



# **Richting een alternatief verdeelmodel voor lwoo en pro**

**Achtergrondanalyses**

Hanneke Posthumus

Jaap Walhout

Naomi Schalken

Sander Scholtus

**CBS Den Haag**  
Henri Faasdreef 312  
2492 JP Den Haag  
Postbus 24500  
2490 HA Den Haag  
+31 70 337 38 00  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

projectnummer 18093  
2020

# Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Praktijkonderwijs</b>	<b>7</b>
2.1	Achtergrond en onderzoeksvragen	7
2.2	Methode	8
2.3	Resultaten	9
2.4	Conclusie	11
<b>3.</b>	<b>Lwoo</b>	<b>13</b>
3.1	Achtergrond en onderzoeksvragen	13
3.2	Methode en data	14
3.3	Resultaten	17
3.4	Conclusie	21
<b>4.</b>	<b>Samenvatting en conclusies</b>	<b>24</b>
4.1	Achtergrondanalyses pro	24
4.2	Achtergrondanalyses lwoo	25
4.3	Richting een alternatief verdeelmodel voor lwoo en pro	26
	<b>Bijlage 1. Begeleidingscommissie</b>	<b>28</b>

# 1. Inleiding

Het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (OCW) wil het financiële verdeelmodel voor praktijkonderwijs (pro) en leerwegondersteunend onderwijs (lwoo) herzien. Deze behoefte volgt uit de invoering van de wet Passend onderwijs, waarin het pro en lwoo zijn geïntegreerd. Daarbij is de huidige verdeelsystematiek niet toekomstbestendig. Deze is namelijk gebaseerd op het aandeel pro- en lwoo-leerlingen in samenwerkingsverbanden<sup>1</sup> op 1 oktober 2012. Dit aandeel wordt ieder jaar vermenigvuldigd met het totaal aantal vo-leerlingen in een samenwerkingsverband (swv). Vervolgens wordt dit aantal weer vermenigvuldigd met een landelijk vastgesteld bedrag om het budget per swv vast te stellen.

Uit eerder onderzoek van KBA<sup>2</sup> blijkt dat het niet wenselijk is om over te stappen op een systematiek waarbij het budget per swv simpelweg wordt bepaald door het aantal leerlingen dat er aan de toelatingscriteria voor iedere doelgroep voldoet (zie kader 'Toelatingscriteria'). Lwoo-leerlingen worden sinds 1 januari 2016 niet altijd meer individueel gediagnostiseerd. Door de 'opting out' regeling<sup>3</sup> voor het lwoo die toen inging, kunnen swv-en afwijken van de landelijke indicatiecriteria en hebben sommige swv-en besloten over te gaan op zogenaamde populatiebeposting. Verder leidde de beleidsvrijheid die regionale verwijzingscommissies (rvc's: de commissies die vaststelden of leerlingen worden toegelaten tot lwoo/pro) hadden ertoe dat in sommige regio's meer is getest en er anders werd omgegaan met de niet-eenduidige toewijzingscriteria voor lwoo en pro.

---

<sup>1</sup> Om alle leerlingen daadwerkelijk een goede onderwijsplek te kunnen bieden, vormen reguliere en speciale scholen in het basis- en voortgezet onderwijs samen regionale samenwerkingsverbanden. Het samenwerkingsverband maakt afspraken over welke begeleiding de reguliere scholen bieden, welke leerlingen een plek krijgen in het speciaal onderwijs en over de verdeling van de ondersteuningsmiddelen. In totaal zijn er bij de invoering van passend onderwijs 152 samenwerkingsverbanden opgericht: 77 in het primair onderwijs (po) en 75 in het voortgezet onderwijs (vo). Bron: <https://www.steunpuntpassendonderwijs-povo.nl/knowledge-item/wat-een-samenwerkingsverband/>

<sup>2</sup> Het onderzoek van KBA kan geraadpleegd worden via: <https://www.nro.nl/wp-content/uploads/2015/09/Naar-een-nieuwe-bekostigingssystematiek-voor-lwoo-en-praktijkonderwijs.pdf>

<sup>3</sup> Voor informatie over de 'opting out' regeling kan de volgende bron geraadpleegd worden: <https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwijssectoren/toezicht-op-samenwerkingsverbanden-passend-onderwijs/opting-out/opting-out-en-lwoo-in-het-nieuwe-onderwijsresultatenmodel>

### Toelatingscriteria

Onderstaande tabel beschrijft de huidige toelatingscriteria per doelgroep. Voor de pro-doelgroep zijn dit vaste criteria. Voor de lwoo-doelgroepen bestaat de mogelijkheid tot 'opting out': swv-en kunnen ervoor kiezen van de indicatiecriteria af te wijken.

Doelgroep	Toelatingscriteria
Pro	<ul style="list-style-type: none"><li>- IQ 55-80,</li><li>- leerachterstand op tenminste twee van de vier domeinen (inzichtelijk rekenen, begrijpend lezen, technisch lezen en spellen),</li><li>- waarbij ten minste één van deze twee domeinen inzichtelijk rekenen of begrijpend lezen betreft en</li><li>- deze leerachterstand gelijk is aan of groter is dan 0,5. Het criterium 'leerachterstand' is de uitkomst van 1 minus (DLE/DL), waarin DLE de afkorting is van didactische leeftijdseenheden en het aantal maanden onderwijs dat behoort bij het niveau dat de leerling feitelijk heeft bereikt, en DL de afkorting is van didactische leeftijd en het aantal maanden dat een leerling vanaf groep 3 in de perioden van september tot en met juni was ingeschreven bij een school.</li></ul>
Lwoo – sociaalemotionele problematiek	<p>De lwoo-doelgroep bestaat uit twee subdoelgroepen. De eerste doelgroep is sterker gericht op sociaalemotionele problematiek. Daarvoor gelden de volgende criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- IQ 91-120,</li><li>- leerachterstand op tenminste twee van de vier domeinen,</li><li>- waarbij ten minste één van deze twee domeinen inzichtelijk rekenen of begrijpend lezen betreft</li><li>- en deze leerachterstand is gelegen binnen de bandbreedte van 0,25 tot 0,5,</li><li>- waarbij er daarnaast sprake is van sociaal-emotionele problematiek.</li></ul>
Lwoo – laag IQ	<p>De tweede doelgroep is sterker gericht op een laag IQ. Daarvoor gelden de volgende criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- IQ 75-90,</li><li>- leerachterstand op tenminste twee van de vier domeinen,</li><li>- ten minste één van deze twee domeinen inzichtelijk rekenen of begrijpend lezen betreft</li><li>- en deze leerachterstand is gelegen binnen de bandbreedte van 0,25 tot 0,5.</li></ul>

### Eerder overwogen alternatieven

Voordat de variant die in dit onderzoek centraal staat werd overwogen, heeft OCW twee andere beleidsalternatieven overwogen. Een 'eenvoudige' variant waarbij het aantal leerlingen in leerjaar 3 en 4 (vmbo 34-leerlingen) als indicator wordt gebruikt voor de bepaling van de behoefte aan pro en lwoo per swv. De rationale daarachter was dat pro- en lwoo-leerlingen relatief vaak een 'zwakkere' sociaaleconomische achtergrond hebben en deze achtergrond vaker voorkomt op het vmbo. Daarnaast ging het om een 'uitgebreide' variant waarbij eerst modelmatig wordt bepaald welke combinatie van omgevingskenmerken de behoefte aan pro en lwoo zo goed mogelijk verklaart. Waarna, op basis van de aanwezigheid van die omgevingskenmerken in de leerlingpopulatie, de behoefte aan pro en lwoo per swv wordt geschat.

Beide opties blijken echter nadelen te kennen. Voor de 'eenvoudige' variant geldt dat het CPB (zie [link](#)) in een 'second opinion' stelt dat onvoldoende wordt onderbouwd waarom het aantal vmbo-34 leerlingen de behoefte aan lwoo en pro per swv goed benadert en dat het zelfs onwaarschijnlijk is dat dit zo is. Voor de 'uitgebreide' variant geldt dat deze niet uitvoerbaar is vanwege het ontbreken van geschikte data om een model voor de behoefte aan pro en lwoo te ontwikkelen. Hierom is besloten dit alternatief niet verder te onderzoeken.

Het budget moet dus volgens een andere systematiek over swv-en worden verdeeld. OCW heeft de afgelopen jaren twee alternatieven overwogen als verdeelsystematiek waarvoor inmiddels is gebleken dat zij zwaarwegende nadelen kennen (zie kader 'Eerder overwogen alternatieven'). Inmiddels ligt er een derde alternatief voor. In dat alternatief wordt de omvang van elk van de pro- en lwoo-doelgroepen apart per swv benaderd, zodat OCW op basis daarvan de financiële middelen

over swv-en kan verdelen. Onderstaande tabel beschrijft de voorgestelde benaderingen per doelgroep.

Tabel 1.1. Benaderingen om de omvang van pro en lwoo doelgroepen per swv te meten

Doelgroep	Benadering
Pro	De omvang van deze doelgroep wordt benaderd door per swv het aantal leerlingen te tellen dat aan de volgende criteria voldoet: - pro/vmbo-bl eindtoetsadvies, - óf ontheffing gekregen voor het maken van de eindtoets op basis van de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk lerend'.
Lwoo – sociaalemotionele problematiek	Uit eerder onderzoek van KBA (zie <a href="#">link</a> ) blijkt dat de behoefte aan lwoo vanwege sociaalemotionele problematiek landelijk evenredig is verdeeld. Daardoor is het niet nodig om de omvang van deze doelgroep per swv apart te bepalen. De behoefte aan lwoo vanwege een laag IQ en de behoefte aan pro zijn niet evenredig verdeeld. Daarvoor zijn aparte benaderingen wel wenselijk.
Lwoo – laag IQ	De omvang van deze doelgroep wordt benaderd met de onderwijsachterstandenindicator die het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) voor het primair onderwijs (po) heeft ontwikkeld (zie <a href="#">link</a> ). Met die indicator wordt de kans op onderpresteren per basisschoolleerling berekend op basis van sociaaleconomische omgevingskenmerken. Door deze scores op te tellen per school, ontstaat een inschatting van de verwachte onderwijsachterstanden per school, die wordt gebruikt voor de verdeling van de onderwijsachterstandsmiddelen in het po. De po-indicator zou, in aangepaste vorm, mogelijk ook gebruikt kunnen worden om de kans op onderpresteren op het vmbo per swv te meten.

Om te kunnen beoordelen of het nu voorliggende alternatief geschikt is, heeft OCW het CBS gevraagd een aantal achtergrondanalyses uit te voeren. Dit rapport bevat de uitkomsten uit die analyses. Het geeft geen advies over de te kiezen beleidsvariant. Om tot een gedragen en gedegen beleidskeuze te komen, heeft OCW een begeleidingscommissie ingesteld die gedurende en na afloop van het onderzoek meedenkt over de analyses, resultaten en implicaties hiervan<sup>4</sup>.

De resultaten uit de achtergrondanalyses worden beschreven in de volgende twee hoofdstukken. Hoofdstuk 2 gaat uitgebreider in op de ratio achter het mogelijke alternatief voor pro. Verder komen de opzet en uitkomsten van de analyses aan bod die zijn gedaan om OCW in staat te stellen te bepalen of dit alternatief wenselijk is. Hoofdstuk 3 kent dezelfde insteek, maar dan voor de mogelijke alternatieve verdeelsystematiek voor het lwoo. De belangrijkste resultaten en conclusies worden voor beide analyses samengevat in hoofdstuk 4.

<sup>4</sup> Zie bijlage 1 voor de leden van de begeleidingscommissie.

## 2. Praktijkonderwijs

### 2.1 Achtergrond en onderzoeksvragen

#### Achtergrond

Uit eerder onderzoek van KBA<sup>5</sup> blijkt dat de behoefte aan pro niet landelijk evenredig is verdeeld. Het is daarom wenselijk een verdeelsleutel te gebruiken die de behoefte aan pro per swv benadert om de beschikbare financiële middelen rechtvaardig te kunnen verdelen.

OCW beoogt met het pro-beleid leerlingen die *laag presteren* doordat zij (voornamelijk) een laag IQ hebben, extra te ondersteunen. Er is geen maat voor het IQ van alle leerlingen. De toetsadviezen die worden gebaseerd op de eindtoetsen in het primair onderwijs, geven echter wel een indicatie van laag presteren. Het laagste toetsadvies dat wordt onderscheiden is het combinatieadvies 'pro/vmbo basisberoepsgerichte leerweg (bl)'. Daarom overweegt OCW dat toetsadvies te gebruiken als indicatie voor de behoefte aan pro. Ook het gegeven dat er geen eindtoets is gemaakt<sup>6</sup> omdat er ontheffing is verleend op basis van de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk lerende kinderen', zou op een behoefte aan pro kunnen duiden.

Om de behoefte aan pro per swv te benaderen, overweegt OCW op advies van de begeleidingscommissie daarom om uit te gaan van het aantal leerlingen binnen een swv a) met toetsadvies pro/vmbo-bl, of b) met ontheffing voor de eindtoets omdat het 'zeer moeilijk lerende kinderen' betreft. In het vervolg van dit rapport zullen we deze twee criteria met de term *pro-criteria* aanduiden.

#### Vragen over de samenstelling van leerlingen op het pro

Om te bepalen of deze benadering werkbaar is, heeft OCW allereerst behoefte aan achtergrondinformatie over de samenstelling van leerlingen op het pro:

- Hoe vaak komt het voor dat leerlingen vanuit het speciaal basisonderwijs (sbo) en speciaal onderwijs (so) op het pro terecht komen?
- Hoe vaak komt het voor dat leerlingen die ontheffing hebben gekregen voor de eindtoets (omdat het 'zeer moeilijk lerende kinderen' betreft) op het pro instromen?
- Hoe vaak komt de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren' voor op het voortgezet speciaal onderwijs (vso) en verschillende vo-niveaus?
- Hoeveel leerlingen in het pro hebben nooit op het po gezeten?
- Welk deel van de leerlingen met een pro/vmbo-bl advies komt daadwerkelijk in het pro terecht?<sup>7</sup>

#### Vragen over het woon- en schoolplaatsbeginsel

Daarnaast heeft OCW behoefte aan achtergrondinformatie die kan helpen bij de keuze voor toepassing van het woon- of schoolplaatsbeginsel. Bij de keuze voor het woonplaatsbeginsel worden leerlingen die aan de criteria voldoen meegeteld bij het swv waarin zij wonen. Bij toepassing van het

---

<sup>5</sup> Link naar het KBA onderzoek: <https://www.nro.nl/wp-content/uploads/2015/09/Naar-een-nieuwe-bekostigingssystematiek-voor-lwoo-en-praktijkonderwijs.pdf>

<sup>6</sup> Er zijn drie gronden waarom eindtoetsen niet gemaakt hoeven te worden: zeer moeilijk lerende leerlingen, meervoudig gehandicapte leerlingen voor wie het zeer moeilijk lerend zijn een van de handicaps is, en leerlingen die korter dan vier jaar in Nederland wonen en de Nederlandse taal nog niet voldoende beheersen. Hier wordt alleen op de eerste ontheffingsgrond gedoeld.

<sup>7</sup> Deze vraag blijft in dit onderzoek verder buiten beschouwing omdat DUO dit onderzoek.

schoolplaatsbeginsel worden zij juist meegeteld bij het swv waarin zij naar school gaan. Om hier een keuze in te maken, stelt OCW twee vragen:

- Hoeveel leerlingen voldoen per swv aan de voorgestelde criteria, wanneer leerlingen worden meegeteld bij het swv waarin zij wonen danwel naar school gaan?
- Hoe vaak komt het voor dat pro-leerlingen in een ander swv wonen dan waar zij naar school gaan?

## 2.2 Methode

### Analyse naar samenstelling van leerlingen op het pro

Om inzicht te geven in de samenstelling van leerlingen op het pro, is een analyse uitgevoerd voor alle leerlingen die op 1 oktober 2018 als derde- of vierdejaars<sup>8</sup> stonden ingeschreven in het vo (per niveau) en vso. Voor die populatie is nagegaan of zij in Nederland bekostigd basisonderwijs hebben gevolgd en zo ja, op welk type basisonderwijs zij als laatste zaten (regulier po, sbo, so of vso<sup>9</sup>). Ook is bepaald of zij een eindtoets hebben gemaakt, en wat de reden was dat zij die eventueel niet hebben gemaakt. Hiervoor is teruggekeken naar de inschrijvingen in het po, sbo, so en vso tussen 1 oktober 2012 en 2016.

Bovendien is er per onderwijsniveau op het vo en op het vso bepaald voor hoeveel leerlingen het onmogelijk is om vast te stellen wat hun toetsadvies of ontheffingsgrond was omdat zij niet voorkomen in de registratie van het bekostigd basisonderwijs. Dit zal bijvoorbeeld het geval zijn als leerlingen pas tijdens hun middelbareschooltijd naar Nederland komen. Per swv is vastgesteld hoe groot deze groep is ten opzichte van het totaal aantal leerlingen in het swv op het betreffende niveau. Dit is apart gedaan voor het woon- en schoolplaatsbeginsel. Vervolgens is voor beide varianten over alle swv-en het minimum en maximum voorkomende percentage en het 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> kwartiel bepaald. Wanneer de percentages van alle swv-en op een rij worden gezet van klein naar groot, is het 1<sup>e</sup> kwartiel de grens van de onderste 25% van de percentages. Het 2<sup>e</sup> kwartiel, of ook de mediaan, omvat dan de volgende 25% van de percentages. Gevolgd door het 3<sup>e</sup> kwartiel, dat de 25% daarna weergeeft.

### Analyse naar school- en woonplaatsbeginsel

Op dit moment is het nog niet mogelijk om volledig inzicht te geven in de uitwerking van de voorgestelde benadering in de praktijk. Op het s(b)o is de eindtoets pas sinds schooljaar 2019-2020 verplicht en de betreffende leerlingen zitten dus pas vanaf schooljaar 2020-2021 in het vo<sup>10</sup>. Pas vanaf dat schooljaar is het dus mogelijk om voor alle vo-leerlingen (en dan alleen de eerstejaars) te bepalen of zij gezien hun po-eindtoetsen voldoen aan de beoogde pro-criteria.

Om nu toch al een eerste indicatie te krijgen van de uitkomsten op swv-niveau, is voor de eerstejaars in het vo op 1 oktober 2018 bekeken of zij gezien de beschikbare informatie over hun

---

<sup>8</sup> Er is gekozen voor derde- en vierdejaars leerlingen, om een duidelijk onderscheid te kunnen maken in de onderwijsniveaus op het v(s)o en te voorkomen dat gemengde brugklassen de resultaten vertekenen.

<sup>9</sup> Het vso komt in de resultaten niet alleen voor als voortgezet onderwijs, maar ook als een type primair onderwijs. Bij het vso is de overgang van het po naar het vo niet hetzelfde als bij de andere po-typen. Bij de overige typen po is de overgang naar het vo een standaard traject, waar een leerling na groep 8 naar het voortgezet onderwijs gaat. Bij het vso kan het echter voorkomen dat een leerling al eerder op deze onderwijsvorm terecht komt en dit type onderwijs als primair onderwijs wordt geregistreerd. Afhankelijk van de individuele ontwikkeling wordt dus bepaald wanneer een leerling op het vso tot het vo of juist po behoort.

<sup>10</sup> In verband met de coronacrisis heeft de minister besloten om de eindtoets in het schooljaar 2019-2020 geen doorgang te laten vinden.



toetsadvies/ontheffingsgrond over schooljaar 2017-2018 aan de pro-criteria voldoen. Vervolgens zijn twee berekeningen gemaakt. In het ene geval zijn de leerlingen opgeteld per swv-regio waarin zij wonen (en gedeeld door het totale aantal leerlingen dat in de swv-regio woont). In het andere geval zijn zij juist opgeteld per swv-regio waarin zij naar school gaan (en gedeeld door het totale aantal leerlingen dat in de swv-regio naar school gaat).

Verder is geanalyseerd hoe vaak het voorkomt dat pro-leerlingen in een ander swv wonen dan waar zij naar school gaan. Om te kunnen zien of deze verhouding verandert over de tijd, is dit zowel voor 1-10-2016 als 1-10-2018 geanalyseerd.

## 2.3 Resultaten

### Samenstelling van leerlingen op het pro

*Hoe vaak komt het voor dat leerlingen vanuit het s(b)o op het pro terecht komen?*

De populatie leerlingen op het pro in leerjaar 3 en 4 op 1 oktober 2018, bestaat uit 10 933 leerlingen. In tabel 2.1 wordt in percentages weergegeven uit welk type po deze leerlingen komen. Het komt relatief vaak voor dat leerlingen op het pro uit het sbo (53,5%) en so (5,6%) komen. Om de behoefte aan pro per swv te kunnen benaderen op basis van toetsadviezen/ontheffingsgronden is het dus belangrijk om deze informatie zowel te hebben voor leerlingen uit het reguliere po als het s(b)o. Voor de totale populatie leerlingen op alle vo-niveaus in leerjaar 3 en 4 uitgesplitst naar type po, kan Tabel 1 in de bijlage geraadpleegd worden.

Tabel 2.1. Het percentage leerlingen in leerjaar 3 en 4 op 1 oktober 2018 op het pro, uitgesplitst naar het laatste po-type dat zij volgden.

<u>Laatste po-type</u>	<u>% leerlingen</u>
Regulier po	34,6
sbo	53,5
so	5,6
vso	2,3
Niet in onderwijsregistratie	4,1

*Hoe vaak komt het voor dat leerlingen die ontheffing hebben gekregen voor de eindtoets (omdat het 'zeer moeilijk lerende kinderen' betreft) op het pro instromen?*

Van de leerlingen in leerjaar 3 en 4 op het v(s)o op 1 oktober 2018, hebben 2 308 leerlingen geen eindtoets gemaakt omdat zij ontheffing hebben gekregen op basis van de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren'. In tabel 2.2 wordt per v(s)o niveau weergegeven hoeveel leerlingen geen eindtoets hebben gemaakt vanwege die ontheffingsgrond. Van de leerlingen die geen eindtoets hebben gemaakt vanwege 'zeer moeilijk leren', zit 43,3% op het pro. Op het pro zitten dus relatief veel leerlingen met ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren'. Maar dit betekent ook dat meer dan de helft niet op het pro terecht komt, terwijl deze leerlingen wel mee tellen bij 'pro' in de nieuwe benadering. De groep 'pro' leerlingen zou dus overschat worden.

Tabel 2.2. Het aantal leerlingen in leerjaar 3 en 4 op 1 oktober 2018, dat geen eindtoets heeft gemaakt met ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren' per v(s)o niveau t.o.v. het totaal aantal leerlingen dat geen eindtoets heeft gemaakt vanwege 'zeer moeilijk leren', in percentages.

Niveau v(s)o	% leerlingen
pro	43,3
vmbo-bl	30,3
overig vmbo	11,8
havo/vwo	0,8
vso	13,8

*Hoe vaak komt de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren' voor op het vso en verschillende vo-niveaus?*  
Daarnaast kan per v(s)o niveau gekeken worden welk aandeel van de leerlingen dat een eindtoets heeft gemaakt óf geldige ontheffingsredenen heeft, de ontheffingsredenen 'zeer moeilijk leren' heeft. Dit aandeel wordt in tabel 2.3 weergegeven in percentages. Van de leerlingen op het pro met eindtoets of ontheffingsredenen, heeft 23,3% de reden 'zeer moeilijk leren'. Dit is relatief veel in vergelijking met het aandeel 'zeer moeilijk leren' op de andere v(s)o niveaus.

Tabel 2.3. Het aantal leerlingen in leerjaar 3 en 4 op 1 oktober 2018 met ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren' t.o.v. het aantal leerlingen met een eindtoets óf ontheffingsgrond per v(s)o niveau, in percentages.

Niveau v(s)o	% leerlingen
pro	23,3
vmbo-bl	2,4
overig vmbo	0,5
havo/vwo	<0,1
vso	3,5

*Hoeveel leerlingen in het pro hebben nooit op het po gezeten?*

Voor een deel van de leerlingen in leerjaar 3 en 4 op het pro is het toetsadvies of de ontheffingsredenen onbekend, omdat deze leerlingen niet in de onderwijsregistratie van het po voorkomen. Zoals in de methodeparagraaf beschreven, is voor leerlingen op het pro per swv bekeken welk percentage van het totaal aantal leerlingen een onbekend type po heeft. In tabel 2.4 worden deze percentages samengevat weergegeven.

Hoe groot dit aandeel is verschilt tussen swv-en. De mediaan ligt op 3,26% bij het woonplaatsbeginsel en op 3,09% bij het schoolplaatsbeginsel. Voor de meeste swv-en komt dit percentage niet boven de 5% (afgerond). Echter, bij twee swv-en bedraagt het percentage leerlingen met een onbekend type po meer dan 10% en bij 18 swv-en ligt dit tussen de 5 en 10% van de leerlingen. Voor die swv-en betekent dit dat er voor een behoorlijk aandeel leerlingen niet kan worden vastgesteld of zij voldoen aan de beoogde criteria: een pro/vmbo-bl toetsadvies of de ontheffing 'zeer moeilijk leren'. Als deze swv-en vaker of juist minder vaak aan deze criteria voldoen, kan dit leiden tot een onder- of overschatting van de behoefte aan pro tussen swv-en. In Tabel 2 in de bijlage kunnen deze gegevens voor alle onderwijsniveaus op het v(s)o bekeken worden.

Tabel 2.4. Het percentage leerlingen in leerjaar 3 en 4 op 1 oktober 2018 op het pro dat niet voorkomt in de onderwijsregistratie per swv, samengevat in het minimum, maximum en kwartielen.

	<b>% in swv niet teruggevonden op po (woonplaats)</b>	<b>% in swv niet teruggevonden op po (schoolplaats)</b>
Min.	0,00	0,00
Max.	14,63	17,86
1e kwartiel	1,38	1,31
2e kwartiel	3,26	3,09
3e kwartiel	5,06	5,38

### Het woon- en schoolplaatsbeginsel

*Hoeveel leerlingen voldoen per swv aan de voorgestelde criteria, wanneer leerlingen worden meegeteld bij het swv waarin zij wonen dan wel naar school gaan?*

In Tabel 3 in de bijlage wordt het aantal eerstejaars vo-leerlingen op 1 oktober 2018, dat op basis van hun eindtoetscores in 2017-2018 voldoet aan de beoogde pro-criteria per swv weergegeven. Het aantal leerlingen dat aan de pro-criteria voldoet, zal afhankelijk van het woon- of schoolplaatsbeginsel kunnen verschillen per swv. Uit de tabel valt op te maken dat er redelijk wat variatie is in het aantal leerlingen dat aan de pro-criteria voldoet, maar dat dit nooit meer is dan 12 procent.

*Hoe vaak komt het voor dat pro-leerlingen in een ander swv wonen, dan waar zij naar school gaan?*

In tabel 2.5 wordt het aantal pro-leerlingen weergegeven dat binnen en buiten het swv van de eigen woonplaats naar school gaat. Het komt regelmatig voor dat pro-leerlingen buiten het eigen woonplaats swv naar schoolgaan. Het aandeel pro-leerlingen dat in een ander swv naar school gaat t.o.v. het totaal aantal pro-leerlingen in alle swv-en is 12,3% in 2016 en 12,4% in 2018. Dit aandeel blijft dus vrij stabiel.

Tabel 2.5. Het aantal pro-leerlingen dat binnen en buiten het swv van de eigen woonplaats naar school gaat

<b>Peilmoment</b>	<b>Binnen eigen swv</b>	<b>Naar ander swv</b>	<b>Onbekend</b>	<b>% leerlingen dat naar ander swv gaat</b>
1-10-2016	25 905	3 665	210	12,3
1-10-2018	25 375	3 630	190	12,4

## 2.4 Conclusie

Om de financiële middelen voor pro rechtvaardig te kunnen verdelen over swv-en, stelt OCW voor om de omvang van de pro-doelgroep te benaderen door per swv het aantal leerlingen te tellen dat aan één van de volgende twee criteria voldoet: 1) de leerling heeft een pro/vmbo-bl eindtoetsadvies, 2) de leerling heeft ontheffing gekregen voor de eindtoets op basis van de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren'.

In dit hoofdstuk is gekeken naar de samenstelling van leerlingen op het pro aan de hand waarvan OCW kan bepalen of deze benadering werkbaar is. Meer dan de helft van de leerlingen (53,5%) in leerjaar 3 en 4 op het pro is afkomstig van het sbo. Deze groep valt hier buiten de analyse, omdat een eindtoets in het sbo pas verplicht is geworden in schooljaar 2019-2020. Voor een relatief groot deel leerlingen op het pro is dus op dit moment niet vast te stellen wat het eindtoetsadvies is of wanneer er reden voor ontheffing zou moeten zijn. Wanneer in de toekomst de eindtoetsgegevens

(inclusief ontheffingen) wel beschikbaar zijn voor het sbo zou deze benadering wel een vollediger beeld kunnen geven van de doelgroep pro-leerlingen.

Daarnaast komt het relatief vaak voor dat leerlingen met de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren' op het basisonderwijs doorstromen naar het pro. Ook is in vergelijking met andere vo-niveaus het aandeel 'zeer moeilijk leren' relatief het grootst voor de pro-groep voor leerlingen met eindtoets of ontheffingsreden bij pro. De ontheffingsreden 'zeer moeilijk leren' lijkt dus wel een indicatie te geven van de behoefte aan pro, maar komt niet exclusief voor bij pro. Het is zelfs zo dat meer dan de helft van de leerlingen met ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren' niet op pro terecht komen. Deze leerlingen zullen in de nieuwe benadering echter wel meegeteld worden, waardoor het aantal pro-leerlingen overschat zal worden. Wanneer deze overschatting landelijk evenredig voorkomt hoeft dit geen probleem te zijn, maar wel wanneer de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren' in verschillende mate voorkomt over de swv-en. Of deze verschillen voorkomen is in het huidige onderzoek niet onderzocht. Bovendien is het onzeker wat het aandeel 'zeer moeilijk leren' zal zijn wanneer de eindtoets wel verplicht is bij het sbo.

Verder zijn er leerlingen in het vo die niet in de onderwijsregistratie voorkomen voor het po. Voor deze leerlingen kan niet vastgesteld worden of zij tot de doelgroep pro behoren op basis van de pro-criteria. Het aandeel leerlingen op pro van wie het type po onbekend is, varieert per swv, maar is in het merendeel van de swv-en relatief laag. Er zijn echter wel enkele uitzonderingen waar een relatief groot aandeel onbekend is. Voor deze swv-en is het belangrijk dat in het beleid rekening wordt gehouden met leerlingen voor wie niet kan worden vastgesteld of zij voldoen aan de voorgestelde pro-criteria.

Over het algemeen kunnen we stellen dat er samenhang is tussen de pro-criteria en het aantal leerlingen binnen de doelgroep pro. Toch is het benaderen van de pro-doelgroep met enkel deze criteria niet voldoende, omdat deze benadering het risico heeft de doelgroep te onder- of overschatten. De pro-criteria zullen op basis van de huidige data dan ook geen volledig beeld geven van de pro-doelgroep.

Naast het benaderen van de pro-doelgroep, met de pro-criteria, zal ook de keuze voor het woon- of schoolplaatsbeginsel een verschil kunnen maken voor de swv-en. Het komt regelmatig voor dat pro-leerlingen buiten de eigen woonplaats naar school gaan: landelijk gaat het in dit onderzoek om ongeveer 12% van alle pro-leerlingen. Het zal dan ook per swv verschillen hoeveel leerlingen binnen de pro-doelgroep vallen, afhankelijk van het school- of woonplaatsbeginsel.

## 3. Lwoo

### 3.1 Achtergrond en onderzoeksvragen

#### Achtergrond

Uit eerder onderzoek van KBA<sup>11</sup> blijkt dat de behoefte aan lwoo op basis van IQ en leerachterstand groter is in gebieden waar inwoners gemiddeld een lagere sociaaleconomische achtergrond hebben. Voor deze doelgroep is het daarom wenselijk om bij het verdelen van de beschikbare financiële middelen een verdeelsleutel te gebruiken die de behoefte aan lwoo per swv benadert. Zoals in de inleiding is opgemerkt blijkt uit hetzelfde onderzoek dat de behoefte aan lwoo op basis van sociaalemotionele problematiek – die volgens dat onderzoek overeenkomt met 23% van de totale lwoo-behoefte – landelijk wél evenredig verdeeld is. In dit onderzoek wordt deze tweede doelgroep voor lwoo daarom buiten beschouwing gelaten.

In de praktijk beoogt OCW met het lwoo-beleid (op basis van IQ en leerachterstand) vooral leerlingen op het vmbo extra te ondersteunen die *onderpresteren* als gevolg van ongunstige sociaaleconomische omstandigheden. Een bestaand instrument dat groepen met een verhoogd risico op onderpresteren in beeld brengt is de onderwijsachterstandenindicator die het CBS voor het po heeft ontwikkeld<sup>12</sup>. Het CBS berekent sinds 2019 een onderwijsscore als indicator voor de kans op onderpresteren per basisschoolleerling op basis van de meest relevante sociaaleconomische omgevingskenmerken: het opleidingsniveau van beide ouders, de herkomst van de ouders, de verblijfsduur van de moeder in Nederland, het gemiddelde opleidingsniveau van moeders op school en of ouders in de Wet Schuldsanering Natuurlijke Personen zitten. Door deze onderwijsscores op te tellen per schoolvestiging<sup>13</sup> ontstaat een inschatting van de verwachte onderwijsachterstanden, die door OCW wordt gebruikt voor de verdeling van de onderwijsachterstandsmiddelen. De precieze formule waarmee de onderwijsscores worden opgeteld per schoolvestiging is vastgelegd in een algemene maatregel van bestuur (zie ook het rapport uit voetnoot 12).

De po-indicator zou, in aangepaste vorm, ook gebruikt kunnen worden om de kans op onderpresteren op het vmbo te meten. De aanname die dan wordt gedaan is dat de kenmerken die in het po zorgen voor onderpresteren ook op het vo (vmbo) zorgen voor onderpresteren. Eerder onderzoek van het CBS bevestigt dat dit voor het vo als geheel inderdaad het geval is<sup>14</sup>.

#### Onderzoeksvragen

De po-indicator houdt rekening met onderpresteren van kinderen op alle onderwijsniveaus. Dus bijvoorbeeld ook van kinderen die uiteindelijk eigenlijk het vwo aan zouden kunnen maar op een havo-niveau presteren. In de regel komen alleen kinderen op het vmbo in aanmerking voor lwoo. Om de onderwijsachterstandenindicator voor het po beter te laten aansluiten op het doel van lwoo kan daarom gekozen worden deze opnieuw te schatten (herijken), maar dan alleen voor de leerlingen die aan het einde van de basisschool een vmbo-toetsadvies hebben gekregen. Op deze

---

<sup>11</sup> Link naar het KBA onderzoek: <https://www.nro.nl/wp-content/uploads/2015/09/Naar-een-nieuwe-bekostigingssystematiek-voor-lwoo-en-praktijkonderwijs.pdf>.

<sup>12</sup> Zie <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/45/de-nieuwe-onderwijsachterstandenindicator>.

<sup>13</sup> Het CBS heeft op verzoek van OCW een soortgelijke systematiek ontwikkeld om scores per gemeente te berekenen. Daarbij tellen naast basisschoolleerlingen ook peuters mee. De uitkomsten worden gebruikt voor de verdeling van middelen van het gemeentelijke onderwijsachterstandenbeleid.

<sup>14</sup> Zie <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/40/verkenning-alternatieve-indicator-leerplusarrangement>.

manier zal de herijkte po-indicator de verwachte onderwijsachterstanden voor leerlingen op het vmbo beter in beeld brengen dan de oorspronkelijke po-indicator.

Bij het ontwikkelen van de oorspronkelijke po-indicator is gezocht naar de beste combinatie van omgevingskenmerken om onderwijsachterstanden te verklaren uit een groslijst van tientallen potentiële verklarende kenmerken (zie bijlage 2 in [link](#) voor een overzicht). Dit leverde uiteindelijk de bovengenoemde zes kenmerken op. De scope van het herijken is in dit onderzoek beperkt tot het opnieuw bepalen van de weging van deze zes kenmerken in de onderwijsscore. Ook is bekeken of het zinvol is om één of meer kenmerken te verwijderen uit de indicator voor onderwijsachterstanden, omdat zij binnen het vmbo te weinig onderscheidend zijn. Er is bij het herijken *niet* gezocht naar nieuwe omgevingskenmerken die onderwijsachterstanden in het vmbo mogelijk zouden kunnen verklaren.

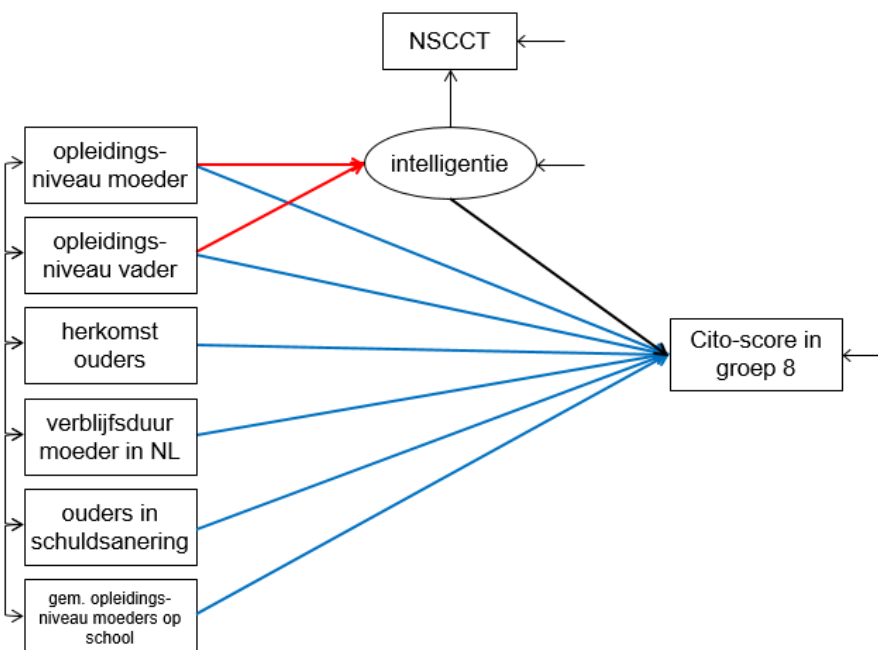
Specifieke vragen van OCW voor dit onderzoek zijn:

- Hoe veranderen de effecten van de omgevingskenmerken in de onderwijsachterstandenindicator bij het herijken?
- Hoe groot is het verschil in verklaringskracht tussen een wel en niet herijkt model voor onderwijsachterstanden in het vmbo?

## 3.2 Methode en data

### Methode – po-indicator

De po-indicator is gebaseerd op een zogenaamd structureel vergelijkingsmodel voor onderwijsprestaties in groep 8. Dit model is schematisch weergegeven in Figuur 3.1.



Figuur 3.1. Grafische weergave van het analysemodel voor onderwijsachterstanden dat ten grondslag ligt aan de po-indicator.

Het model verklaart de onderwijsprestaties van leerlingen in het po (in dit onderzoek gemeten door de Cito-eindtoets) uit een combinatie van intelligentie en de zes omgevingskenmerken die zijn genoemd in paragraaf 3.1. Daarnaast bevat het model constante termen voor intelligentie en onderwijsprestatie (niet weergegeven in Figuur 3.1).

Er is sprake van onderwijsachterstanden als leerlingen lager presteren dan zij gezien hun intelligentie zouden kunnen. Omgevingskenmerken zijn daarom relevant voor het meten van onderwijsachterstanden voor zover zij een direct effect hebben op onderwijsprestaties, los van intelligentie. Daarnaast heeft het opleidingsniveau van de ouders ook een indirect effect op onderwijsprestaties dat via intelligentie loopt: gemiddeld genomen zijn kinderen van hoogopgeleide ouders iets intelligenter, omdat intelligentie deels erfelijk bepaald is. In het structurele vergelijkingsmodel uit Figuur 3.1 worden de directe effecten (blauwe pijlen) en indirecte effecten (rode pijlen) van de omgevingskenmerken apart geschat. Voor het berekenen van de onderwijsachterstandenindicator zijn uiteindelijk alleen de blauwe pijlen relevant. Voor een uitgebreidere toelichting op het gekozen analysemodel voor de po-indicator, zie [link](#).

Het model uit Figuur 3.1 is eenmalig geschat voor een steekproef van leerlingen uit het po (zie de deelparagraaf "Data" hieronder voor meer informatie over de gebruikte steekproef). Op basis van het geschatte model berekent het CBS jaarlijks onderwijsscores voor alle leerlingen in het po. Hierbij krijgt elke leerling de verwachte score die hoort bij zijn/haar combinatie van omgevingskenmerken (de blauwe pijlen uit Figuur 3.1) in combinatie met een gemiddeld intelligentieniveau. Op groepsniveau hebben leerlingen met lagere berekende onderwijsscores een hoger risico op onderwijsachterstanden. In de praktijk tellen leerlingen met een score die behoort tot de onderste 15% van de landelijke verdeling mee bij het toekennen van onderwijsachterstandsmiddelen door OCW. Dat wil zeggen: een school krijgt meer budget voor ondersteuning naarmate hij meer leerlingen heeft met een onderwijsscore bij de laagste 15% (zie [link](#) voor meer details).

### **Methode – herijking**

Om de po-indicator te herijken voor het vmbo is het analysemodel uit Figuur 3.1 opnieuw geschat, maar nu met aparte effecten voor verschillende groepen, afhankelijk van het toetsadvies dat hoort bij de behaalde Cito-eindtoetsscore. Er worden drie groepen onderscheiden:

- vmbo-bb/kb (deze groep bevat de toetsadviezen "vmbo-bb", "vmbo-bb/kb" en "vmbo-kb")
- vmbo-gl/tl (deze groep bevat de toetsadviezen "vmbo-gl/tl" en "vmbo-gl/tl en havo")
- havo/vwo (deze groep bevat de toetsadviezen "havo", "havo/vwo" en "vwo")

Een groot aantal varianten van het analysemodel is onderzocht, door toe te staan dat bepaalde effecten mogen verschillen tussen twee of drie van de genoemde groepen. De volgende modellen leverden de meest relevante resultaten op en worden daarom in dit rapport besproken:

1. Een model waarin alle effecten in alle drie de groepen gelijk zijn.
2. Een model met aparte effecten voor toetsadviezen wel/niet vmbo. De effecten voor de groepen vmbo-bb/kb en vmbo-gl/tl zijn in dit model gelijk, met uitzondering van de constante term voor intelligentie.
3. Als 2, maar met het gemiddelde opleidingsniveau van moeders op school weggelaten uit het model voor alle groepen.
4. Als 2, maar met *alle* omgevingskenmerken (behalve intelligentie) weggelaten uit het model voor onderwijsprestaties voor alle groepen.

Model 1 is een basismodel dat laat zien wat er gebeurt als de po-indicator niet herijkt wordt voor het vmbo. Om een zuivere vergelijking te maken met de andere modellen is het oorspronkelijke

analysemodel van de po-indicator hierbij wel opnieuw geschat op een grotere dataset dan voorheen (zie de volgende deelparagraaf). Bij model 2 wordt een apart model geschat voor leerlingen met een vmbo-toetsadvies. Tussen de twee vmbo-groepen wordt geen verder onderscheid gemaakt, behalve bij het modelleren van het gemiddelde intelligentieniveau in deze twee groepen (dit wordt verder toegelicht in paragraaf 3.3). Model 3 is onderzocht omdat het gemiddelde opleidingsniveau van moeders op school in model 2 geen significant effect op onderwijsprestaties leek te hebben. Model 4 is onderzocht bij wijze van *benchmark*, om te bepalen wat de toegevoegde waarde is van de omgevingskenmerken in model 2 en 3.

### Data

Om het analysemodel uit Figuur 3.1 te schatten zijn gegevens nodig over de onderwijsprestaties en intelligentie van leerlingen in het basisonderwijs. Bij het ontwikkelen van de po-indicator is gebruikgemaakt van data uit het Cohortonderzoek Onderwijsloopbanen<sup>5-18</sup> (hierna: COOL-onderzoek). Voor dit onderzoek zijn in de leerjaren 2007/'08, 2010/'11 en 2013/'14 gegevens verzameld bij leerlingen uit de groepen 2, 5 en 8 van het po voor een steekproef van basisscholen in Nederland.

Intelligentie is in het COOL-onderzoek gemeten door de zogenaamde niet-schoolse cognitieve capaciteitentest (nscct) in groep 5. Dit is een klassikaal afgenomen intelligentietoets. Bij het schatten van het analysemodel is rekening gehouden met de betrouwbaarheid van de nscct voor het meten van intelligentie en is geprobeerd te corrigeren voor culturele vertekening in de meting van intelligentie. Bij het herijken van de indicator is hier exact dezelfde aanpak gevolgd als bij de oorspronkelijke po-indicator; zie [link](#) voor details.

Het model voor de oorspronkelijke po-indicator is geschat voor een steekproef van 13 466 kinderen uit de drie COOL-cohorten voor wie op dat moment (begin 2016) zowel een nscct-meting als een Cito-eindtoetsscore bekend was. Kinderen uit het COOL-onderzoek die in 2013/'14 in groep 5 zaten vielen hierbij af bij gebrek aan een eindtoetsscore. Voor het huidige onderzoek zijn de Cito-eindtoetsscores aangevuld tot en met 2017. De beschikbare steekproefomvang neemt daarmee toe tot 19 247 kinderen. Tabel 3.1 geeft meer informatie over de beschikbare steekproefaantallen, inclusief de verdeling over de drie groepen op basis van het toetsadvies.

Tabel 3.1. Beschikbare steekproefaantallen met bekende Cito-eindtoets uit het COOL-onderzoek.

groep	nscct bekend	nscct onbekend	totaal
vmbo-bb/kb	5 449	8 222	13 671
vmbo-gl/tl	5 283	6 916	12 199
havo/vwo	8 515	11 883	20 398
<b>totaal</b>	<b>19 247</b>	<b>27 021</b>	<b>46 268</b>

Behalve de nscct-scores en Cito-eindtoetsscores zijn de overige kenmerken uit Figuur 3.1 op het CBS beschikbaar uit registers. Voor informatie over deze registers en over de operationalisering van alle kenmerken wordt verwezen naar de beschrijving van het oorspronkelijke onderzoek naar de po-indicator (zie [link](#)). Bij de herijking is hier steeds dezelfde aanpak gevolgd als daar beschreven is.



### 3.3 Resultaten

#### Overzicht van geschatte modellen

Tabel 3.2 toont enkele fitmaten voor de vier modellen die zijn genoemd in paragraaf 3.2. Akaïkes InformatieCriterium (AIC) en het Bayesiaanse InformatieCriterium (BIC) zijn maten die aangeven hoe goed een model past bij de data, rekening houdend met het aantal geschatte parameters. Een lagere waarde van AIC of BIC wijst op een beter passend model. Verder toont de tabel het percentage van de verschillen in Cito-eindtoetscores dat verklaard wordt door elk model (verklaarde variantie;  $R^2$ ), zowel voor de gehele steekproef (incl. havo/vwo) als voor de twee vmbo-groepen (excl. havo/vwo).

Tabel 3.2. Fitmaten en verklaarde variantie voor vier geschatte modellen.

	Omschrijving	Para-meters	AIC	BIC	$R^2$ Cito-score	
					incl. havo/vwo	excl. havo/vwo
1	Basismodel	14	370 381	370 491	0,432	0,230
2	Apart model toetsadviezen wel/niet vmbo	32	237 566	237 818	0,718	0,247
3	Als 2, zonder gem. opleidingsniveau school	30	237 569	237 805	0,717	0,247
4	Als 2, alleen intelligentie	18	238 932	239 073	0,693	0,175

Zowel volgens AIC als BIC passen de drie modellen die onderscheid maken tussen de twee vmbo-groepen en de havo/vwo-groep duidelijk beter bij de data dan het basismodel zonder onderscheid tussen groepen. Ook zijn model 2 en model 3 volgens beide maten beter dan model 4 zonder omgevingskenmerken. De keuze tussen model 2 en model 3 is niet eenduidig: volgens het AIC is model 2 (inclusief het effect van het gemiddelde opleidingsniveau van moeders op school) iets beter dan model 3 (exclusief dit effect), terwijl dit volgens het BIC net andersom is. De verklaarde variantie door deze twee modellen is vrijwel identiek.

Uit de resultaten in Tabel 3.2 blijkt niet duidelijk dat het meenemen van het gemiddelde opleidingsniveau van moeders op school meerwaarde heeft bij het verklaren van onderwijsachterstanden in het vmbo. Bovendien verschillen de geschatte coëfficiënten van dit kenmerk in model 2 niet significant van 0 (hier niet getoond). Het meenemen van dit kenmerk in een indicator voor lwoo-behoefte zou in de praktijk relatief omslachtig zijn: de indicator zou worden berekend voor leerlingen per swv op het vo, maar de 'school' in dit kenmerk verwijst naar de *basisschool* waarop een leerling in groep 8 zat. In combinatie met de resultaten in Tabel 3.2 pleit dit ervoor om in de praktijk te kiezen voor model 3, zonder dit kenmerk. In het vervolg van deze paragraaf worden daarom resultaten voor dit model gepresenteerd.

#### Uitkomsten voor model 3

Voor de twee groepen met vmbo-toetsadviezen toont Tabel 3.3 de geschatte effecten van de omgevingskenmerken op de Cito-eindtoetscores. Ter vergelijking toont Tabel 3.4 de bijbehorende geschatte coëfficiënten die op dit moment gebruikt worden in de oorspronkelijke, niet-herijkte po-indicator. Hierbij moet worden opgemerkt dat de kenmerken "Verblijfsduur moeder 0-5 jaar", "Verblijfsduur moeder 5-10 jaar" en "Ouder(s) in schuldsanering" zijn gecodeerd als dummyvariabelen met de waarde 1 als een leerling het genoemde kenmerk heeft en anders de waarde 0. De kenmerken "Opleidingsniveau moeder", "Opleidingsniveau vader" en "Herkomst ouders" bevatten meerdere categorieën die bij het schatten van het model zijn afgebeeld op een continue schaal (zie verderop).

De constante term is in Tabel 3.3 lager dan in Tabel 3.4, zoals verwacht aangezien de gemiddelde Cito-eindtoetscore voor de groep met vmbo-toetsadviezen lager ligt dan voor heel groep 8. Om de overige kenmerken te vergelijken tussen de twee modellen is het handig om te kijken naar de gestandaardiseerde coëfficiënten in de laatste kolommen. Deze geven de samenhang weer tussen elk kenmerk en de Cito-eindtoetscore, op een schaal tussen -1 (perfecte negatieve samenhang) en 1 (perfecte positieve samenhang); 0 betekent geen samenhang.

Te zien is dat intelligentie en het opleidingsniveau van beide ouders zowel vóór als na herijking de belangrijkste verklarende kenmerken zijn. Na herijking is de samenhang van deze kenmerken met onderwijsprestaties wel zwakker geworden. Voor de andere kenmerken zijn de gestandaardiseerde coëfficiënten vergelijkbaar met en zonder herijking.

Tabel 3.3. Geschatte coëfficiënten uit de regressievergelijking voor Cito-eindtoetscore in model 3 (voor de twee groepen met vmbo-toetsadviezen).

	Coëfficiënt	Standaardfout	p-waarde	Gestandaardiseerde coëfficiënt
Constante term	527,700	0,071	< 0,001	-
Opleidingsniveau moeder	0,890	0,043	< 0,001	0,137
Opleidingsniveau vader	1,006	0,046	< 0,001	0,147
Herkomst ouders	-1,244	0,121	< 0,001	-0,080
Verblijfsduur moeder 0-5 jaar	0,227	0,401	0,571	0,003
Verblijfsduur moeder 5-10 jaar	1,062	0,235	< 0,001	0,027
Ouder(s) in schuldsanering	-1,545	0,437	< 0,001	-0,026
Intelligentie	3,274	0,073	< 0,001	0,372

Tabel 3.4. Geschatte coëfficiënten uit de regressievergelijking voor Cito-eindtoetscore in het model van de oorspronkelijke po-indicator.

	Coëfficiënt	Standaardfout	p-waarde	Gestandaardiseerde coëfficiënt
Constante term	531,361	0,257	< 0,001	-
Opleidingsniveau moeder	0,822	0,031	< 0,001	0,201
Opleidingsniveau vader	0,828	0,033	< 0,001	0,181
Herkomst ouders	-0,712	0,112	< 0,001	-0,071
Gem. opl.niv. moeders op school	0,173	0,123	0,158	0,018
Verblijfsduur moeder 0-5 jaar	0,093	0,572	0,870	0,001
Verblijfsduur moeder 5-10 jaar	1,458	0,282	< 0,001	0,034
Ouder(s) in schuldsanering	-2,602	0,652	< 0,001	-0,029
Intelligentie	5,419	0,101	< 0,001	0,477

Een onderdeel van het schatten van het analysemodel is het bepalen van 'optimale' schaalwaarden voor de afzonderlijke categorieën van opleidingsniveau en herkomst (zie [link](#) voor meer informatie over de gebruikte aanpak). Ook deze schaalwaarden veranderen door de herijking. Tabel 3.5 toont de gevonden schaalwaarden voor de leerlingen in de vmbo-groepen in model 3, plus de bijbehorende standaardfouten. Ter vergelijking toont de laatste kolom de bijbehorende schaalwaarden uit de oorspronkelijke po-indicator.

De schaalwaarden van de beide opleidingsniveau-kenmerken laten vóór en na herijking een vergelijkbare verdeling zien, maar de verschillen tussen de categorieën zijn na herijking minder uitgesproken. Dit past bij het eerder gevonden resultaat dat het opleidingsniveau van beide ouders na herijking minder verklarend is voor verschillen in onderwijsprestaties.

Bij herkomst heeft herijken een groter effect op de verdeling van de schaalwaarden over de categorieën. In het model van de oorspronkelijke po-indicator hebben alle categorieën behalve Oost-

Azië een positieve schaalwaarde, wat (in combinatie met de negatieve coëfficiënt van herkomst in Tabel 3.3 en 3.4) erop wijst dat in deze categorieën meer onderwijsachterstanden voorkomen dan in de referentiecategorie met herkomst Nederland. Na herijking voor het vmbo blijft dit effect alleen bestaan (in afgezwakte vorm) voor de categorieën Noord-Afrika, Suriname/(voormalige) Nederlandse Antillen en Turkije. Voor alle andere categorieën is er geen significant verschil meer met de referentiecategorie met herkomst Nederland. Binnen de groep leerlingen met een vmbo-toetsadvies is er dus een minder uitgesproken effect van herkomst op onderwijsprestaties dan voor de hele populatie, gegeven de andere kenmerken in het model.

Tabel 3.5. Geschatte schaalwaarden van opleidingsniveau en herkomst in model 3 (voor de twee groepen met vmbo-toetsadviezen).

	Schaalwaarde	Standaardfout	Schaalwaarde niet-herijkt
<u>Opleidingsniveau moeder:</u>			
Basisonderwijs	-1,24	0,28	-0,91
Vmbo-bb/kb, mbo1	-1,04	0,25	-1,75
Mbo2 en mbo3	0	-	0
Vmbo-gl/tl, avo onderbouw	0,93	0,32	1,43
Mbo4	0,65	0,23	1,74
Havo, vwo	1,78	0,31	3,82
Hbo-, wo-bachelor	2,05	0,30	4,93
Hbo-, wo-master, doctor	2,58	0,44	6,19
<u>Opleidingsniveau vader:</u>			
Basisonderwijs	-1,19	0,27	-2,03
Vmbo-bb/kb, mbo1	-1,11	0,23	-1,35
Mbo2 en mbo3	0	-	0
Vmbo-gl/tl, avo onderbouw	0,60	0,35	0,79
Mbo4	0,90	0,23	1,82
Havo, vwo	1,72	0,32	3,59
Hbo-, wo-bachelor	1,57	0,28	3,49
Hbo-, wo-master, doctor	1,86	0,39	4,80
<u>Herkomst:</u>			
Nederland	0	-	0
EU-15, andere ontwikkelde economieën	0,69	0,72	1,77
Nieuwe EU-landen, econom. in transitie	-0,82	0,64	0,85
Noord-Afrika	0,62	0,26	1,56
Oost-Azië	0,14	0,72	-0,73
Rest Afrika, rest Azië, rest Lat. Amerika	0,25	0,42	1,44
Suriname en (voormalige) Ned. Antillen	1,48	0,40	3,09
Turkije	1,35	0,27	3,21

### Verklaarde variantie

Volgens Tabel 3.2 is de verklaarde variantie door model 1 (het basismodel zonder herijking voor vmbo) 43,2% voor de hele steekproef. Dit is iets hoger dan werd gevonden bij de oorspronkelijke po-indicator (41,3%), maar wijst op een vergelijkbare verklaringkracht.

Het herijkte model 3 verklaart voor de gehele steekproef 71,7% van de verschillen in onderwijsprestaties in groep 8. Veruit het grootste deel van deze verklaring komt door het gemaakte onderscheid tussen leerlingen met een vmbo- en havo/vwo-toetsadvies. Het toetsadvies hangt direct samen met de gemeten onderwijsprestaties in groep 8, dus het is niet verrassend dat het toevoegen van dit kenmerk aan het model leidt tot een zeer hoge verklaarde variantie. Echter, voor een lwoo-indicator zouden alleen de leerlingen met een vmbo-toetsadvies relevant zijn. Binnen deze groep bedraagt de verklaarde variantie van dit model 24,7%. Verder bedraagt de verklaarde variantie van model 4 (met alleen intelligentie als verklaring) binnen deze groep 17,5%. Met andere woorden: van

de verschillen in onderwijsprestaties binnen het vmbo die in totaal worden verklaard door model 3 komt ongeveer 70% voor rekening van intelligentie en wordt de overige 30% verklaard door de omgevingskenmerken die zijn opgenomen in dit model. Bij het model voor de oorspronkelijke po-indicator lagen deze verhoudingen ongeveer hetzelfde.

### Onderwijsscores

In paragraaf 3.2 is beschreven hoe het analysemodel van de oorspronkelijke po-indicator in de praktijk wordt gebruikt om onderwijsscores te berekenen voor alle leerlingen in het basisonderwijs. Hierbij krijgt elke leerling een gemiddeld intelligentieniveau toegewezen. Een lagere onderwijsscore wijst dan op een hoger risico op een onderwijsachterstand. De laagste 15% van de scores tellen mee bij de verdeling van onderwijsachterstandsmiddelen over scholen door OCW.

Bij een mogelijke toepassing van de herijkte indicator voor het verdelen van lwoo-middelen zou OCW een vergelijkbare opzet kunnen kiezen. De formule voor onderwijsscores in het vmbo op basis van model 3 zou dan luiden:

$$\begin{aligned} \text{Onderwijsscore} = & A + 0,890 \times \text{Opleidingsniveau moeder} + 1,006 \times \text{Opleidingsniveau vader} \\ & - 1,244 \times \text{Herkomst ouders} + 0,227 \times \text{Verblijfsduur moeder 0-5 jaar} \\ & + 1,062 \times \text{Verblijfsduur moeder 5-10 jaar} - 1,545 \times \text{Ouder(s) in schuldsanering,} \end{aligned}$$

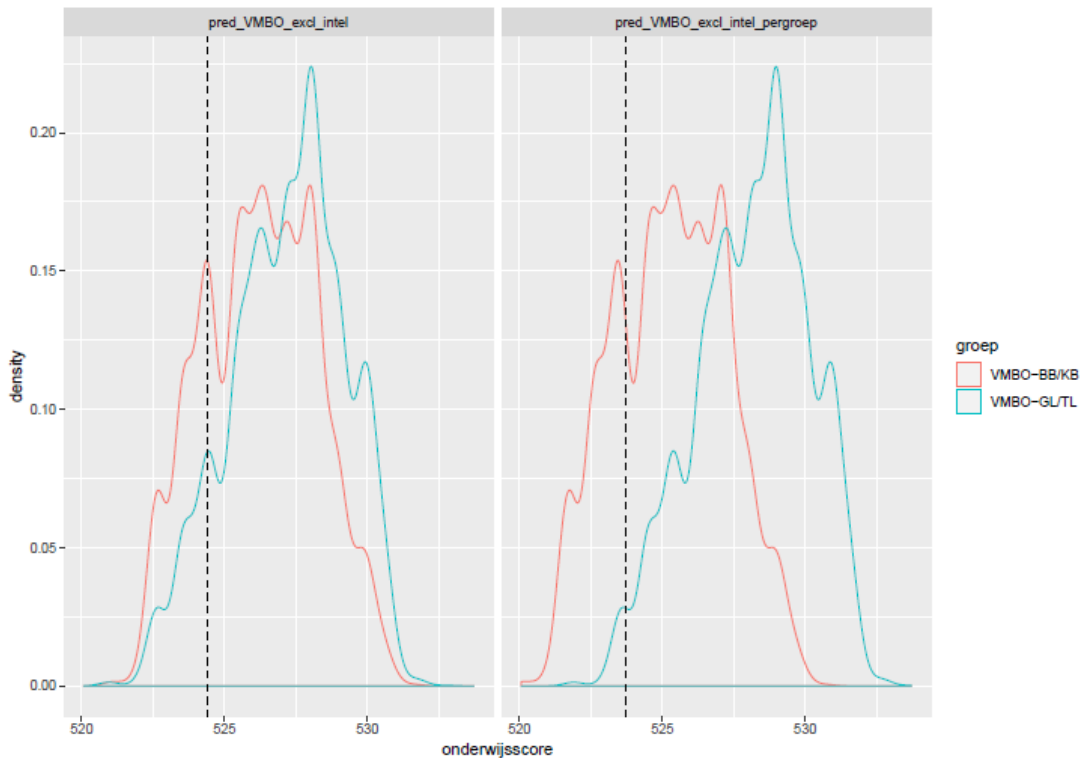
waarbij de constante A bepaald wordt door de keuze van het gemiddelde intelligentieniveau binnen het vmbo.<sup>15</sup> Men kan hierbij wel of geen onderscheid maken tussen de twee groepen vmbo-bb/kb en vmbo-gl/tl. In het geval dat er geen onderscheid wordt gemaakt is A voor alle vmbo-leerlingen gelijk aan 526,510. In het geval dat er wel onderscheid wordt gemaakt is A voor de vmbo-bb/kb-groep gelijk aan 525,583 en voor de vmbo-gl/tl-groep gelijk aan 527,466.

Ter illustratie is in Figuur 3.2 weergegeven hoe de verdeling van lwoo-onderwijsscores eruit zou zien voor de hier gebruikte steekproef van leerlingen met een vmbo-toetsadvies. De figuur toont aparte verdelingen voor de twee groepen: vmbo-bb/kb en vmbo-gl/tl. In de linkerfiguur zijn de onderwijsscores afgebeeld die worden gevonden met de formule waarbij voor beide groepen hetzelfde gemiddelde intelligentieniveau is ingevuld, in de rechterfiguur de onderwijsscores volgens de formule met aparte gemiddelde intelligentieniveaus voor de twee groepen. De grenswaarde die hoort bij de laagste 15% van de onderwijsscores over beide groepen heen is in de figuur aangegeven met een zwarte stippellijn.

Stel dat OCW, analoog aan de werking van de po-indicator voor onderwijsachterstandsbeleid, de lwoo-middelen zou verdelen op basis van een opgetelde score per swv waarbij alleen leerlingen met een onderwijsscore bij de laagste (zeg) 15% meetellen. Uit Figuur 3.2 blijkt dat de keuze van de constante A dan een grote invloed heeft op de mate waarin de twee vmbo-groepen meetellen bij het verdelen van de lwoo-middelen. Bij de verdeling van onderwijsscores uit de linkerfiguur komen er relatief veel kinderen met een vmbo-gl/tl-toetsadvies voor bij de laagste 15%; bij de verdeling uit de rechterfiguur bevat de laagste 15% vooral kinderen met een vmbo-bb/kb-toetsadvies. Deze laatste verdeling sluit beter aan bij de huidige toewijzing van lwoo-middelen in de praktijk. Een onderwijsscore die rekening houdt met verschillende gemiddelde intelligentieniveaus in de twee vmbo-groepen lijkt daarom toepasselijk.

---

<sup>15</sup> Voor de kenmerken opleidingsniveau en herkomst moeten bij het uitrekenen van deze formule de relevante schaalwaarden uit Tabel 3.5 worden ingevuld. Men zou er hierbij voor kunnen kiezen om de schaalwaarden van de categorieën van herkomst die niet significant afwijken van 0 gelijk te stellen aan 0. In de berekening van onderwijsscores voor Figuur 3.2 is dit niet gedaan.



Figuur 3.2. Verdeling van onderwijsscores voor de groepen met vmbo-bb/kb en vmbo-gl/tl als toetsadvies. De zwarte stippellijn geeft het 15e percentiel weer van de totale verdeling over beide groepen. Links: onderwijsscores met dezelfde gemiddelde intelligentie voor beide groepen. Rechts: onderwijsscores met gemiddelde intelligentie per groep.

### 3.4 Conclusie

Op verzoek van OCW is onderzocht hoe de eerder ontwikkelde po-indicator voor onderwijsachterstanden zou kunnen worden herijkt om gebruikt te worden als indicator voor de behoefte aan lwoo op basis van IQ en leerachterstand per swv. Hiertoe is een variant van het onderliggende analysemodel van de po-indicator geschat voor twee groepen leerlingen met een vmbo-toetsadvies (vmbo-bb/kb en vmbo-gl/tl).

De resulterende lwoo-indicator maakt gebruik van vijf van de zes omgevingskenmerken uit de po-indicator: opleidingsniveau van moeder en vader, herkomst van de ouders, verblijfsduur van de moeder in Nederland en of de ouders in de Wet Schuldsanering Natuurlijke Personen zitten. Het zesde kenmerk uit de po-indicator, het gemiddelde opleidingsniveau van alle moeders op de basisschool, bleek geen meerwaarde te hebben voor het verklaren van onderwijsachterstanden binnen het vmbo en is daarom weggelaten. De relatieve weging van de vijf overgebleven kenmerken in de indicator verandert bij het herijken weinig. In het bijzonder blijft de richting van de effecten hetzelfde. De effecten van het opleidingsniveau van beide ouders zijn na herijken iets zwakker, al blijven dit wel de omgevingskenmerken die het meeste van de onderwijsachterstanden verklaren. De grootste verandering bij het herijken vindt plaats bij het kenmerk herkomst: na herijken verschillen de coëfficiënten van de meeste herkomstcategorieën niet meer significant van de referentiecategorie met herkomst Nederland. Alleen bij de categorieën Noord-Afrika, Suriname/(voormalige) Nederlandse Antillen en Turkije wijzen de geschatte coëfficiënten op een

groter risico op onderwijsachterstanden binnen het vmbo. Vooral vanwege dit relatief grote verschil bij herkomst lijkt het herijken van de po-indicator duidelijk meerwaarde te hebben voor een eventueel gebruik als lwoo-indicator: de niet-herijkte indicator meet niet hetzelfde als de herijkte indicator.

Met het herijkte model kan voor elke leerling met een vmbo-toetsadvies een onderwijsscore worden berekend die het risico op onderwijsachterstand uitdrukt, gegeven zijn/haar omgevingskenmerken (zie paragraaf 3.3); in deze score zijn de effecten van de omgevingskenmerken gecorrigeerd voor de invloed van intelligentie. Het herijkte model verklaart voor de leerlingen met een vmbo-toetsadvies 24,7% van de verschillen in onderwijsprestaties in groep 8. Van deze 24,7% komt ongeveer 30% voor rekening van de vijf omgevingskenmerken in de herijkte indicator; de overige 70% wordt verklaard door individuele verschillen in intelligentie. Ter vergelijking: voor alle leerlingen verklaart het model van de oorspronkelijke po-indicator 41,3% van de verschillen in onderwijsprestaties in groep 8. Ook daar komt ongeveer 70% van de totale verklaarde variantie voor rekening van intelligentie (zie [link](#)).

Het is denkbaar dat de verklaringskracht van het model voor onderwijsachterstanden bij leerlingen met een vmbo-toetsadvies nog enkele procentpunten kan worden verbeterd door andere omgevingskenmerken toe te voegen. Het zoeken naar nieuwe kenmerken maakte echter geen deel uit van dit onderzoek.

In vergelijking met de po-indicator voor het hele basisonderwijs verklaren de gekozen omgevingskenmerken binnen het vmbo dus minder van de verschillen in onderwijsachterstanden. Op individueel niveau biedt het model een tamelijk onbetrouwbare voorspelling bij welke kinderen binnen het vmbo onderwijsachterstanden voorkomen, aanzienlijk minder betrouwbaar dan het geval was bij de oorspronkelijke po-indicator voor het hele basisonderwijs. Enerzijds maakt dit de wetenschappelijke onderbouwing van een lwoo-indicator gebaseerd op deze kenmerken minder sterk. Anderzijds is het voor een goede verdeling van het lwoo-budget niet noodzakelijk dat het model op individueel niveau kan voorspellen welke kinderen behoefte hebben aan lwoo. De verwachte totale behoefte aan lwoo wordt per swv uiteindelijk bepaald via een optelling van de onderwijsscores van leerlingen. Bij sommige leerlingen wordt het risico op onderwijsachterstand te hoog ingeschat, bij anderen te laag, maar op swv-niveau vallen deze individuele voorspelfouten naar verwachting tegen elkaar weg.<sup>16</sup> Op deze manier kan een indicator op geaggregeerd niveau betrouwbaar zijn, ook als de onderliggende individuele voorspellingen dat niet zijn. Bovendien werkt dit effect sterker naarmate de groep waarover geaggregeerd wordt groter is. In vergelijking met de oorspronkelijke po-indicator (op schoolniveau) zou het bij een lwoo-indicator gaan om relatief grotere groepen leerlingen (op swv-niveau), wat de betrouwbaarheid van de indicator verhoogt en mogelijk compenseert voor de lagere verklaringskracht van het model. Verder blijkt uit de hier gepresenteerde resultaten in elk geval dat alle omgevingskenmerken in deze indicator een significant direct effect hebben op onderwijsprestaties, los van intelligentie, en dus kunnen worden gebruikt om onderwijsachterstanden te verklaren. In die zin kan het opnemen van deze kenmerken in een lwoo-indicator worden onderbouwd.

Uiteindelijk is het aan OCW om te bepalen of het gevonden model voor behoefte aan lwoo voldoende geschikt is om als basis te dienen voor het verdelen van het lwoo-budget. Mocht OCW besluiten om inderdaad een lwoo-indicator te gebruiken gebaseerd op dit model, dan moet nog een aantal aanvullende keuzes worden gemaakt, analoog aan de po-indicator. Hoe worden de

---

<sup>16</sup> Hierbij wordt de aanname gemaakt dat er geen systematische vertekening zit in de onderwijsscores uit het model. Deze aanname kan na verloop van tijd geschonden worden omdat het model verouderd raakt.

individuele onderwijsscores uit het model geaggregeerd naar swv-niveau? Wordt daarbij het school- of woonplaatsbeginsel toegepast (zie ook hoofdstuk 2)? Is het nuttig om een drempel in te bouwen waaronder een swv geen geld krijgt, om versnippering van het budget te voorkomen? Dit zijn beleidskeuzes die losstaan van dit CBS-onderzoek.

## 4. Samenvatting en conclusies

Het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (OCW) wil het financiële verdeelmodel voor praktijkonderwijs (pro) en leerwegondersteunend onderwijs (lwoo) herzien. Voor beide onderwijsvormen heeft OCW een nieuwe verdeelsystematiek voorgesteld. Om te kunnen beoordelen of de voorgestelde systematiek geschikt is, en om bepaalde details nader in te vullen, heeft OCW het CBS gevraagd een aantal achtergrondanalyses uit te voeren.

### 4.1 Achtergrondanalyses pro

OCW beoogt met het pro-beleid leerlingen die *laag presteren* doordat zij (voornamelijk) een laag IQ hebben, extra te ondersteunen. De toetsadviezen die worden gebaseerd op de eindtoetsen in het primair onderwijs geven een indicatie van laag presteren. Het laagste toetsadvies dat wordt onderscheiden is het combinatieadvies 'pro/vmbo basisberoepsgerichte leerweg (bl)'. Om de behoefte aan pro per samenwerkingsverband (swv) te benaderen, overweegt OCW daarom om uit te gaan van het aantal leerlingen op een swv a) met toetsadvies pro/vmbo-bl, of b) met ontheffing voor de eindtoets omdat het 'zeer moeilijk lerende kinderen' betreft. Hieronder duiden we de criteria a) en b) aan met de term *pro-criteria*.

In hoofdstuk 2 is gekeken naar de samenstelling van leerlingen op het pro. Het komt relatief vaak voor dat leerlingen op het pro afkomstig zijn van het speciaal basisonderwijs (sbo). Deze groep valt hier buiten de analyse, omdat een eindtoets in het sbo pas verplicht is geworden in schooljaar 2019-2020. Voor een relatief groot deel leerlingen op het pro is dus op dit moment niet vast te stellen of zij voldoen aan de voorgestelde pro-criteria. Wanneer in de toekomst de eindtoetsgegevens (inclusief ontheffingen) wel beschikbaar zijn voor het sbo zou deze benadering wel een vollediger beeld kunnen geven van de doelgroep pro-leerlingen op basis van de criteria a) en b).

Daarnaast komt het relatief vaak voor dat leerlingen met de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren' doorstromen naar het pro. Anderzijds blijkt dat meer dan de helft van de leerlingen met de ontheffingsgrond 'zeer moeilijk leren' niet op het pro terecht komen. De ontheffingsreden 'zeer moeilijk leren' lijkt dus wel een indicatie te geven van de behoefte aan pro, maar komt niet exclusief voor bij pro. Het meetellen van alle leerlingen met deze ontheffingsreden in de voorgestelde pro-criteria zal leiden tot een overschatting van het werkelijke aantal pro-leerlingen.

Verder zijn er leerlingen in het voortgezet onderwijs (vo) die niet in de onderwijsregistratie voorkomen voor het primair onderwijs (po). Voor deze leerlingen kan niet vastgesteld worden of zij tot de doelgroep pro behoren op basis van de overwogen pro-criteria. Het aandeel leerlingen op pro van wie het type po onbekend is, varieert per swv, maar is in het merendeel van de swv-en relatief laag. Er zijn echter wel uitzonderingen waar een relatief groot aandeel onbekend is. Voor deze swv-en is het belangrijk dat in het beleid rekening wordt gehouden met leerlingen voor wie niet kan worden vastgesteld of zij voldoen aan de voorgestelde pro-criteria.

Op basis van bovenstaande bevindingen kunnen we stellen dat er samenhang is tussen de pro-criteria en het aantal leerlingen binnen de doelgroep pro. De doelgroep pro proberen te schatten op basis van deze criteria heeft wel het risico in zich om de doelgroep te onder- of overschatten. De pro-criteria zullen op basis van de huidige data dan ook geen volledig beeld geven van de pro-doelgroep. Het is aan OCW om te bepalen of de gevonden samenhang tussen de pro-criteria en de werkelijke pro-behoefte per swv sterk genoeg is om de voorgestelde aanpak te implementeren.



Naast het al dan niet benaderen van de pro-doelgroep, met de hier onderzochte pro-criteria, zal ook de keuze voor het woon- of schoolplaatsbeginsel een verschil maken voor de swv-en. Bij de keuze voor het woonplaatsbeginsel worden leerlingen die aan de criteria voldoen meegeteld bij het swv waarin zij wonen. Bij toepassing van het schoolplaatsbeginsel worden zij juist meegeteld bij het swv waarin zij naar school gaan. Het komt regelmatig voor dat pro-leerlingen naar school gaan buiten de swv-regio waar zij wonen: landelijk gaat het in dit onderzoek om ongeveer 12% van alle pro-leerlingen. Het zal dan ook per swv verschillen hoeveel leerlingen binnen de pro-doelgroep vallen, afhankelijk van het school- of woonplaatsbeginsel.

## 4.2 Achtergrondanalyses lwoo

OCW voert lwoo-beleid voor twee doelgroepen: op basis van IQ en leerachterstand en op basis van sociaal-emotionele problematiek. De analyses rondom lwoo in dit rapport richten zich op de eerste lwoo-doelgroep, omdat uit eerder onderzoek is gebleken dat de andere lwoo-doelgroep (ongeveer 23% van de totale behoefte aan lwoo) evenredig verdeeld is over de swv-en. OCW beoogt met het lwoo-beleid (op basis van IQ en leerachterstand) vooral leerlingen op het vmbo extra te ondersteunen die *onderpresteren* als gevolg van ongunstige sociaaleconomische omstandigheden. Voor deze doelgroep overweegt OCW om gebruik te maken van de onderwijsachterstandenindicator die het CBS eerder voor het po heeft ontwikkeld. Met die indicator wordt de kans op onderpresteren per leerling berekend op basis van sociaaleconomische omgevingskenmerken, zoals het opleidingsniveau en de herkomst van de ouders. Het idee is dat de po-indicator in aangepaste vorm gebruikt zou kunnen worden om de kans op onderpresteren op het vmbo te meten en daarmee als benadering is te gebruiken voor de behoefte aan lwoo per swv.

Om de po-indicator beter te laten aansluiten op het doel van lwoo is het onderliggende analysemodel in hoofdstuk 3 opnieuw geschat (herijkt), maar dan alleen voor leerlingen met een vmbo-toetsadvies. Het idee is dat een herijkte indicator de verwachte onderwijsachterstanden voor leerlingen op het vmbo beter in beeld brengt dan de oorspronkelijke po-indicator, die ook van toepassing is op leerlingen met een havo/vwo-toetsadvies. De resulterende lwoo-indicator maakt gebruik van vijf van de zes omgevingskenmerken uit de oorspronkelijke po-indicator: opleidingsniveau van moeder en vader, herkomst van de ouders, verblijfsduur van de moeder in Nederland en of de ouders in de Wet Schuldsanering Natuurlijke Personen zitten. Het zesde kenmerk uit de po-indicator, het gemiddelde opleidingsniveau van alle moeders op de basisschool, bleek geen meerwaarde te hebben voor het verklaren van onderwijsachterstanden binnen het vmbo en is daarom weggelaten. Van de overgebleven kenmerken blijft het opleidingsniveau van beide ouders het belangrijkste verklarende omgevingskenmerk voor onderwijsachterstanden, al wordt het effect van dit kenmerk na herijken wel iets zwakker.

De meerwaarde van het herijken van de po-indicator voor een eventueel gebruik als lwoo-indicator blijkt het duidelijkst uit de verandering die plaatsvindt bij het kenmerk herkomst. Na herijken verschillen de meeste herkomstcategorieën niet meer significant van de referentiecategorie met herkomst Nederland. Alleen bij de categorieën Noord-Afrika, Suriname/(voormalige) Nederlandse Antillen en Turkije wijzen de geschatte coëfficiënten op een groter risico op onderwijsachterstanden binnen het vmbo. Vanwege dit relatief grote verschil bij herkomst kunnen we stellen dat de niet-herijkte indicator niet hetzelfde meet als de herijkte indicator.

Met het herijkte model kan voor elke leerling met een vmbo-toetsadvies een onderwijsscore worden berekend die het risico op onderwijsachterstand uitdrukt, gegeven zijn/haar omgevingskenmerken;

in deze score zijn de effecten van de omgevingskenmerken gecorrigeerd voor de invloed van intelligentie. In vergelijking met de onderwijsachterstandenindicator voor het hele basisonderwijs verklaren de gekozen omgevingskenmerken binnen het vmbo minder van de verschillen in onderwijsachterstanden. Het herijkte model verklaart voor de leerlingen met een vmbo-toetsadvies 24,7% van de verschillen in onderwijsprestaties in groep 8. Voor alle basisschoolleerlingen verklaart het model van de oorspronkelijke po-indicator 41,3% van de verschillen in onderwijsprestaties in groep 8. In beide gevallen komt ongeveer 30% van de totale verklaarde variantie voor rekening van de omgevingskenmerken in de indicator (dat wil zeggen: verklaarde onderwijsachterstanden); de overige 70% wordt verklaard door individuele verschillen in intelligentie.

Het is denkbaar dat de verklaringskracht van het model voor onderwijsachterstanden bij leerlingen met een vmbo-toetsadvies nog enkele procentpunten kan worden verbeterd door andere omgevingskenmerken toe te voegen. Het zoeken naar nieuwe kenmerken behoorde echter niet tot de scope van dit onderzoek.

Gezien de lage verklaringskracht biedt de lwoo-indicator op individueel niveau een tamelijk onbetrouwbare voorspelling bij welke kinderen binnen het vmbo onderwijsachterstanden voorkomen, aanzienlijk minder betrouwbaar dan het geval was bij de oorspronkelijke po-indicator. Enerzijds maakt dit de wetenschappelijke onderbouwing van deze lwoo-indicator minder sterk. Anderzijds is het voor een goede verdeling van het lwoo-budget niet noodzakelijk dat de indicator op individueel niveau kan voorspellen welke kinderen behoefte hebben aan lwoo, maar alleen dat het model op swv-niveau een betrouwbaar beeld geeft van de totale behoefte aan lwoo. In vergelijking met de oorspronkelijke po-indicator (op schoolniveau) zou het hierbij gaan om relatief grotere groepen leerlingen (op swv-niveau in plaats van op basisschoolniveau), wat de betrouwbaarheid van de indicator verhoogt en mogelijk compenseert voor de lagere verklaringskracht van het model. Verder blijkt uit de analyses in hoofdstuk 3 in elk geval dat alle omgevingskenmerken in de herijkte indicator een significante verklaring geven voor onderwijsachterstanden in het vmbo. In die zin kan het opnemen van deze kenmerken in een lwoo-indicator worden onderbouwd.

In vergelijking met een 'eenvoudige' indicator op basis van het aantal vmbo-leerlingen in leerjaar 3 en 4 (zie het kader "Eerder overwogen alternatieven" in hoofdstuk 1) is het aannemelijk dat een aanpak op basis van het herijkte model op swv-niveau een betere indicatie geeft van de behoefte aan ondersteuning tegen onderpresteren als gevolg van ongunstige sociaaleconomische omstandigheden. In de herijkte indicator zijn de effecten van de omgevingskenmerken namelijk gecorrigeerd voor de invloed van intelligentie. De 'eenvoudige' indicator bevat geen correctie voor intelligentie en is daarom een indicator voor laag presteren, niet voor onderpresteren.

Uiteindelijk is het aan OCW om te bepalen of de herijkte po-indicator voldoende geschikt is om als basis te dienen voor het verdelen van het lwoo-budget. Mocht OCW besluiten om inderdaad een lwoo-indicator te baseren op deze herijkte indicator, dan moet nog een aantal aanvullende keuzes worden gemaakt. Hoe worden de individuele onderwijsscores volgens de indicator geaggregeerd naar swv-niveau? Wordt daarbij het school- of woonplaatsbeginsel toegepast? Is het nuttig om een drempel in te bouwen waaronder een swv geen geld krijgt, om versnippering van het budget te voorkomen? Dit zijn beleidskeuzes die losstaan van dit onderzoek.

#### **4.3 Richting een alternatief verdeelmodel voor lwoo en pro**

De bevindingen laten zien dat er samenhang is tussen de pro-criteria en het aantal leerlingen binnen de doelgroep pro. Op basis van de huidige data is echter geen volledig beeld te geven van de pro-

doelgroep waarbij er een risico bestaat op het onder- of overschatten van de doelgroep. Het lijkt daarom zinvol om over een aantal jaar – wanneer er voldoende gegevens over de leerlingen afkomstig uit het sbo zijn – te onderzoeken of een verbetering van de inschatting van de behoefte aan pro mogelijk is. De leerlingen met ontheffingsgrond ‘zeer moeilijk leren’ verspreiden zich over alle niveaus. Het is daarom voor deze groep leerlingen zinvol om in een vervolganalyse te bepalen of de doorstroom richting pro beter te is duiden op basis van achtergrondkenmerken zodat de inschatting voor de behoefte aan pro mogelijk kan worden verbeterd.

In dit rapport hebben we laten zien dat het in ieder geval voor lwoo mogelijk is om een indicator te ontwikkelen op basis waarvan de budgetten door OCW verdeeld kunnen worden. Ondanks dat de ontwikkelde lwoo-indicator op individueel niveau minder betrouwbaar is dan de oorspronkelijke po-indicator, wordt de betrouwbaarheid van de lwoo-indicator verhoogd doordat de groepen leerlingen op swv-niveau aanzienlijk groter zijn dan bij de po-indicator. Om hier een duidelijkere uitspraak over te kunnen doen, is aanvullend onderzoek nodig. Daarbij zou de nauwkeurigheid kunnen worden bepaald van verschillende varianten van een lwoo-indicator op swv-niveau, afgeleid uit de scores van individuele leerlingen. Ook kan worden onderzocht hoe stabiel een dergelijke lwoo-indicator op swv-niveau is van jaar op jaar.

## **Bijlage 1. Begeleidingscommissie**

Rien van Tilburg – AOC Raad

Nicole Teeuwen – Sectorraad Praktijkonderwijs

Jan Houwing – Sectorraad Samenwerkingsverbanden

Jan van Nierop – Stichting Platforms VMBO

Jessica Tissink – VO-raad