



# **SIMULATIES VAN HET VLAAMS INSCHRIJVINGSBELEID**

De impact van verschillende systemen van  
inschrijven in het kleuteronderwijs

Nele Havermans, Thomas Wouters & Steven Groenez



# **SIMULATIES VAN HET VLAAMS INSCHRIJVINGSBELEID**

De impact van verschillende manieren van  
inschrijven in het kleuteronderwijs

**Nele Havermans, Thomas Wouters & Steven Groenez**

**Promotor: Steven Groenez**

Research paper SONO/2018/OL3.2/3

Gent, oktober 2018

Het Steunpunt Onderwijsonderzoek is een samenwerkingsverband van UGent, KU Leuven, VUB, UA en ArteveldeHogeschool.

Gelieve naar deze publicatie te verwijzen als volgt:

Havermans, N., Wouters, T., & Groenez, S. (2018). *Simulaties van het Vlaams inschrijvingsbeleid: De impact van verschillende manieren van inschrijven in het kleuteronderwijs*. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.

Voor meer informatie over deze publicatie [nele.havermans@kuleuven.be](mailto:nele.havermans@kuleuven.be), [thomas.wouters@kuleuven.be](mailto:thomas.wouters@kuleuven.be), [steven.groenez@kuleuven.be](mailto:steven.groenez@kuleuven.be)

Deze publicatie kwam tot stand met de steun van de Vlaamse Gemeenschap, Ministerie voor Onderwijs en Vorming.

In deze publicatie wordt de mening van de auteur weergegeven en niet die van de Vlaamse overheid. De Vlaamse overheid is niet aansprakelijk voor het gebruik dat kan worden gemaakt van de opgenomen gegevens.

© 2018 STEUNPUNT ONDERWIJSONDERZOEK

p.a. Coördinatie Steunpunt Onderwijsonderzoek  
UGent - Vakgroep Onderwijskunde  
Henri Dunantlaan 2, BE 9000 Gent

Deze publicatie is ook beschikbaar via [www.steunpuntsono.be](http://www.steunpuntsono.be)

# Voorwoord

We onderzoeken in dit rapport op welke manier wijzigingen in de toepassingen van dubbele contingentering en toewijzingsalgoritmes een invloed hebben op toewijzingen aan leerlingen, schoolsamenstelling en schoolsegregatie. De analyses worden uitgevoerd op data van het centraal aanmeldingsregister voor instappers in het kleuteronderwijs binnen het LOP Gent.

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>4</b>
<b>Inhoud</b>	<b>5</b>
<b>Beleidssamenvatting</b>	<b>6</b>
<b>Inleiding</b>	<b>9</b>
<b>Inschrijvingsdecreet (2012)</b>	<b>11</b>
Dubbele contingentering	11
Aanmelden	16
Overzicht van simulaties	18
<b>Data</b>	<b>21</b>
<b>CAR Gent: Aanmelden voor schooljaar 2014-2015</b>	<b>21</b>
Simulaties	22
Basisscenario	22
Sterkte van desegregatie	23
Ordeningscriteria	23
Definitie van indicatorleerlingen	23
Niveau van contingenten	23
Uitkomstvariabelen	26
<b>Resultaten</b>	<b>27</b>
Sterkte van desegregatie	27
Ordeningscriteria	29
Definitie van indicatorleerlingen	31
Niveau van contingenten	35
<b>Conclusie</b>	<b>38</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>41</b>
Bijlage 1. Overzicht van buurten en statistische sectoren in LOP Gent	42
Bijlage 2. Overzicht van resultaten voor Hutchens index	43
<b>Bibliografie</b>	<b>48</b>

# Beleidssamenvatting

We onderzoeken in dit rapport hoe wijzigingen aan dubbele contingentering en aanmelden twee doelstellingen van het inschrijvingsdecreet, namelijk het maximaliseren van de keuzevrijheid van ouders (geoperationaliseerd als het percentage toewijzingen aan voorkeurscholen) en de sociale mix op school, kunnen versterken. Dit doen we aan de hand van simulaties op data van het centrale aanmeldingsregister van het LOP Gent voor instappers in het kleuteronderwijs. Omdat de strategiebestendigheid van het systeem in Gent groot is, zullen ouders waarschijnlijk hun werkelijke voorkeuren in het CAR-systeem ingeven. Dit is belangrijk voor de extrapolatie van de resultaten van de simulaties voor het kleuteronderwijs naar andere LOP's.

De simulaties houden in dat we nagaan hoe toewijzingen, schoolsamenstelling en schoolsegregatie worden beïnvloed door aanpassingen aan 1) de sterkte van het desegregatiebeleid (gaande van geen expliciete desegregatie naar dubbele contingentering en ten slotte quota); 2) de manier waarop indicatorleerlingen gedefinieerd worden; 3) het niveau waarop contingenten bepaald worden; en 4) het algoritme dat voor de toewijzingen gebruikt wordt. We vertrekken bij de simulaties steeds vanuit een standaardwerkwijze waarin we één of twee elementen wijzigen. Dit basisscenario is een toewijzing volgens 'deferred acceptance' met dubbele contingentering, waarbij leerlingen geordend worden op basis van afstand, indicatorleerlingen gedefinieerd worden zoals in het huidige decreet, en waarbij contingenten bepaald worden op basis van de buurtsamenstelling.

In een eerste stap hebben we de impact van alternatieven voor het systeem van dubbele contingentering op de uitkomstvariabelen onderzocht. Omdat we voor dit deel van onze analyses de sterkste impact zagen, bespreken we de resultaten en beleidsconclusies hiervoor eerst uitgebreid.

Uit de analyses blijkt dat het toewijzen van plaatsen op basis van toeval zonder dubbele contingentering ervoor zorgt dat meer leerlingen een school toegewezen krijgen, en dat dit vaker een school van hogere voorkeur is. Deze simulatie leidde echter ook tot een hogere schoolsegregatie en een minder evenwichtige schoolsamenstelling. Gezien tegengaan van schoolse segregatie één van de intenties is van het inschrijvingsdecreet, is het vanuit het oogpunt van deze doelstelling niet aan te raden het systeem van dubbele contingentering te vervangen door een systeem waarbij leerlingen op basis van toeval aan scholen toegewezen worden.

Een andere simulatie betrof het toewijzen van leerlingen op basis van afstand zonder dubbele contingentering. Ook in deze simulatie was het percentage toewijzingen en toewijzingen aan voorkeurscholen hoger dan in het systeem van dubbele contingentering. De schoolsegregatie was eveneens hoger in dit systeem dan in dubbele contingentering. Bij dit systeem moet verder een belangrijke kanttekening geplaatst worden: toewijzen op basis van enkel afstand kan ertoe leiden dat ouders omwille van het scholenaanbod ervoor kiezen om te verhuizen. Dit kan op langere termijn de woonsegregatie, en bijgevolg ook de schoolsegregatie, verder versterken. We raden omwille van deze mogelijke perverse effecten en het risico op een hogere schoolsegregatie dit systeem niet aan als een alternatief voor dubbele contingentering.

Een ander, verregaand alternatief voor dubbele contingentering is het systeem van quota. Hierbij is het niet mogelijk dat leerlingen voor een ander contingent ingeschreven worden, terwijl dit bij dubbele contingentering mogelijk is voor uitgestelde inschrijvingen. Hoewel quota voor een betere sociale mix op scholen en minder schoolsegregatie zouden zorgen, zagen we in de analyses ook een zeer hoog percentage niet-toewijzingen voor dit systeem. Bijna één derde van de leerlingen zou geen plaats op een school toegewezen krijgen in dit systeem. Omdat het inschrijvingsdecreet naast het vrijwaren van de sociale mix op school ook beoogt de schoolvoorkeuren van ouders zo veel mogelijk te respecteren bij het toewijzen van scholen, kunnen we concluderen dat een systeem van quota ook niet als een goed alternatief voor dubbele contingentering beschouwd kan worden.

Tot slot hebben we onderzocht welke verschillen zich zouden voordoen als dubbele contingentering enkel opgelegd wordt aan scholen die meer dan 10% afwijken van het streefcijfer in plaats van aan alle scholen. Uit de analyses blijkt dat deze verschillen zeer beperkt zouden zijn. Het percentage niet-toewijzingen, toewijzingen aan voorkeurscholen, schoolsamenstelling en schoolsegregatie zijn quasi gelijk in beide systemen. Deze aanpassing doorvoeren in het inschrijvingsdecreet zou met andere woorden een geringe impact hebben op de uitkomstvariabelen die we in dit rapport bekeken hebben.

De andere simulaties hadden betrekking op specifieke elementen van het aanmelden en dubbele contingentering. We simuleerden de ordeningscriteria, de manier waarop indicatorleerlingen gedefinieerd worden en het niveau dat gebruikt wordt om contingenten te bepalen. De verschillen tussen de simulaties en het basisscenario waren kleiner dan die tussen de simulaties waarbij we alternatieven voor dubbele contingentering onderzochten en het basisscenario. Toch kunnen we uit deze resultaten ook enkele beleidsaanbeveling afleiden.

Vooreerst blijkt uit onze simulaties dat het toevoegen van voorkeur als een extra ordeningscriterium naast afstand in het toewijzingsalgoritme ervoor zorgt dat meer kinderen een school van eerste voorkeur toegewezen krijgen, zonder dat de schoolsegregatie toeneemt of de sociale mix op school afneemt. Het opnemen van voorkeur en afstand als ordeningscriteria kan een manier voor LOP's of scholen zijn om de toewijzing van voorkeurscholen aan ouders te doen toenemen. Het opnemen van voorkeuren als extra ordeningscriterium kan echter ook een incentive voor ouders zijn om strategisch gedrag te vertonen bij het aanmelden en niet hun werkelijke voorkeuren op te geven in het register. Het is bijgevolg moeilijk om de resultaten van deze simulatie te transponeren, omdat we verwachten dat de voorkeuren van ouders, en bijgevolg ook de toewijzingen, kunnen wijzigen in zulk een systeem.

We hebben ook onderzocht wat de impact is van het corrigeren voor de mogelijks ontbrekende informatie van het ontvangen van een schooltoelage. Hierbij hebben we indicatorleerlingen enkel geïdentificeerd aan de hand van het opleidingsniveau van hun moeder. Voor deze correctie zien we dat meer leerlingen een school van hogere voorkeur toegewezen krijgen, en dat de schoolsamenstelling evenwichtiger is dan in het basisscenario. De schoolsegregatie blijft tamelijk gelijk wanneer we corrigeren voor de ontbrekende informatie over schooltoelages. Op basis van de resultaten kunnen we afleiden dat het corrigeren voor het ontvangen van een schooltoelage de werking van dubbele contingentering kan verbeteren. We willen hierbij echter ook opmerken dat het mogelijk is om op een andere manier te corrigeren voor de "valse kansrijke" leerlingen, bijvoorbeeld op basis van een verhoogde tegemoetkoming bij de mutualiteit. Omdat we niet over deze informatie beschikken, konden we deze correctie niet onderzoeken.

De manier waarop indicatorleerlingen geïdentificeerd worden, kan ook op andere manieren aangepast worden. De cesuur voor het opleidingsniveau van de moeder kan bijvoorbeeld verlegd worden naar een diploma hoger onderwijs waardoor de groep indicatorleerlingen groter wordt. Een andere aanpassing kan bestaan uit het opnemen van taal als extra indicator. De simulaties voor deze andere definities gingen samen met een lager percentage niet-toewijzingen en een hogere toewijzing van voorkeurscholen in vergelijking met het basisscenario, en een evenwichtigere schoolsamenstelling. De verschillen inzake schoolsegregatie waren eerder beperkt. Het aanpassen of uitbreiden van de indicatoren is bij uitstek een politieke beslissing, onze simulaties geven aan dat zulke veranderingen een positieve impact kunnen hebben op de toewijzingen van leerlingen aan voorkeurscholen.

Tot slot hebben we onderzocht of er verschillen zijn naargelang het niveau waarop contingenten bepaald worden. Uit de simulaties kunnen we concluderen dat zulke aanpassingen zouden leiden tot iets minder niet-toewijzingen en meer toewijzingen van voorkeurscholen, een evenwichtigere schoolsamenstelling (voor het gemeenteniveau) en een zeer beperkte verhoging van segregatie. Het niveau waarop contingenten bepaald wordt, valt binnen de autonomie van LOP's. De analyses suggereren dat het bepalen van contingenten op een hoger niveau dan het buurtniveau kan leiden tot een hogere toewijzing van voorkeurscholen aan ouders, maar ook de schoolsegregatie licht zou verhogen. Beide doelstellingen moeten tegenover elkaar afgewogen door leden van een LOP wanneer ze het niveau vastleggen waarop ze contingenten bepalen.



# Inleiding

We onderzoeken in dit rapport op welke manier wijzigingen in het inschrijvingsdecreet (m.b.t. dubbele contingentering en het toewijzingsalgoritme) een invloed hebben op de toewijzing van leerlingen aan scholen, de schoolsamenstelling en de schoolsegregatie<sup>1</sup>. Het tegengaan van schoolse segregatie is één van de doelstellingen van het inschrijvingsdecreet, dat aan de basis ligt van het huidige Vlaamse inschrijvingsbeleid. Het systeem van dubbele contingentering werd ontwikkeld om een gelijke verdeling van indicator- en niet-indicatorleerlingen over scholen te verwezenlijken. Verder maakte het decreet het voor schoolbesturen mogelijk om aanmeldingsprocedures te organiseren die het inschrijvingsproces optimaliseren én tot een gelijkere verdeling van indicator- en niet-indicatorleerlingen over scholen kunnen leiden.<sup>2</sup> Het decreet geeft aanzienlijke vrijheid aan LOP's (en scholen) in de manier waarop ze dubbele contingentering en aanmelden organiseren.

De impact van dubbele contingentering op schoolsamenstelling en schoolsegregatie werd onderzocht in drie eerdere rapporten (Havermans, Wouters, & Groenez, 2018a; Wouters & Groenez, 2015, 2017). Twee rapporten van Wouters en Groenez (2015, 2017) geven een eerste evaluatie van dubbele contingentering. Hun resultaten toonden aan dat dubbele contingentering in gebieden met capaciteitsdruk geleid heeft tot een lagere schoolsegregatie (Wouters & Groenez, 2015). Specifiek voor de LOP's Antwerpen en Gent werd er gerapporteerd dat ongeveer 5 à 7% van de instappers in het kleuteronderwijs een invloed van dubbele contingentering op hun inschrijving ondervinden (Wouters & Groenez, 2017). Het rapport van Havermans en collega's (2018a) gaat dieper in op de impact van dubbele contingentering op de samenstelling van scholen en schoolsegregatie met een verfijndere meting van capaciteitsdruk. De resultaten van dit rapport tonen eveneens aan dat de schoolsamenstelling evenwichtiger wordt en schoolsegregatie niet toeneemt in scholen en buurten met capaciteitsdruk. De impact van dubbele contingentering op schoolsegregatie is in sommige LOP's echter sterker dan in andere. Havermans en collega's (2018a) besluiten in het rapport dan ook dat het een interessante richting voor toekomstig onderzoek zou zijn om de impact van verschillen in de toepassing van dubbele contingentering tussen LOP's op segregatie verder te verkennen.

We onderzoeken in dit rapport hoe wijzigingen aan dubbele contingentering en aanmelden tot een betere toepassing van aanmelden, een evenwichtiger schoolsamenstelling en minder schoolsegregatie kunnen leiden. Dit doen we aan de hand van simulaties op data van het centrale aanmeldingsregister van het LOP Gent voor instappers in het kleuteronderwijs. De simulaties houden in dat we nagaan hoe schoolsamenstelling en schoolsegregatie worden beïnvloed door aanpassingen aan 1) de sterkte van het desegregatiebeleid (gaande van geen expliciete desegregatie naar dubbele

---

<sup>1</sup> Schoolsegregatie definiëren we in dit rapport als de mate waarin indicatorleerlingen en niet-indicatorleerlingen op een gelijke manier over scholen verdeeld zijn.

<sup>2</sup> Hoewel centraal aanmelden theoretisch gezien geen directe impact zou hebben op de schoolsamenstelling, stelt het inschrijvingsdecreet (basisonderwijs) het volgende: "Ervaringen met de aanmeldingsprocedures tonen aan dat het werken met een aanmeldingsprocedure er toe leidt dat een schoolbestuur meer zicht krijgt op de samenstelling van de leerlingpopulatie en gericht kan werken naar een evenredige verdeling tussen indicator- en niet-indicatorleerlingen in zijn scholen en vestigingsplaatsen".

contingentering en ten slotte quota); 2) de manier waarop indicatorleerlingen gedefinieerd worden; 3) het niveau waarop contingenten bepaald worden; en 4) het algoritme dat voor de toewijzingen gebruikt wordt.

In de volgende secties geven we eerst kort een beschrijving van het inschrijvingsdecreet (2012) waarin dubbele contingentering en aanmelden beschreven staan. Na een beschrijving van de data en methoden gaan we over naar de bespreking van de resultaten. In de conclusie vatten we de voornaamste resultaten samen en geven we enkele aanbevelingen voor beleid en onderzoek.

# Inschrijvingsdecreet (2012)

Het inschrijvingsdecreet ging van kracht in 2012. Dit decreet bestaat uit drie hoofdelementen, namelijk het inschrijvingsrecht, aanmeldingsprocedures en dubbele contingentering. Voor een uitgebreide bespreking van het inschrijvingsrecht verwijzen we graag naar eerdere rapporten (Havermans et al., 2018a; Havermans, Wouters, & Groenez, 2018b). We gaan hier enkel dieper in op dubbele contingentering en aanmelden, gezien hun centrale rol in de simulaties.

## Dubbele contingentering

Dubbele contingentering werd ingevoerd met als doel een evenredigere verdeling van indicator- en niet-indicatorleerlingen over scholen te verkrijgen. Het systeem is verplicht voor de instroomjaren in het gewoon basisonderwijs en het eerste jaar van de eerste graad van het secundair onderwijs in het werkingsgebied van een LOP, en voor scholen die een aanmeldingsprocedure organiseren. We bespreken hieronder verschillende elementen van dubbele contingentering.

## Bepalen van contingenten

Voor de start van de inschrijvingsperiode bepaalt het schoolbestuur twee contingenten binnen hun school, één voor indicatorleerlingen en één voor niet-indicatorleerlingen. De som van deze twee contingenten is 100%. De voorrangsgroepen van kinderen van eenzelfde leeftijd, kinderen van personeel, Nederlandstalige leerlingen (in Brussel) en campusleerlingen (niet verplicht) worden ook opgenomen in de contingenten.

We bespreken eerst hoe de contingenten bepaald worden voor scholen die zich in het werkingsgebied van een LOP bevinden. Voor de start van de inschrijvingsperiode worden er binnen het LOP afspraken gemaakt over de berekeningswijze van de relatieve aanwezigheid van indicatorleerlingen binnen LOP-(deel)gebied en scholen. De grootte van de contingenten wordt deels bepaald door deze relatieve aanwezigheid, maar andere factoren mogen ook mee in rekening gebracht worden. De enige voorwaarde hierbij is dat de contingenten erop gericht zijn een gelijke verdeling van leerlingen over scholen te verkrijgen. Er is met andere woorden een relatief grote autonomie voor LOP's om de grootte van contingenten binnen scholen te bepalen. Als gevolg hiervan zijn er verschillende werkwijzen van LOP's in het bepalen van contingenten. Dit kwam naar voren uit een korte bevraging bij LOP-verantwoordelijken<sup>3</sup>. De verschillen situeren zich vooral op twee punten. Ten eerste, zijn er verschillen tussen LOP's in het regionaal niveau waarvoor ze de relatieve aanwezigheid bepalen. In LOP Gent is dit bijvoorbeeld op buurtniveau, in LOP Mechelen zijn er andere contingenten voor de verschillende deelgebieden, en in LOP Brussel en LOP Lokeren gelden voor alle scholen binnen het LOP dezelfde contingenten. Ten tweede is er een verschil tussen LOP's in de manier waarop ze scholen ertoe zetten te evolueren in de richting van contingenten. In sommige LOP's zijn het enkel scholen die sterk afwijken van de streefcijfers voor contingenten, die moeten evolueren in de gewenste richting.

---

<sup>3</sup> Deze bevragingen werden in de loop van het jaar 2017 afgenomen bij de LOP-verantwoordelijken van Temse, Brussel, Aarschot-Diest, Lokeren, Mechelen, Leuven, Gent, Antwerpen, Bilzen en Tongeren.

Dit is bijvoorbeeld het geval in LOP Aarschot, waar dubbele contingentering enkel opgelegd wordt aan scholen die meer dan 10% van de streefcijfers afwijken.

Scholen die dubbele contingentering organiseren, en zich niet in het werkingsgebied van een LOP bevinden, hebben ook een relatief grote autonomie in de manier waarop ze de grootte van contingenten bepalen. Bij het bepalen van de contingenten mag het schoolbestuur, naast de relatieve aanwezigheid, ook met andere elementen rekening houden. Ook hier moet de doelstelling van dubbele contingentering steeds het versterken van de sociale mix in de scholen zijn.

## Inschrijvingsperiode

Tijdens de inschrijvingsperiode worden de twee contingenten chronologisch aangevuld met nieuwe inschrijvingen. Leerlingen voor wie geen plaats meer is in hun contingent, worden op chronologische wijze uitgesteld ingeschreven in het inschrijvingsregister. Wanneer bij het einde van de voorrangperiode één contingent niet volledig aangevuld is, dan worden de openstaande plaatsen aangevuld met de uitgestelde inschrijvingen (op chronologische volgorde). Indien beide contingenten bereikt worden, dan worden de overige uitgestelde inschrijvingen geweigerd.

## Indicator- en niet-indicatorleerlingen

Indicatorleerlingen zijn gedefinieerd in het inschrijvingsdecreet als leerlingen die aan één of meerdere van deze voorwaarden voldoen<sup>4</sup>:

1. het gezin ontving in het schooljaar, voorafgaand aan het schooljaar waarop de inschrijving van de leerling betrekking heeft, of in het daaraan voorafgaande schooljaar, minstens één schooltoelage van de Vlaamse Gemeenschap;
2. de moeder is niet in het bezit van een diploma van het secundair onderwijs of een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs of een daarmee gelijkwaardig studiebewijs
3. [Kind woont buiten gezinsverband: geschrapt in 2014]
4. [Gezin hoort tot de trekkende bevolking: geschrapt in 2014]

Er kunnen verschillende zaken aangemerkt worden bij deze definiëring van indicatorleerlingen. We gaan hieronder in op drie elementen.

## Ontbrekende informatie over ontvangen van schooltoelage

Op het moment van de inschrijving ontbreekt de informatie over het al dan niet ontvangen van een schooltoelage voor kinderen zonder ingeschreven broers en zussen. Kinderen voor wie hierover nog geen informatie is, kunnen niet aantikken op de indicator van schooltoelage. Indien ze een moeder hebben met een diploma hoger (secundair) onderwijs, zullen deze leerlingen niet als indicatorleerling beschouwd worden. Er is met andere woorden door het ontbreken van deze informatie een groep

---

<sup>4</sup> Het schrappen van de derde en vierde indicator in 2014 had slechts zeer beperkte gevolgen op het percentage indicatorleerlingen, gezien de meeste leerlingen die aan de derde of vierde indicator voldeden, ook aantikten op minstens één van de eerste twee indicatoren.

“valse kansrijke” leerlingen bij de instappers in het kleuteronderwijs: dit zijn indicatorleerlingen die enkel aantikken op “schooltoelage” maar nog niet geïdentificeerd kunnen worden op het moment van de instap. Het percentage indicatorleerlingen bij instappers in het kleuteronderwijs (op het moment van instap) kan dan ook als een onderschatting beschouwd worden van de werkelijke situatie.

Het ontbreken van de informatie over het al dan niet ontvangen van een schooltoelage kan een impact hebben op de werking van dubbele contingentering. “Valse kansrijke” leerlingen kunnen zich immers inschrijven in het contingent van niet-indicatorleerlingen, hoewel ze niet tot dit contingent behoren. In een klein aantal LOP's (zoals het LOP Gent) wordt er gecorrigeerd voor deze onderschatting in de streefcijfers voor de instappers in het kleuteronderwijs.

### Cesuur van opleidingsniveau moeder

In het inschrijvingsdecreet wordt de cesuur voor het opleidingsniveau van de moeder gelegd op een diploma hoger secundair onderwijs. Er wordt met andere woorden naar gestreefd dat het percentage leerlingen wiens moeder (g)een diploma hoger secundair onderwijs heeft ongeveer gelijk verdeeld is over scholen. Eén leerling op vijf heeft een moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs, bijna de helft van de leerlingen in het kleuteronderwijs heeft een moeder met een diploma hoger onderwijs in het schooljaar 2016-2017.

Men kan zich de vraag stellen of de cesuur voor de indicator van het opleidingsniveau van moeder niet verlegd kan worden naar een diploma hoger onderwijs, zodat ook kinderen wiens moeder enkel een diploma hoger secundair onderwijs hebben als indicatorleerling beschouwd worden. Hier kunnen drie motivaties voor aangehaald worden. Vooreerst heeft de onderzoeksliteratuur aangetoond dat het opleidingsniveau en de jaren van gevolgde opleiding van de moeder als een sterke voorspeller van de onderwijsuitkomsten van kinderen beschouwd kan worden (e.g. Black, Devereux, & Salvanes, 2005; Martin, 2012). Kinderen wiens moeder enkel een diploma hoger secundair onderwijs heeft, presteren gemiddeld genomen minder goed op school dan kinderen wiens moeder een diploma hoger onderwijs heeft (Groenez, Nicaise & De Rick, 2009). Ten tweede ligt ook het armoederisico van personen met enkel een diploma hoger secundair onderwijs ongeveer 10 procent hoger dan dat van personen met een diploma hoger onderwijs in Vlaanderen (Statbel, 2018). Ten derde, wanneer we naar de schoolsamenstelling kijken, zien we dat er tussen scholen sterke verschillen zijn in het percentage leerlingen met een moeder met diploma hoger onderwijs. Dit zien we in Tabel 1: het percentage leerlingen met een hoogopgeleide moeder op scholen varieert tussen 0 à 7 procent en 100 procent afhankelijk van het schooljaar.

Tabel 1. Gemiddeld, minimum- en maximumpercentage leerlingen met hoogopgeleide moeder (diploma hoger onderwijs) op kleuterscholen, naar schooljaar

	Gemiddeld leerlingen diploma moeder hoger onderwijs	% met	Minimum leerlingen diploma moeder hoger onderwijs	% met	Maximum leerlingen diploma moeder hoger onderwijs	% met
2001	61,29		4,88		100	
2002	60,53		3,44		100	
2003	59,81		4,68		100	
2004	59,23		6,67		100	
2005	58,52		6,25		100	
2006	57,97		5,63		100	
2007	57,36		3,70		100	
2008	56,47		5,12		100	
2009	55,66		2,86		100	
2010	54,93		0,00		100	
2011	54,09		6,09		100	
2012	53,53		2,94		100	
2013	52,81		0,00		100	
2014	52,20		2,25		100	
2015	51,78		2,41		100	

### Thuis taal

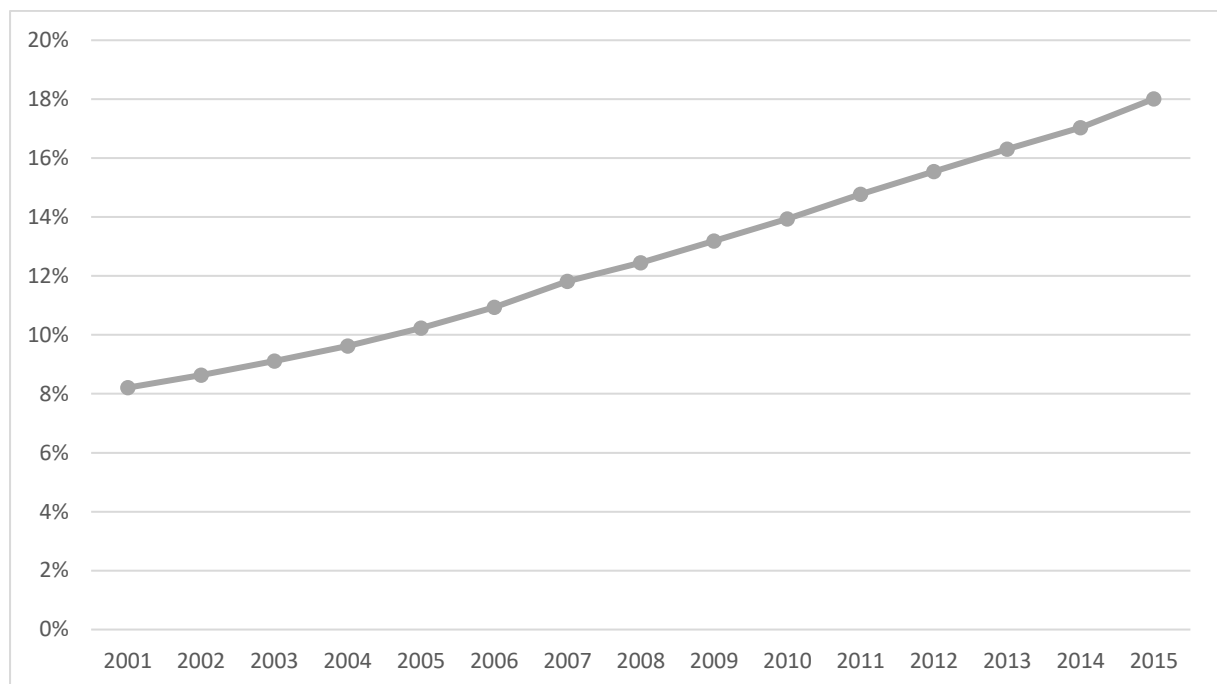
Tot slot kan er aan de definitie van indicatorleerlingen aangemerkt worden dat de thuistaal van leerlingen hier niet in is opgenomen. De groep anderstalige leerlingen is toegenomen de voorbije jaren. We geven in Figuur 1 de evolutie weer van het percentage leerlingen met een andere thuistaal dan het Nederlands. Tussen de schooljaren 2001-2002 en 2015-2016 is het percentage leerlingen met een andere thuistaal dan het Nederlands meer dan verdubbeld, van 8% tot 18%. Bovendien zien we in Figuur 2 dat het percentage leerlingen met een andere thuistaal dan het Nederlands én die geen indicatorleerling zijn, ook verdubbeld is. Het is dus niet zo dat de anderstalige leerlingen volledig gevat worden door de definitie van indicatorleerlingen.

In de onderzoeksliteratuur naar schoolsegregatie is er veel aandacht voor etnische segregatie, naast sociaaleconomische segregatie. Het percentage leerlingen met een andere etnische achtergrond op de school zou, volgens sommige studies, een impact hebben op de verdraagzaamheid van kinderen (Thijs & Verkuyten, 2014). De impact op de schoolprestaties van kinderen zou daarentegen eerder beperkt zijn, en vooral samenhangen met de sociaaleconomische schoolsamenstelling (van Ewijk & Slegers, 2010a, 2010b).<sup>5</sup>

<sup>5</sup> De resultaten van het Vlaams onderzoek over de impact van sociaaleconomische schoolsamenstelling op schoolprestaties van kinderen zijn minder eenduidig.

In het inschrijvingsdecreet is de thuistaal van leerlingen niet opgenomen in de definitie van indicatorleerlingen.<sup>6</sup> In het GOK-decreet was de thuistaal van leerlingen wel opgenomen als één van de GOK-indicatoren, maar deze indicator was niet doorslaggevend: leerlingen die op minstens één van de eerste vier GOK-indicatoren<sup>7</sup> aantikten, eventueel in combinatie met een andere thuistaal dan het Nederlands, konden voorrang krijgen bij het inschrijven in een basisschool of de eerste graad van het secundair.

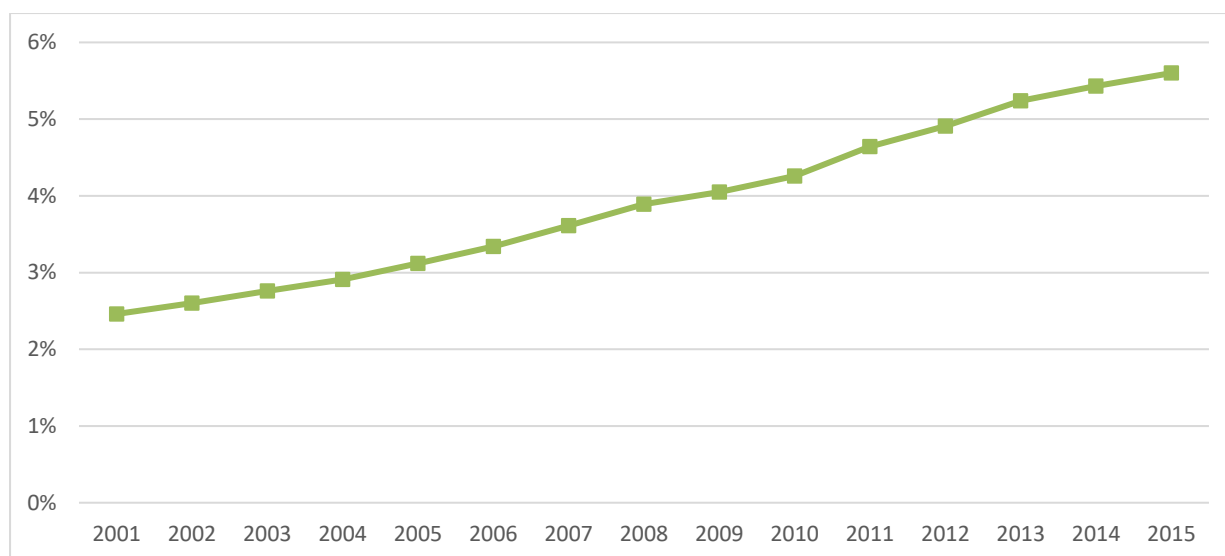
*Figuur 1. Evolutie van percentage leerlingen thuistaal niet Nederlands naar schooljaar*



<sup>6</sup> Een uitzondering zijn de anderstalige nieuwkomers. In het inschrijvingsdecreet staat ingeschreven dat scholen anderstalige nieuwkomers mogen weigeren wanneer de vooraf bepaalde capaciteit voor anderstalige nieuwkomers bereikt is, en enkel op voorwaarde dat het schoolbestuur voor de geweigerde anderstalige nieuwkomer een plaats garandeert in een andere school, gelegen op een redelijke afstand en rekening houdend met de vrije schoolkeuze van de ouders.

<sup>7</sup> De eerste vier GOK-indicatoren zijn de volgende: 1) het gezin ontving voorafgaand aan het schooljaar waarop de inschrijving van het kind betrekking heeft, ten minste één schooltoelage; 2) de leerling is tijdelijk of permanent buiten het eigen gezinsverband opgenomen; 3) de ouders behoren tot de trekkende bevolking; en 4) de moeder is niet in het bezit van een diploma secundair onderwijs of een daarmee gelijkwaardig studiebewijs.

Figuur 2. Percentage niet-indicatorleerlingen met thuistaal niet-Nederlands naar schooljaar



## Aanmelden

Een tweede hoofdelement van het inschrijvingsdecreet dat we in dit rapport bespreken, is het aanmelden. Scholen kunnen de inschrijvingsperiode laten voorafgaan door een aanmeldingsprocedure. De aanmeldingsprocedure is verplicht voor basisscholen in Gent, Antwerpen en Brussel. Andere scholen en/of LOP's die wensen aan te melden, kunnen hiervoor een aanmeldingsdossier indienen bij de Commissie inzake Leerlingenrechten. Scholen die gebruik maken van een aanmeldingsprocedure, zijn verplicht om het systeem van dubbele contingentering te volgen.

Tijdens de aanmeldingsprocedure kunnen ouders hun schoolvoorkeuren ingeven op centrale aanmeldingsregisters (CAR). De toewijzing van een school gebeurt op basis van ordeningscriteria en een toewijzingsmechanisme.<sup>8</sup>

De ordeningscriteria zijn criteria die gebruikt worden om leerlingen per school te rangschikken. De LOP's bepalen welke ordeningscriteria, en in welke volgorde, gebruikt worden. Een eerst ordeningscriterium betreft de voorrangsgroepen. Dit ordeningscriterium kan verder aangevuld worden met één of meerdere van de volgende:

1. Afstand (enkel voor basisonderwijs)
2. Chronologie (enkel voor secundair onderwijs)
3. Voorkeur (enkel in combinatie met ander criterium)
4. Toeval (enkel in combinatie met ander criterium)

De LOP's kunnen zelf bepalen in hoeverre de ordeningscriteria meespelen in het toewijzingsalgoritme. Er zijn dan ook duidelijke verschillen tussen LOP's in de manier waarop de ordeningscriteria gebruikt worden. We illustreren aan de hand van enkele voorbeelden de verschillen tussen LOP's. Sommige

<sup>8</sup> Ouders moeten zich na de toewijzing nog steeds gaan inschrijven. Ouders die een plaats toegewezen gekregen hebben in de aanmeldingsprocedure, zijn van deze plaats verzekerd tijdens de inschrijvingsperiode (Wouters & Groenez, 2015b). Ze hebben echter nog steeds de vrijheid om zich in een andere school in te schrijven, maar ze zijn in dit geval wel niet verzekerd van een plaats.



LOP's, zoals Hamme, wijzen enkel toe op basis van afstand. In LOP Sint-Pietersleeuw-Halle-Vilvoorde en Willebroek speelt daarentegen eerst de voorkeur mee en vervolgens pas de afstand. In LOP Antwerpen mogen scholen zelf beslissen in welke mate ze afstand en voorkeur mee laten spelen (op voorwaarde dat afstand minstens 50% van toewijzing bepaalt).

Het toewijzingsmechanisme is het algoritme dat bepaalt hoe schoolvoorkeuren en ordeningscriteria tot een toewijzing leiden (Wouters & Groenez, 2015). Op dit moment worden de leerlingen in het basisonderwijs als volgt toegewezen aan scholen:

- 1) Per school worden de leerlingen gerangschikt op basis van de gebruikte ordeningscriteria.
- 2) Als een leerling gerangschikt staat voor een beschikbare plaats op een school, wordt deze leerling geschrapt in de scholen van een lagere voorkeur. Per school worden de beschikbare plaatsen toegewezen volgens de rangschikking.
- 3) De eerste twee stappen worden herhaald zolang alle leerlingen niet meer dan één keer gerangschikt staan in scholen.

Dit algoritme is het 'deferred acceptance' mechanisme<sup>9</sup>. In het huidige systeem wordt bij dit toewijzingsalgoritme dubbele contingentering toegepast. Leerlingen worden telkens gerangschikt binnen het contingent waartoe ze behoren. Ook bij uitgestelde inschrijvingen wordt de rangschikking gevolgd bij het toewijzen van leerlingen aan beschikbare plaatsen.

Theoretisch zijn er ook andere algoritmes mogelijk om leerlingen toe te wijzen. We bespreken hieronder een alternatief mechanisme op basis van Wouters en Groenez (2015) en Abdulkadiroglu en Sonmez (2003). Dit is het 'Top Trading Cycles' mechanisme. De toewijzing in dit mechanisme volgt deze stappen:

- 1) Elke leerling zonder toewijzing wijst naar de school van hoogste voorkeur die nog vrije plaatsen heeft. Iedere school met vrije plaatsen wijst naar de leerling die het hoogst is gerangschikt en nog niet toegewezen is. Er ontstaat minstens 1 cyclus.<sup>10</sup> Alle leerlingen in een cyclus worden toegewezen aan de school waar ze naar wijzen. De capaciteit van deze scholen wordt met 1 verminderd.
- 2) Dit proces wordt herhaald tot er geen beschikbare plaatsen meer zijn of tot wanneer de overblijvende leerlingen geen plaats meer kunnen bemachtigen in een school van voorkeur.

---

<sup>9</sup> Strikt genomen bestaan er twee soorten deferred acceptance. Er is enerzijds school-proposing deferred acceptance (waarin scholen plaatsen aanbieden aan leerlingen en die leerlingen het beste aanbod selecteren) en anderzijds student-proposing deferred acceptance (waarin leerlingen zich aanbieden bij scholen en de scholen de best gerangschikte leerlingen selecteren). Het algoritme zoals beschreven in de tekst is de school-proposing variant. Dit is het algoritme zoals het beschreven wordt in het inschrijvingsrecht. De student-proposing variant is echter de meest gebruikte en is optimaler vanuit het perspectief van de leerlingen. We gebruiken daarom de student-proposing variant in de simulaties. Het verschil tussen beide is te klein om bijkomende simulaties te rechtvaardigen.

<sup>10</sup> Een cyclus kan bestaan uit 1 leerling en 1 school (leerling 1 wijst naar school A en school A wijst naar leerling 1), uit 2 leerlingen en 2 scholen (leerling 1 wijst naar school A, school A wijst naar leerling 2, leerling 2 wijst naar school B en school B wijst naar leerling 1), enz. Belangrijk is dat men, door de pijlen van hoogste voorkeur en hoogste prioriteit te volgen, op een bepaald moment bij dezelfde leerling of school uitkomt. Het is niet mogelijk dat een school of leerling op hetzelfde moment deel uitmaakt van meerdere cycli.

Dit mechanisme is efficiënter<sup>11</sup> dan het 'deferred acceptance' mechanisme: het is mogelijk dat leerlingen onderling hun toegewezen school wisselen om een plaats in een school van hogere voorkeur te bemachtigen. Dit mechanisme is wel minder rechtvaardig: het is mogelijk dat een leerling niet toegewezen is aan een school terwijl een lager gerangschikte leerling er wel een plaats krijgt (door een wissel). Het is minder logisch om dit mechanisme met het systeem van dubbele contingentering uit te breiden. In onze simulaties zullen we TTC combineren met een ordening van leerlingen volgens toeval.

De twee besproken mechanismen zijn niet-manipuleerbaar of strategiebestendig. Het is met andere woorden niet mogelijk om andere voorkeuren op te lijsten en daardoor een school van hogere voorkeur toegewezen te krijgen. Deze strategische eenvoud heeft het voordeel dat ouders hun werkelijke voorkeuren kunnen opgeven zonder daardoor schade op te lopen.

### Overzicht van simulaties

We baseren de simulaties hier op onze bespreking in de vorige secties. Hieruit komen drie zaken duidelijk naar voren. Ten eerste is er binnen het inschrijvingsdecreet een relatief grote autonomie voor LOP's (en scholen die zich niet binnen een LOP bevinden maar wel dubbele contingentering of aanmelden organiseren) in de manier waarop ze contingenten bepalen en ordeningscriteria uitkiezen. Hierdoor kunnen we niet spreken van één systeem van dubbele contingentering en aanmelden dat overall toegepast wordt, maar wel van licht verschillende systemen die naast elkaar bestaan. Ten tweede zouden indicatorleerlingen anders gedefinieerd kunnen worden in het inschrijvingsdecreet. Het niet corrigeren voor ontbrekende informatie over het ontvangen van een schooltoelage, het niet opnemen van leerlingen met een hoogopgeleide moeder en het ontbreken van een niet-Nederlandse thuistaal als een indicator zijn enkele punten die we vermeldde. Ten derde zijn er, zoals hierboven besproken, alternatieven denkbaar voor het huidige toewijzingsalgoritme.

De simulaties kunnen in vier delen opgesplitst worden. In ieder deel vergelijken we de niet-toewijzingen en toewijzingen naar voorkeur, de schoolsamenstelling en de schoolsegregatie van de uitkomst. In een eerste deel simuleren we alternatieven voor het systeem van dubbele contingentering. Hierbij onderzoeken we dubbele contingentering toegepast op alle scholen, een systeem waarbij dubbele contingentering enkel verplicht is voor scholen met een sterk afwijkende samenstelling, een systeem met quota's, een systeem waarbij leerlingen op basis van afstand toegewezen worden zonder dubbele contingentering, en een systeem waarbij leerlingen op basis van toeval toegewezen worden zonder dubbele contingentering. In de volgende drie delen gaan we dieper in op het systeem van dubbele contingentering. In het tweede deel onderzoeken we de ordeningscriteria die gebruikt worden in het toewijzingsalgoritme. Hier vergelijken we toewijzingen met afstand als ordeningscriterium met toewijzingen met afstand én voorkeur als ordeningscriteria. Het derde deel focust op de manier waarop we indicatorleerlingen definiëren. We gaan na of andere definities van indicatorleerlingen een effect hebben op de toewijzingen en niet-toewijzingen, de schoolsamenstelling en de schoolsegregatie. We simuleren verschillende definities van indicatorleerlingen, namelijk: een andere cesuur voor opleidingsniveau moeder, taal als extra indicator, en een correctie voor de ontbrekende informatie van schooltoelage. Het vierde deel gaat

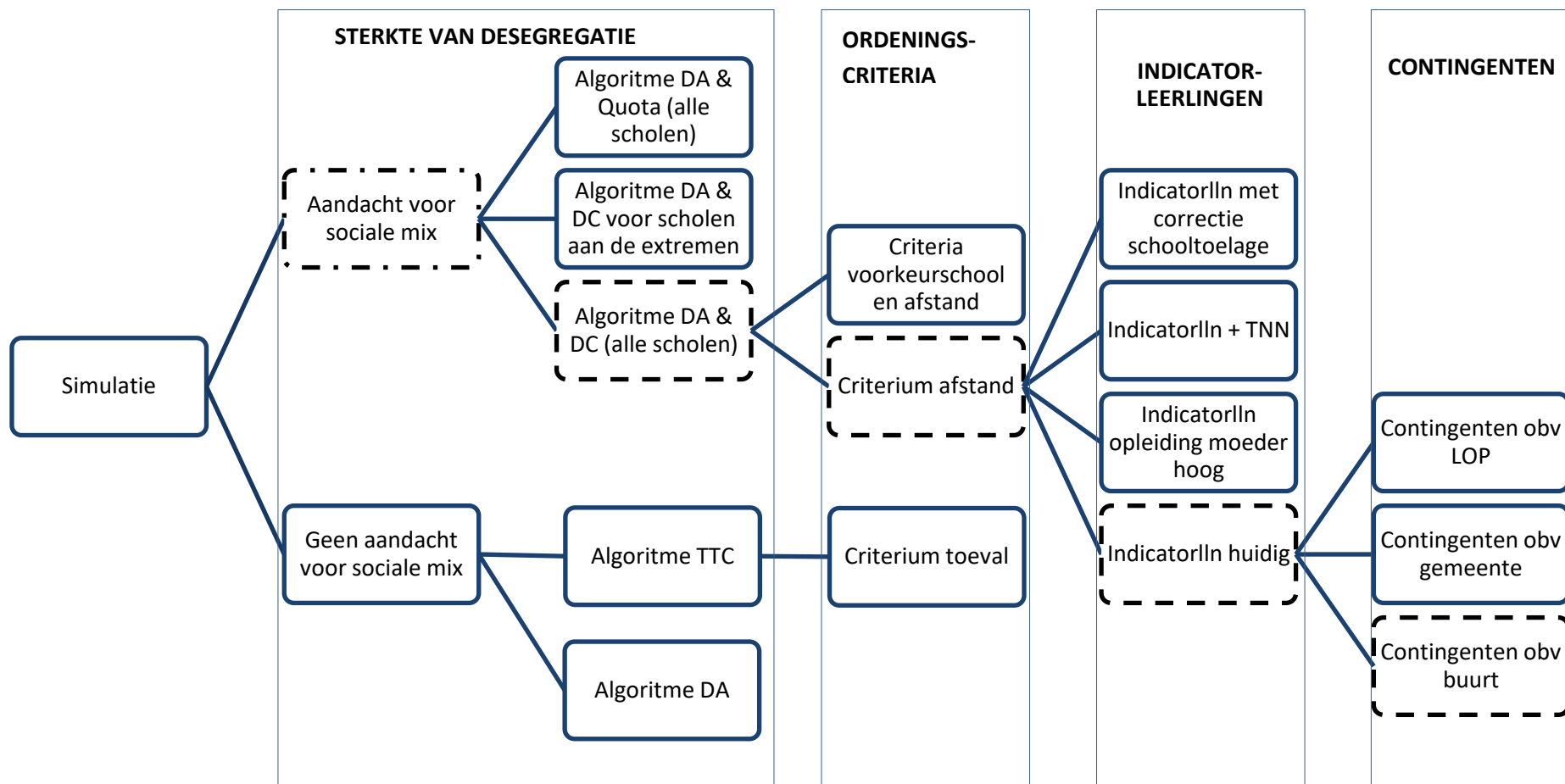
---

<sup>11</sup> Een toewijzingsmechanisme is efficiënt als het onmogelijk is dat leerlingen door met elkaar te wisselen een plaats in een school van hogere voorkeur kunnen bekomen zonder dat anderen een plaats in een school van lagere voorkeur krijgen.

over het niveau waarop de contingenten bepaald worden. Hier vergelijken we drie niveaus met elkaar, namelijk het buurniveau, het gemeenteniveau en het niveau van het LOP.

We vertrekken bij de simulaties steeds vanuit een standaardwerkwijze waarin we één of twee elementen wijzigen. Dit basisscenario is een toewijzing volgens 'deferred acceptance' met dubbele contingentering, waarbij leerlingen geordend worden op basis van afstand, indicatorleerlingen gedefinieerd worden zoals in het huidige decreet, en waarbij contingenten bepaald worden op basis van de buurtsamenstelling. We geven een schematisch overzicht van de simulaties en de standaardwerkwijze (cellen met gestreepte omlijning) in Figuur 3.

Figuur 3. Overzicht van geplande simulaties



Nota: De cellen met gestippelde omlijning stellen de standaardwerkwijze voor; deze zijn van toepassing tenzij expliciet anders bepaald in de boom. Zo gebruiken we voor de toewijzing bij de vertakking "IndicatorIn opleiding moeder hoog" het afstandscriterium, worden contingenten afgebakend op basis van buurt en wordt dubbele contingentering op alle scholen toegepast.

# Data

## CAR Gent: Aanmelden voor schooljaar 2014-2015

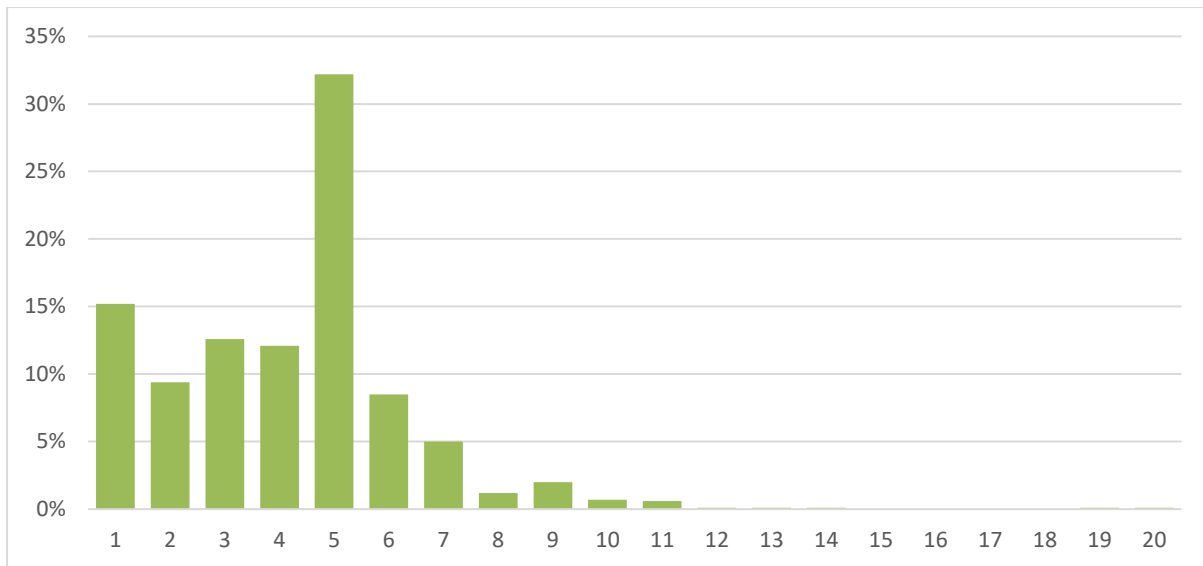
De simulaties worden uitgevoerd op de data van het online aanmeldingssysteem van LOP Gent voor instappers in het kleuteronderwijs in het schooljaar 2014-2015. We hebben informatie van 1.448 instappers voor 99 kleuterscholen.

Het toewijzingsmechanisme in het LOP Gent is strikt genomen niet volledig strategiebestendig. Er zijn bepaalde gevallen waarin het voor ouders beter is om de laatste school of scholen van hun rangschikking weg te laten. Dit is echter zeer uitzonderlijk het geval (minder dan 1% van de leerlingen), en hiervoor is kennis over de voorkeuren van andere leerlingen nodig. Omdat deze informatie niet beschikbaar is en de kans op succesvolle manipulatie zeer klein is, zijn de nadelen van het weglaten van een school van de rangschikking (namelijk een hogere kans op een niet-toewijzing) groter dan het voordeel. We kunnen er met andere woorden van uitgaan dat strategisch gedrag, omwille van de werking van het algoritme, zeer uitzonderlijk is. Het is natuurlijk altijd mogelijk dat ouders *denken* dat ze de uitkomst kunnen manipuleren door een andere ordening op te geven.

Omdat de strategiebestendigheid van het systeem in Gent groot is, zullen ouders waarschijnlijk hun werkelijke voorkeuren in het CAR-systeem ingeven. Dit is belangrijk voor de extrapolatie van de resultaten van de simulaties naar andere LOP's. Het is echter wel mogelijk dat het bestaan van een mechanisme een invloed heeft op de voorkeuren van ouders. Zo is afstand een belangrijk ordeningscriterium in het toewijzingsmechanisme van Gent. Als gevolg hiervan is het zeer waarschijnlijk dat ouders minder geneigd zijn om "verre" scholen op te nemen in hun rangschikking omwille van de lage kans op toewijzing, ook al zou het opnemen van zo'n school de kans op toewijzing in de andere scholen niet verminderen. Dit moet in het achterhoofd gehouden worden bij de interpretatie van de resultaten.

Ouders worden gevraagd om een rangschikking van scholen te maken in het online aanmeldingssysteem van CAR Gent (<https://meldjeaanbasis.gent.be/>). Ouders mogen zoveel scholen rangschikken als ze willen. Gemiddeld worden 4 scholen gerangschikt. 15% van de ouders heeft slechts één school opgegeven. Op de website worden ouders aanbevolen om minstens 5 scholen te rangschikken: de helft van de ouders doet dit. In de onderstaande figuur geven we de verdeling van het aantal gerangschikte scholen weer.

Figuur 4. Verdeling van aantal gerangschikte scholen



In de dataset van CAR beschikken we, naast de schoolvoorkeuren, over verschillende achtergrondkenmerken van leerlingen. We hebben informatie over het thuisadres, het opleidingsniveau van moeder, het ontvangen van een schooltoelage en de thuistaal. 3% van de ouders geven geen informatie over deze achtergrondkenmerken.

Leerlingen wiens ouder op de school werkt of wiens broer of zus al leerling is van een school, worden in iedere simulatie toegewezen aan hun school van eerste voorkeur alvorens we alle andere leerlingen aan een school toewijzen volgens het toewijzingsalgoritme. De dataset bevat enkel informatie over het aantal voorinschrijvingen onder het huidige systeem in LOP Gent, en er is geen informatie beschikbaar over de achtergrondkenmerken van de leerlingen van deze voorrangsgroepen.

## Simulaties

De simulaties zijn uitgevoerd met het programma SAS 9.4 op de aanmelddata van LOP Gent. In de simulaties beschouwen we verschillende elementen in de toewijzingsprocedure, namelijk de sterkte van desegregatie, de ordeningscriteria, de definitie van indicatorleerlingen en de bepaling van de contingenten. We vergelijken de resultaten steeds met die van het basisscenario. We bespreken hieronder achtereenvolgens dit basisscenario en de verschillende simulaties. Een overzicht wordt gegeven in Tabel 3.

### Basisscenario

Om de simulaties uit te voeren, vertrekken we van een basisscenario waarmee we telkens de resultaten van de simulaties vergelijken. In dit basisscenario worden de contingenten berekend op basis van het percentage indicatorleerlingen, zoals gedefinieerd in het inschrijvingsdecreet, in het eerste jaar van het kleuteronderwijs die in de buurt, zoals omschreven in de capaciteitsmonitor, van de school wonen. Dubbele contingentering wordt op alle scholen toegepast, en dus niet enkel op scholen die sterk afwijken van de streefcijfers. Deferred acceptance is het toewijzingsalgoritme. Leerlingen worden gerangschikt volgens hun indicatorstatus (dit is het principe van dubbele contingentering) en in tweede orde volgens de afstand van de woonplaats tot de school. Dit basisscenario sluit het sterkst aan bij de bepalingen van het inschrijvingsdecreet.

## Sterkte van desegregatie

In de simulaties evalueren we verschillende mechanismen die al dan niet ten gunste van desegregatie ingezet kunnen worden met het basisscenario. In de eerste plaats onderzoeken we een mechanisme waarbij geen aandacht gegeven wordt aan de sociale mix. Hierbij voeren we twee toewijzingsmechanismen door: een eerste mechanisme waarbij leerlingen zuiver op toeval volgens TTC (zie sectie “Aanmelden”) toegewezen worden aan school. Een tweede mechanisme maakt gebruik van het ‘deferred acceptance’- algoritme, dat op dit moment gebruikt wordt onder dubbele contingentering, en wijst leerlingen enkel toe op basis van afstand zonder dubbele contingentering. In de tweede plaats vergelijken we twee simulaties waar wel aandacht aan sociale mix gegeven wordt met het basisscenario. De eerste simulatie is het systeem van quota, dit is vergelijkbaar met dubbele contingentering met als enige verschil dat leerlingen nooit ingeschreven kunnen worden voor een ander contingent dan dat waartoe ze behoren. In een tweede simulatie leggen we dubbele contingentering enkel op aan die scholen waarvan het percentage indicatorleerlingen meer dan 10% afwijkt van het streefcijfer (“10%-scholen”).<sup>12</sup>

## Orderingscriteria

De rangschikking van leerlingen per school gebeurt volgens orderingscriteria. In de simulaties onderzoeken we toewijzingen enkel op basis van afstand bij dubbele contingentering (basisscenario) en op basis van afstand en voorkeur bij dubbele contingentering. Wanneer we leerlingen ordenen volgens voorkeur (i.e. wie een school hoger ordende op zijn voorkeurslijst komt ook hoger op de ranglijst van leerlingen per school) boet het systeem in aan strategiebestendigheid. Wie een school waar hij geen kans maakt om toegewezen te worden hoog rangschikt op zijn voorkeurslijst, vermindert de kans om toegewezen te worden aan een school lager op zijn voorkeurslijst.

## Definitie van indicatorleerlingen

We maken in de simulaties gebruik van verschillende alternatieve definities voor indicatorleerlingen. De definitie in het basisscenario volgt het inschrijvingsdecreet: indicatorleerlingen zijn leerlingen die aantikken op minstens één van de twee criteria: 1) moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs of daarmee gelijkgesteld (ISCED 3); en 2) ontvangen van een schooltoelage. De tweede definitie lijkt op die van het inschrijvingsdecreet, maar de cesuur voor het opleidingsniveau van de moeder wordt verlegd. In deze definitie zijn indicatorleerlingen diegenen die aantikken op minstens één van de twee criteria: 1) moeder zonder diploma hoger onderwijs (ISCED 5); en 2) ontvangen van een schooltoelage. In de derde definitie nemen we het taalcriterium op als een extra indicator. Hier tikken indicatorleerlingen aan op minstens één van de drie criteria: 1) moeder zonder diploma secundair onderwijs of daarmee gelijkgesteld; 2) ontvangen van een schooltoelage; en 3) thuistaal niet-Nederlands. De vierde definitie corrigeert voor het ontbreken van informatie over het ontvangen van een schooltoelage bij instappers en hanteert enkel het opleidingsniveau van de moeder (met als cesuur diploma hoger secundair onderwijs) om indicatorleerlingen te identificeren.

## Niveau van contingenten

De grootte van de contingenten wordt bepaald op basis van het percentage indicatorleerlingen in het eerste jaar van het kleuteronderwijs (i.e. jaar na instap) die in de buurt van de school wonen en de

---

<sup>12</sup> In bijkomende analyses (hier niet gepresenteerd) hebben we dubbele contingentering enkel opgelegd aan scholen die meer dan 20% afwijken van het streefcijfer. De resultaten van deze bijkomende simulatie waren zeer gelijkaardig aan die van de simulatie waarbij we 10% als cut-off gebruiken.

capaciteit van de scholen. Het percentage indicatorleerlingen die wonen in de buurt van de school, wordt berekend aan de hand van de administratieve leerlingendatabank van het Departement Onderwijs en Vorming voor het schooljaar 2013-2014 (i.e. het schooljaar waarin ouders aanmelden, voorafgaand dus aan het schooljaar *waarvoor* ouders aanmelden).

We maken gebruik van drie verschillende definities van de buurt waarbij we steeds het gebied verkleinen. De eerste definitie is op basis van de NIS-code. De NIS-code werd ontwikkeld door het Nationaal Instituut voor Statistiek (nu Statbel). Omdat het volledig LOP Gent één NIS-code heeft, namelijk 44021, betekent dit dat alle scholen in het LOP hetzelfde percentage indicatorleerlingen op school moeten nastreven. De tweede definitie is op basis van postcode. Hierbij maken we een onderscheid tussen de verschillende gemeenten die onder het LOP Gent vallen. We geven in Tabel 2 een overzicht van de gemeenten in het LOP Gent. De derde definitie maakt gebruik van de buurten, zoals omschreven in de capaciteitsmonitor. In Bijlage 1 geven we de buurten en per buurt de statistische sectoren weer.

*Tabel 2. Postcode van gemeenten in LOP Gent*

Postcode	Gemeente
9000	Gent
9030	Mariakerke
9031	Drongen
9032	Wondelgem
9040	Sint-Amandsberg
9041	Oostakker
9042	Desteldonk
9042	Mendonk
9042	Sint-Kruis-Winkel
9050	Gentbrugge
9050	Ledeberg
9051	Afsnee
9051	Sint-Denijs-Westrem
9052	Zwijnaarde

De contingenten worden berekend door het percentage (niet-)indicatorleerlingen die in de buurt van de school wonen, te vermenigvuldigen met de vrije plaatsen die kleuterscholen hebben voor instappers in het LOP Gent, en hier het aantal voorrangleerlingen in ieder contingent van af te trekken.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Aangezien we voor de leerlingen in de voorinschrijving geen informatie hebben over de achtergrondkenmerken, moeten we bijkomende veronderstellingen maken wanneer we alternatieve definities voor indicatorleerlingen beschouwen. We nemen het percentage indicatorleerlingen (volgens de gebruikte definitie in de simulatie) in het voorgaande schooljaar als uitgangspunt om de plaatsen in de twee contingenten over de voorrangleerlingen te herverdelen. Hierbij volgen we de assumptie dat het percentage indicatorleerlingen onder voorrangleerlingen gelijk is aan het percentage indicatorleerlingen onder alle leerlingen in de kleuterschool in het vorige schooljaar. We geven de voorrangleerlingen absolute prioriteit bij de toewijzingen.



Tabel 3. Overzicht van basisscenario en simulaties

	Dubbele contingentering	Toewijzings-algoritme	Orderings-criteria	Indicatorleerling	Niveau contingent
<b><u>Basisscenario</u></b>	Ja	Deferred Acceptance	Afstand	1. moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs 2. ontvangen van schooltoelage	Buurt
<b><u>Sterkte van desegregatie</u></b>					
Geen DC, toeval	Nee	Top Trading Cycles	Toeval	n.v.t.	n.v.t.
Geen DC, afstand	Nee	Deferred Acceptance	Afstand	n.v.t.	n.v.t.
DC voor "10%-scholen"	Ja	Deferred Acceptance	Afstand	1. moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs 2. ontvangen van schooltoelage	Buurt
Quota	Quota	Deferred Acceptance	Afstand	1. moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs 2. ontvangen van schooltoelage	Buurt
<b><u>Orderingscriteria</u></b>					
Afstand en voorkeur	Ja	Deferred Acceptance	Afstand en voorkeur	1. moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs 2. ontvangen van schooltoelage	Buurt
<b><u>Definitie indicatorleerlingen</u></b>					
Cesuur opleiding moeder	Ja	Deferred Acceptance	Afstand	1. moeder zonder diploma hoger onderwijs 2. ontvangen van schooltoelage	Buurt
Taal	Ja	Deferred Acceptance	Afstand	1. moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs 2. ontvangen van schooltoelage 3. Thuis taal niet Nederlands	Buurt
Correctie schooltoelage	Ja	Deferred Acceptance	Afstand	1. moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs	Buurt
<b><u>Niveau van contingenten</u></b>					
Gemeente	Ja	Deferred Acceptance	Afstand	1. moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs 2. ontvangen van schooltoelage	Gemeente
LOP	Ja	Deferred Acceptance	Afstand	1. moeder zonder diploma hoger secundair onderwijs 2. ontvangen van schooltoelage	LOP

## Uitkomstvariabelen

We evalueren de simulaties aan de hand van vier uitkomstvariabelen. Een eerste uitkomstvariabele is het aantal niet-toewijzingen: dit zijn leerlingen die na het toewijzingsalgoritme geen school toegewezen gekregen hebben. De tweede uitkomstvariabele betreft de verdeling van de toewijzingen volgens de voorkeuren van de leerlingen. We onderzoeken hoeveel leerlingen de school van hun eerste (of tweede, derde...) voorkeur toegewezen kregen. De derde uitkomstvariabele is het absolute procentuele verschil tussen het percentage indicatorleerlingen op de school en het streefcijfer voor dit percentage (op basis van het contingent). De vierde uitkomstvariabele die we onderzoeken, is de schoolsegregatie. We berekenen de schoolsegregatie per buurt, gemeente en voor het LOP Gent in totaal. De schoolsegregatie wordt uitgedrukt aan de hand van de Hutchens index. Deze index meet de mate waarin groepen op een gelijke manier over scholen binnen een bepaald referentiegebied verdeeld zijn. We geven hieronder de formule voor de Hutchens index weer met  $S$  voor het aantal scholen in het LOP Gent,  $ind_i$  en  $nind_i$  voor respectievelijk het aantal indicatorleerlingen en niet-indicatorleerlingen in school  $i$ , en  $IND$  en  $NIND$  voor respectievelijk het totaal aantal indicator- en niet-indicatorleerlingen in het referentiegebied. De Hutchens index kan een waarde tussen 0 (geen segregatie) en 1 (volledige segregatie) aannemen.

$$H = 1 - \sum_{i=1}^S \left[ \sqrt{\frac{ind_i^s}{IND} * \frac{nind_i^s}{NIND}} \right]$$

We geven in de resultaten het gewogen gemiddelde weer op gemeente- en buurniveau. We bepalen het gewicht op basis van het aantal scholen in de gemeente of buurt ten opzichte van het totaal aantal scholen. In Bijlage 2 tonen we de Hutchens index voor alle gemeenten en buurten.

# Resultaten

## Sterkte van desegregatie

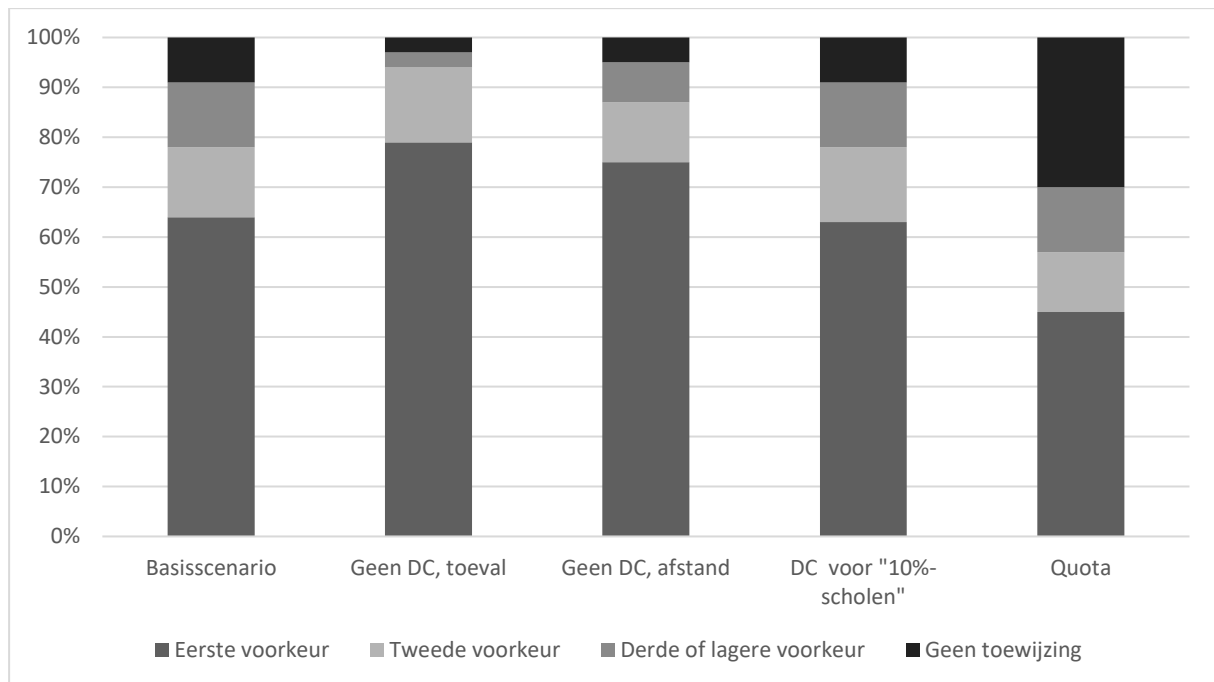
We vergelijken eerst het percentage niet-toewijzingen in Figuur 5, om vervolgens de toewijzing van voorkeurscholen in de verschillende simulaties te bespreken. Onder het basisscenario krijgt 9% van de aanmeldende leerlingen geen school toegewezen. Dit percentage niet-toewijzingen is even hoog in de simulatie waarbij dubbele contingentering enkel wordt toegepast op scholen die een zeer onevenwichtige schoolsamenstelling hebben. In een systeem met quota's zou het percentage niet-toewijzingen 30% bedragen.<sup>14</sup> Het percentage niet-toewijzingen is het laagst in de simulaties waarbij leerlingen volgens toeval en afstand aan scholen toegewezen worden zonder dubbele contingentering: hier krijgt 5% of minder van de leerlingen geen school toegewezen.

De resultaten van de toewijzing naar voorkeur van de leerling tonen aan dat ook hier verschillen tussen de simulaties bestaan. In het basisscenario en de simulatie waarbij dubbele contingentering enkel opgelegd wordt aan "10%-scholen", zijn de percentages heel gelijklopend. Iets minder dan twee derde van de aanmeldende leerlingen krijgt een school van eerste voorkeur toegewezen. Dertien procent van de leerlingen krijgt een school toegewezen die niet de eerste of de tweede voorkeur was. In de simulatie waarbij leerlingen volgens toeval aan scholen toegewezen worden zonder dubbele contingentering, krijgt 79% van de leerlingen een school van eerste en 15% een school van tweede voorkeur toegewezen. In deze simulatie is er het hoogste percentage toewijzingen aan de school van eerste voorkeur. Ook bij een toewijzing op basis van afstand zonder dubbele contingentering is er een hoog percentage toewijzingen aan voorkeurscholen: 75% krijgt een school van eerste voorkeur en 12% een school van tweede voorkeur. In de simulatie met quota's is dit percentage het laagst: minder dan de helft van de leerlingen krijgt een school van eerste voorkeur.

---

<sup>14</sup> Merk op dat bij de niet-toewijzingen ook de 3% leerlingen zitten van wie we onvoldoende informatie hebben om hen als indicatorleerling te identificeren.

Figuur 5. Verdeling van toegewezen scholen naar voorkeur voor simulaties betreffende sterkte van desegregatie



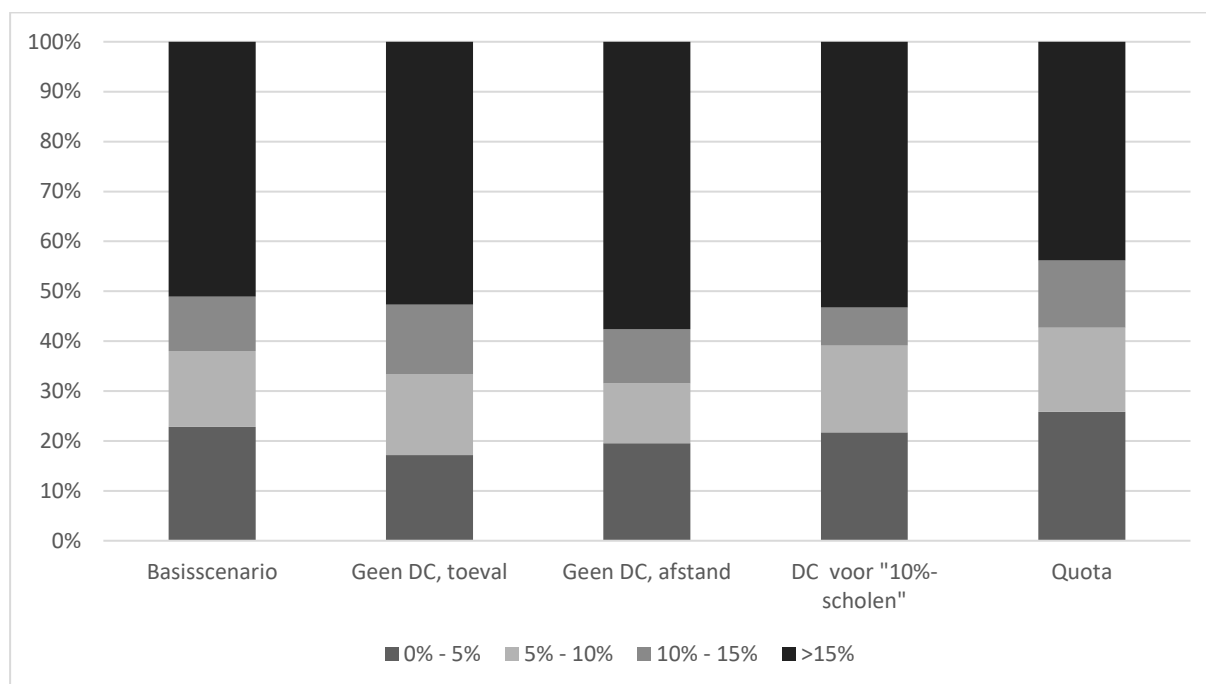
Vervolgens kijken we naar het verschil tussen de schoolsamenstelling en het streefcijfer in Figuur 6. In het basisscenario is het verschil tussen het contingent indicatorleerlingen en het streefcijfer voor ongeveer één school op vier kleiner dan 5%. De helft van de scholen heeft een samenstelling die meer dan 15% afwijkt van het streefcijfer. Wanneer dubbele contingentering enkel wordt opgelegd aan scholen die sterk afwijken van het streefcijfer, zien we dat de schoolsamenstelling tamelijk gelijklopend is met het basisscenario.<sup>15</sup>

Het percentage scholen met een klein verschil (<5%) met het streefcijfer is het hoogst bij quota (26%), hoewel dit percentage slechts 3% hoger is dan onder het basisscenario. Bij de simulaties zonder dubbele contingentering met toewijzing op basis van toeval is voor 17% van de scholen het verschil met het streefcijfer minder dan 5%. Het percentage scholen met een groot verschil (>15%) met het streefcijfer is het laagst bij quota (44%), en het hoogst bij toewijzingen op basis van afstand zonder dubbele contingentering (58%).

We kunnen concluderen dat het quotasysteem zorgt voor de sterkste overeenstemming tussen schoolsamenstelling en streefcijfers: 44% van de scholen verschilt meer dan 15% met het streefcijfer, tegenover 51% in het basisscenario. Ook bedraagt voor 43% van de scholen het verschil minder dan 10%, dit is bij het basisscenario zo voor 38% van de basisscholen. Toewijzingen zonder dubbele contingentering hangen samen met de meest onevenwichtige schoolsamenstelling.

<sup>15</sup> Wanneer deze drempelwaarde op 20% wordt gelegd, is de schoolsamenstelling iets onevenwichtiger.

Figuur 6. Verdeling van verschil tussen schoolsamenstelling en streefcijfer (% in absolute cijfers) voor simulaties betreffende sterkte van desegregatie



Voor de simulaties naar sterkte van desegregatie zien we in Tabel 4 dat de segregatie op de drie niveaus het laagst is bij quota's. Wanneer dubbele contingentering enkel aan "10%-scholen" wordt opgelegd, ligt de segregatie ongeveer gelijk aan het basisscenario. In de simulaties met toewijzingen zonder dubbele contingentering is de segregatie het hoogst van de simulaties.

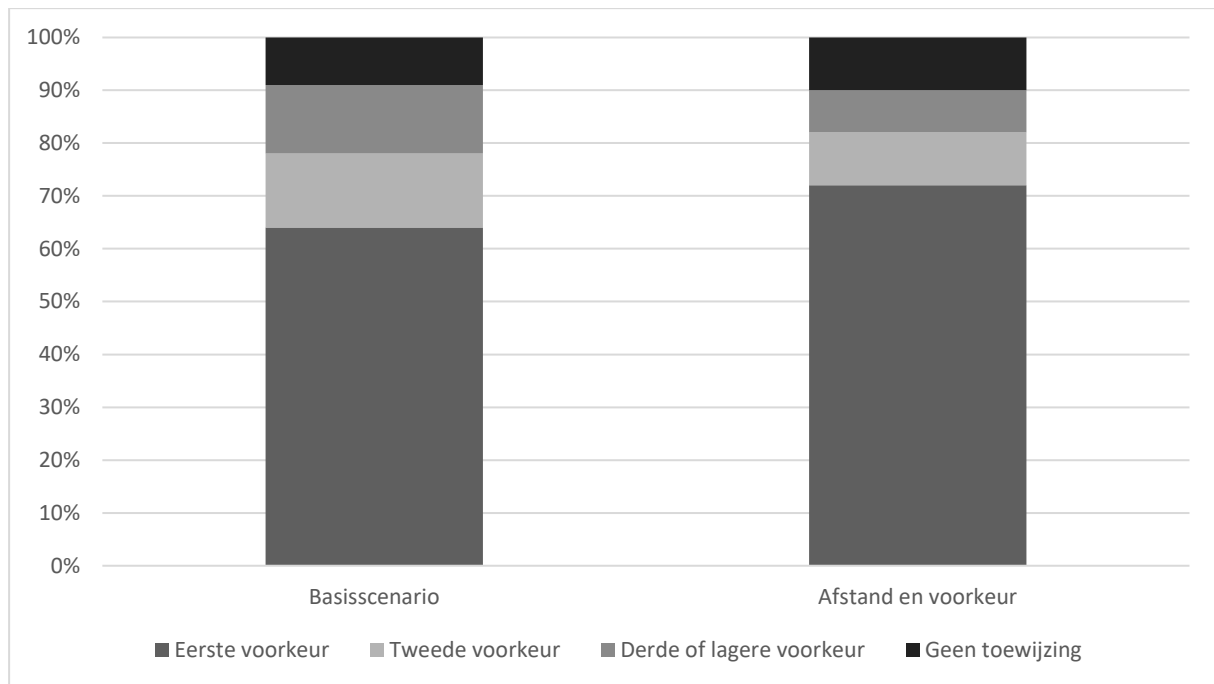
Tabel 4. Schoolsegregatie (Hutchens index) voor simulaties betreffende sterkte van desegregatie

	Basisscenario	Geen DC, toeval	Geen DC, afstand	DC voor "10%-scholen"	Quota
LOP	0,112	0,139	0,138	0,118	0,096
Gemeenten	0,099	0,125	0,121	0,102	0,077
Buurten	0,074	0,108	0,100	0,077	0,038

## Orderingscriteria

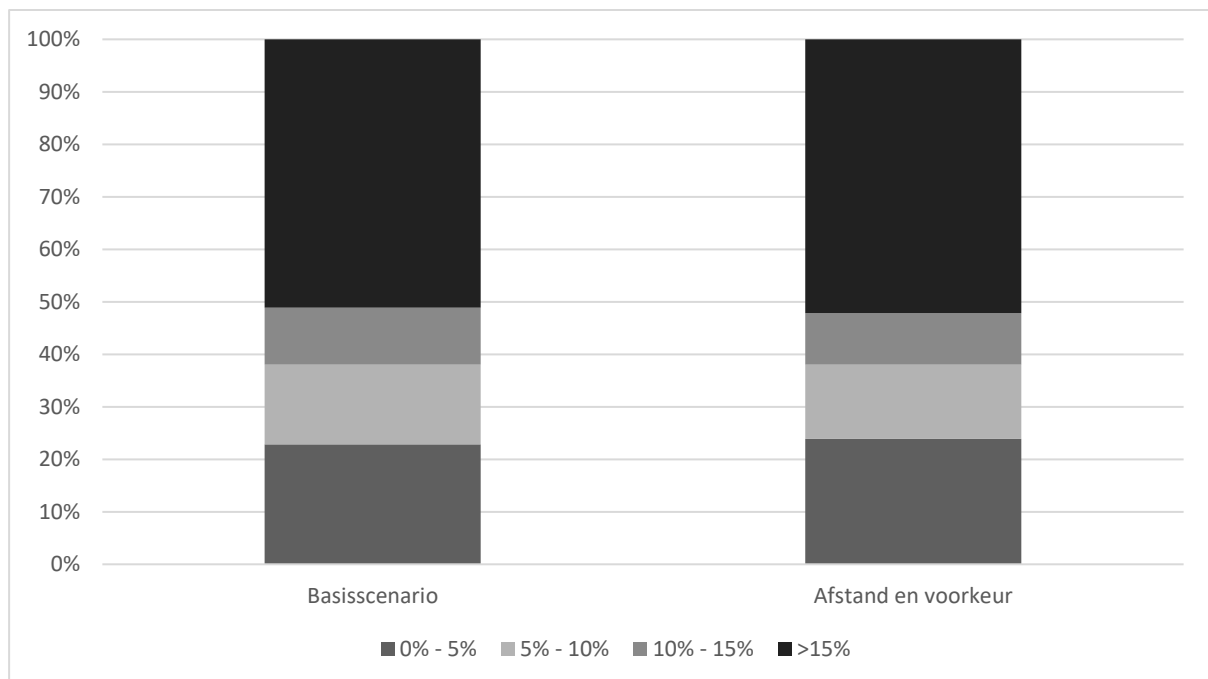
Na de simulaties van de sterkte van desegregatie stellen we de resultaten voor de simulaties voor de orderingscriteria voor. Het percentage niet-toewijzingen is 1% hoger wanneer voorkeur en afstand gebruikt worden om leerlingen binnen scholen te ordenen ten opzichte van het basisscenario waarin enkel afstand gebruikt wordt (Figuur 7). Wanneer voorkeur als extra orderingscriterium gebruikt wordt naast afstand, krijgen meer leerlingen een school van hogere voorkeur toegewezen: 72% krijgt een school van eerste voorkeur tegenover 64% in het basisscenario. Acht procent van de leerlingen krijgt een school van derde of lagere voorkeur toegewezen. Dit is 5% lager dan in het basisscenario.

Figuur 7. Verdeling van toegewezen scholen naar voorkeur voor simulaties betreffende ordeningscriteria



Het verschil tussen de school- en de buurtsamenstelling is op ongeveer dezelfde manier verdeeld wanneer we de voorkeuren van leerlingen als een extra ordeningscriterium toevoegen aan het toewijzingsmechanisme (Figuur 8).

Figuur 8. Verdeling van verschil tussen schoolsamenstelling en streefcijfer (% in absolute cijfers) voor simulaties betreffende ordeningscriteria



Ook de segregatie verschilt niet sterk tussen het basisscenario en de simulatie waarbij afstand en voorkeur als ordeningscriteria gebruikt worden. De Hutchens index is licht hoger in de simulatie dan in het basisscenario, maar het verschil is steeds kleiner dan 0,005.

Tabel 5. Schoolsegregatie (Hutchens index) voor simulaties betreffende ordeningscriteria

	Basisscenario	Afstand en voorkeur
LOP	0,112	0,116
Gemeenten	0,098	0,102
Buurten	0,074	0,079

### Definitie van indicatorleerlingen

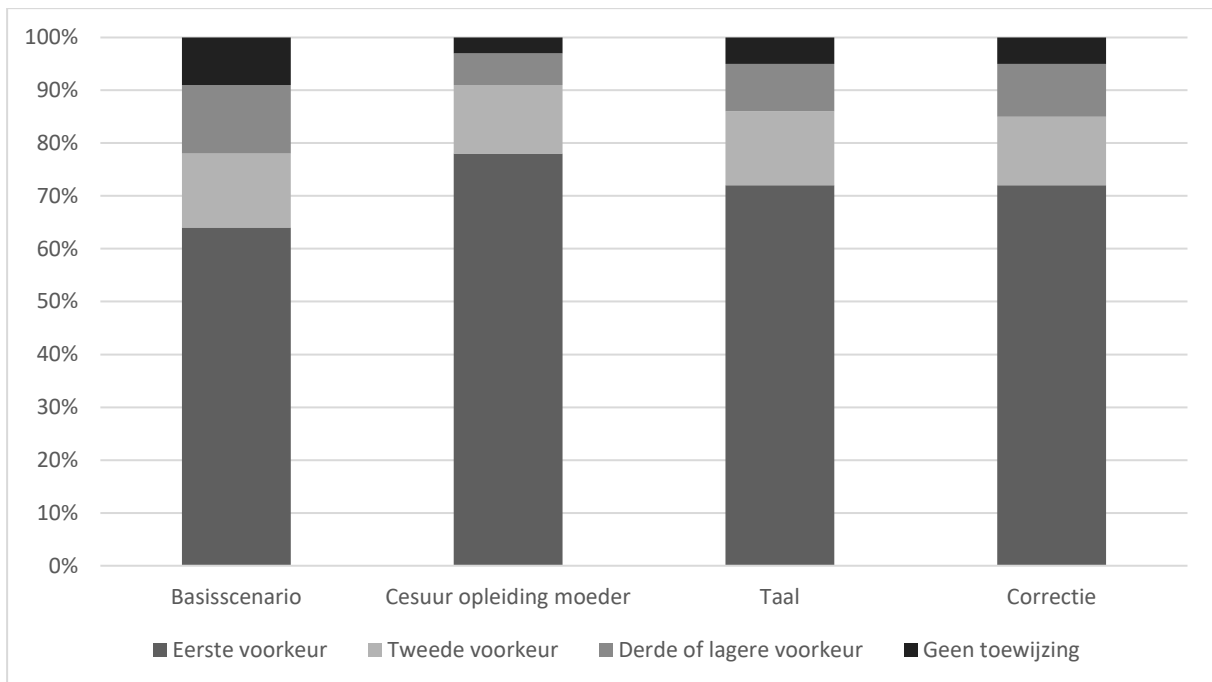
Het percentage niet-toewijzingen (Figuur 9) is het laagst wanneer in de definitie voor indicatorleerlingen de cesuur voor het opleidingsniveau van de moeder op hoger onderwijs gelegd wordt. Ook in de simulatie waarbij de thuistaal als een extra indicator gebruikt wordt en de simulatie waarbij we indicatorleerlingen enkel bepalen aan de hand van het opleidingsniveau van de moeder ligt het percentage niet-toewijzingen lager dan bij het basisscenario. De verschillen tussen de simulaties en het basisscenario in het percentage niet-toewijzingen bedraagt maximaal 6%.

Het aandeel leerlingen dat een school van eerste voorkeur toegewezen krijgt, is het hoogst wanneer voor de definitie van indicatorleerlingen een andere cesuur voor opleidingsniveau van moeder gebruikt wordt. Hier krijgt ongeveer vier vijfde van de leerlingen een school van eerste voorkeur toegewezen, dit percentage is 15% hoger dan in het basisscenario. Slechts 6% krijgt een school van derde of lagere voorkeur toegewezen in de simulatie met de cesuur van het opleidingsniveau van de moeder. In het basisscenario is dit het geval voor 13% van de leerlingen. In de simulaties met taal als extra indicator en correctie van de definitie van indicatorleerling is de toewijzing naar voorkeur van leerling ongeveer gelijk: ongeveer drie vierde van de leerlingen krijgt een school van eerste voorkeur, ongeveer 15% een school van tweede voorkeur en 10% een school van derde voorkeur. Meer leerlingen krijgen in deze simulaties een school van hogere voorkeur toegewezen dan in het basisscenario.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> We hebben extra analyses uitgevoerd op de niet-toewijzingen in de verschillende simulaties. Uit deze analyses bleek dat de verschillen tussen de simulaties en het basisscenario voornamelijk verklaard kunnen worden doordat in de simulaties meer niet-indicatorleerlingen een school van hoge voorkeur toegewezen krijgen dan in het basisscenario. Deze niet-indicatorleerlingen zijn leerlingen die een moeder met diploma hoger onderwijs hebben, geen schooltoelage ontvangen en thuis Nederlands spreken.

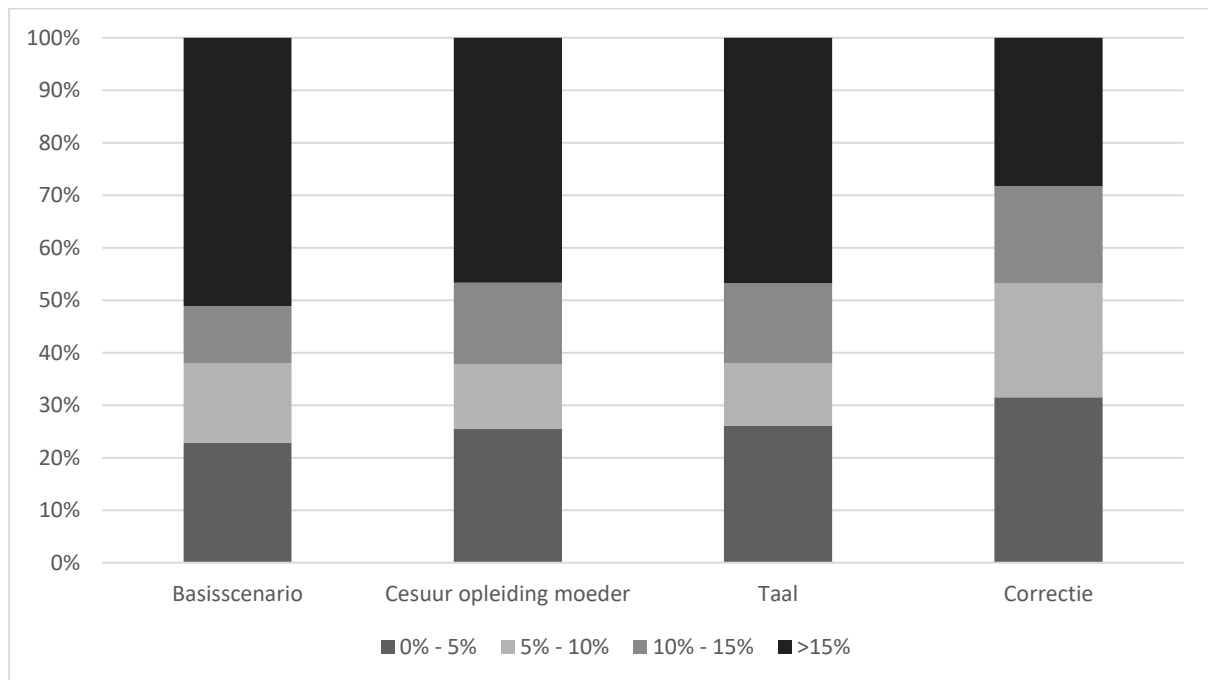
Figuur 9. Verdeling van toegewezen scholen naar voorkeur voor simulaties betreffende definitie van indicatorleerlingen



De schoolsamenstelling van de simulaties bekijken we op twee manieren. In de eerste plaats vergelijken we het verschil tussen de schoolsamenstelling en het streefcijfer tussen de simulaties (Figuur 10). In de drie simulaties is het percentage scholen met minder dan 5% verschil met het streefcijfer licht hoger dan in het basisscenario. Ook het percentage scholen met meer dan 15% verschil is kleiner in de simulaties dan in het basisscenario. Vooral in de simulatie waarbij we corrigeren voor de ontbrekende informatie van schooltoelage is de schoolsamenstelling ten opzichte van de streefcijfers het meest evenwichtig: de helft van de scholen verschilt minder dan 10% van het streefcijfer (tegenover 38% bij het basisscenario).



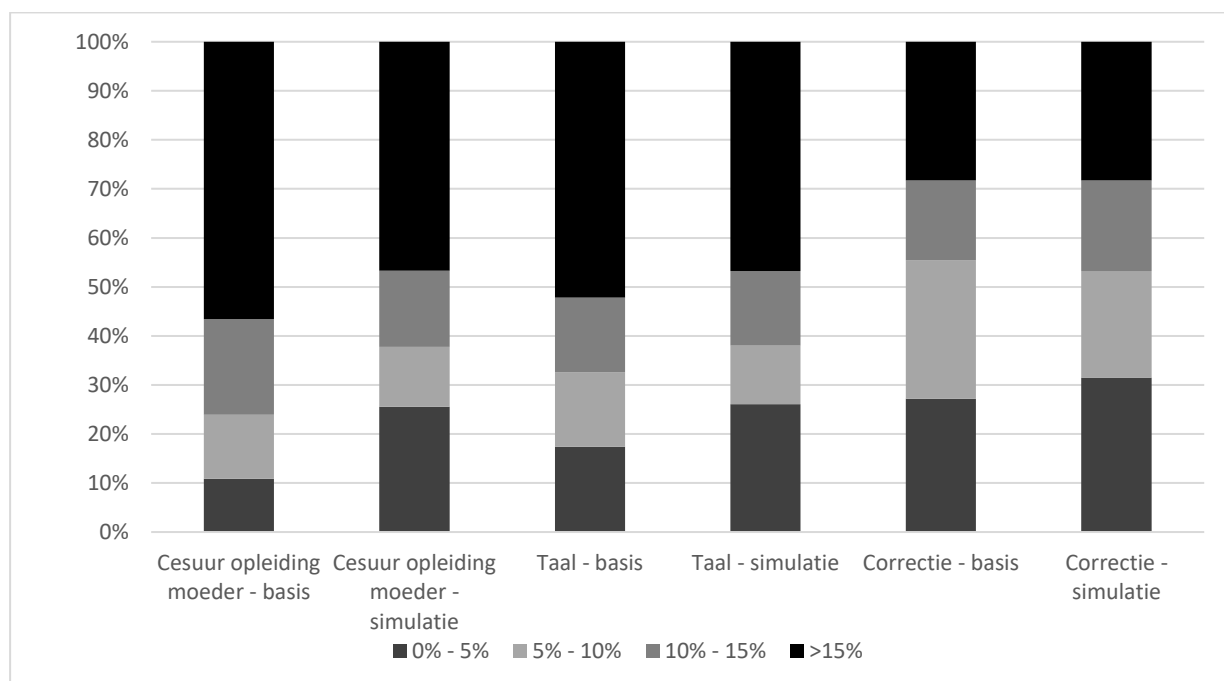
Figuur 10. Verdeling van verschil tussen schoolsamenstelling en streefcijfer (% in absolute cijfers) voor simulaties betreffende definitie van indicatorleerlingen



Hiernaast vergelijken we in Figuur 11 de schoolsamenstelling in de simulaties met de schoolsamenstelling in het basisscenario waarbij we voor het basisscenario steeds de definitie van indicatorleerlingen aanpassen zoals in de simulatie. Bijvoorbeeld: om de simulatie met taal als extra indicator te vergelijken met het basisscenario, berekenen we voor het basisscenario ook de schoolsamenstelling voor indicatorleerlingen met taal als extra indicator.

Voor de simulaties met een andere cesuur voor opleidingsniveau van moeder en taal als extra indicator zien we duidelijk dat de schoolsamenstelling evenwichtiger is dan in het basisscenario. Deze twee aanpassingen aan de definitie van indicatorleerlingen in het toewijzingsmechanisme heeft met andere woorden een invloed voor de manier waarop leerlingen over scholen verdeeld zijn. Voor de simulatie met de correctie van indicatorleerlingen zien we dat de schoolsamenstelling van gecorrigeerde indicatorleerlingen minder verschilt tussen het basisscenario en de simulatie. Het al dan niet invoegen van de correctie voor het meten van indicatorleerlingen lijkt met andere woorden een beperktere impact te hebben op de manier waarop deze leerlingen verdeeld zijn over scholen in vergelijking met de andere simulaties.

Figuur 11. Verdeling van verschil tussen schoolsamenstelling en streefcijfer (% in absolute cijfers) voor simulaties betreffende definitie van indicatorleerlingen (met verschillende definities van indicatorleerlingen in basisscenario)



Tot slot vergelijken we de schoolsegregatie in de simulaties en het basisscenario (Tabel 6). De segregatie op alle niveaus is hoger voor de simulaties dan voor het basisscenario. De enige uitzondering is de segregatie op niveau van de gemeente bij de simulatie met taal als extra indicator, hier is de segregatie ongeveer gelijk aan die van het basisscenario.

Tabel 6. Schoolsegregatie (Hutchens index) voor simulaties betreffende definitie van indicatorleerlingen

	Basisscenario	Cesuur opleiding moeder	Taal	Correctie
LOP	0,112	0,120	0,125	0,132
Gemeenten	0,098	0,118	0,100	0,121
Buurten	0,074	0,098	0,091	0,091

In een tweede stap vergelijken we in Tabel 7 de segregatie van de drie definities van indicatorleerlingen onder het basisscenario en de simulatie. Hier zien we dat de segregatie voor andere cesuur voor opleiding van moeder ongeveer gelijk is bij het basisscenario en de simulatie, met uitzondering van het buurtniveau: hier is een licht hogere segregatie onder de simulatie dan bij het basisscenario. Voor taal als extra indicator is de segregatie gelijk op de verschillende niveaus voor de simulatie en het basisscenario. Bij de correctie van de indicatorleerling is de segregatie op buurt- en LOP-niveau ongeveer gelijk aan het basisscenario, en is de segregatie licht hoger op gemeenteniveau.

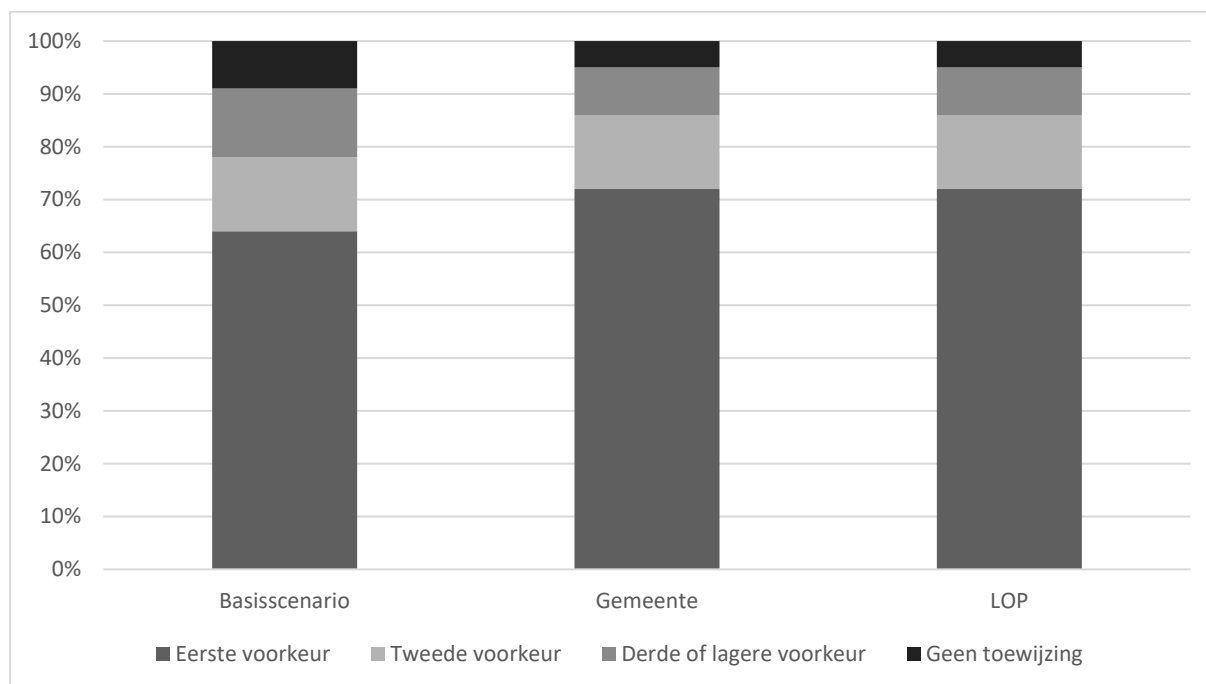
Tabel 7. Schoolsegregatie (Hutchens index) voor simulaties betreffende definitie van indicatorleerlingen (met verschillende definities van indicatorleerlingen in basisscenario)

	Cesuur opleiding moeder		Taal		Correctie	
	Basis	Simulatie	Basis	Simulatie	Basis	Simulatie
LOP	0,113	0,120	0,124	0,125	0,128	0,132
Gemeenten	0,114	0,118	0,101	0,100	0,111	0,121
Buurten	0,084	0,099	0,091	0,091	0,087	0,091

## Niveau van contingenten

De laatste simulaties die we vergelijken met het basisscenario zijn simulaties die betrekking hebben op het niveau waarop contingenten bepaald worden. Het percentage niet-toewijzingen is lager in de simulaties waarbij we de contingenten bepalen aan de hand van de relatieve aanwezigheid in het LOP en in de gemeenten van het LOP (Figuur 12). In beide simulaties is het percentage niet-toewijzingen 4% lager dan in het basisscenario waarbij de contingenten op basis van de buurt vastgelegd worden. We zien in de twee simulaties eveneens een hogere toewijzing van voorkeurscholen dan in het basisscenario (Figuur 16): meer leerlingen krijgen een school van eerste voorkeur toegewezen (72% tegenover 64%) en minder leerlingen een school van derde of lagere voorkeur (9% tegenover 13%).<sup>17</sup>

Figuur 12. Verdeling van toegewezen scholen naar voorkeur voor simulaties betreffende niveau van bepalen van contingenten

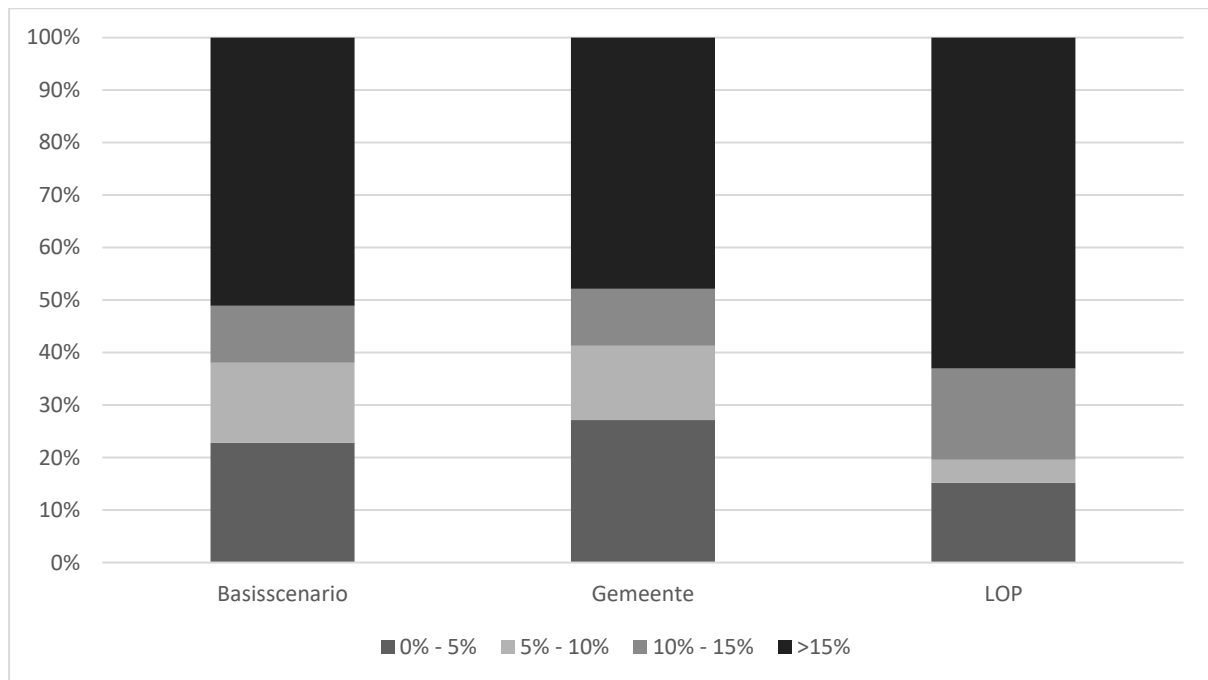


Voor de evaluatie van de simulaties op basis van het verschil tussen schoolsamenstelling en het streefcijfer, vergelijken we eerst met het basisscenario in Figuur 13. Wanneer de contingenten op niveau van de gemeente bepaald worden, komt de schoolsamenstelling het sterkst overeen met de

<sup>17</sup> We hebben extra analyses uitgevoerd op de niet-toewijzingen in de verschillende simulaties. Uit deze analyses bleek dat de verschillen tussen de simulaties en het basisscenario voornamelijk verklaard kan worden doordat in de simulaties meer niet-indicatorleerlingen een school van hoge voorkeur toegewezen krijgen dan in het basisscenario. Deze niet-indicatorleerlingen zijn leerlingen die een moeder met diploma hoger onderwijs hebben, geen schooltoelage ontvangen en thuis Nederlands spreken.

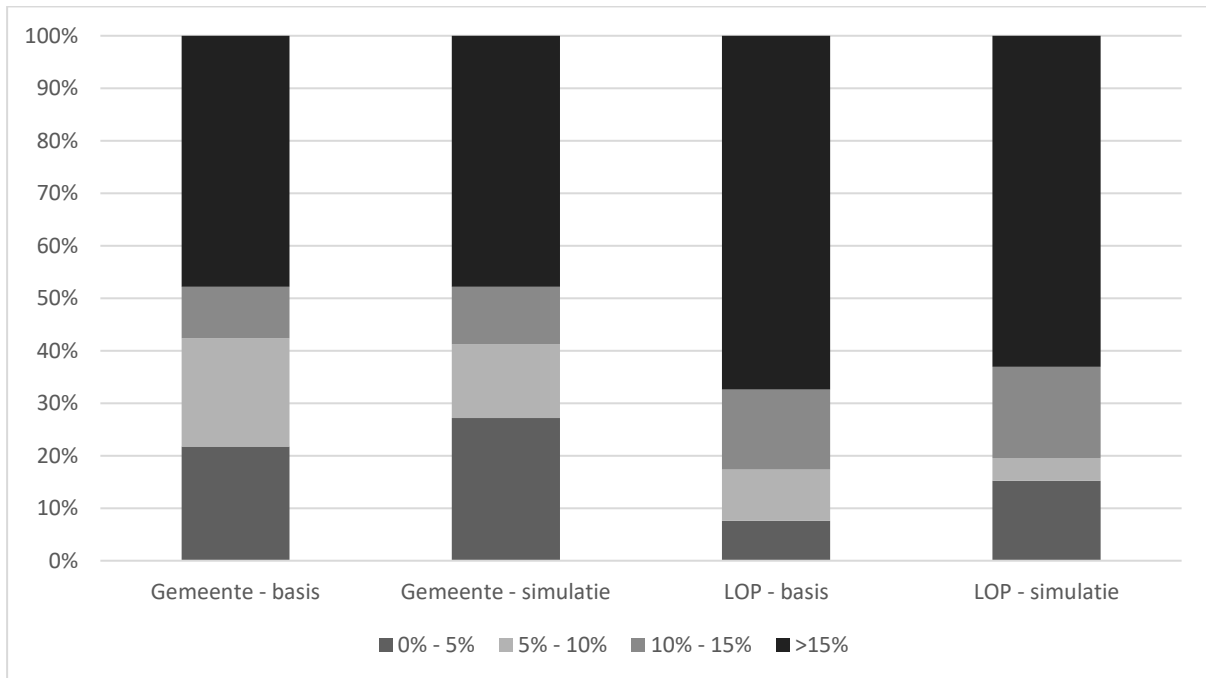
streefcijfers: 41% van de scholen wijkt minder dan 10% af van de streefcijfers. In het basisscenario is dit 38% van de scholen. Wanneer de contingenten op het niveau van het LOP vastgesteld worden, lijken scholen het moeilijker het streefcijfer voor contingenten te behalen na de toewijzingen. Slechts 19% van de scholen wijkt minder dan 10% af van het streefcijfer. 63% van de scholen heeft een verschil van meer dan 15% met het streefcijfer. In het basisscenario wijkt ongeveer de helft van de scholen meer dan 15% af van het streefcijfer.

*Figuur 13. Verdeling van verschil tussen schoolsamenstelling en streefcijfer (% in absolute cijfers) voor simulaties betreffende niveau van bepalen van contingenten*



In een volgende stap vergelijken we de simulaties met het basisscenario waarbij we in het basisscenario steeds de bepaling van contingenten aangepast hebben naar de simulatie. In Figuur 14 zien we dat de schoolsamenstelling onder de simulaties steeds evenwichtiger is dan in het basisscenario.

Figuur 14. Verdeling van verschil tussen schoolsamenstelling en streefcijfer (% in absolute cijfers) voor simulaties betreffende niveau van bepalen van contingenten (met verschillende niveaus van bepalen contingenten in basisscenario)



In de simulaties waarbij de contingenten op een hoger niveau dan de buurt bepaald worden, is de segregatie op de drie niveaus licht hoger liggen dan in het basisscenario, maar de verschillen zijn eerder beperkt ( $\leq 0.010$ ) (Tabel 8).

Tabel 8. Schoolsegregatie (Hutchens index) voor simulaties betreffende niveau van bepalen van contingenten

	Basisscenario	Gemeente	LOP
LOP	0,112	0,122	0,117
Gemeenten	0,099	0,108	0,106
Buurten	0,074	0,084	0,084

# Conclusie

In dit rapport hebben we onderzocht of aanpassingen aan de manier van toewijzingen en dubbele contingentering een impact hebben op het aantal niet-toewijzingen, de toewijzing van voorkeurscholen, de schoolsamenstelling en schoolsegregatie. De analyses voor dit rapport werden uitgevoerd op de data van het centraal aanmeldingsregister van LOP Gent voor de instappers in het kleuteronderwijs. Omwille van de hoge strategiebestendigheid van het toewijzingssysteem in dit LOP, verwachten we dat de conclusies van deze studie ook naar andere gebieden uitgebreid kunnen worden.

In een eerste stap hebben we de impact van alternatieven voor het systeem van dubbele contingentering op de uitkomstvariabelen onderzocht. Omdat we voor dit deel van onze analyses de sterkste impact zagen, bespreken we de resultaten en beleidsconclusies hiervoor eerst uitgebreid.

Uit de analyses blijkt dat het toewijzen van plaatsen op basis van toeval zonder dubbele contingentering ervoor zorgt dat meer leerlingen een school toegewezen krijgen, en dat dit vaker een school van hogere voorkeur is. Deze simulatie leidde echter ook tot een hogere schoolsegregatie en een minder evenwichtige schoolsamenstelling. Gezien tegengaan van schoolse segregatie één van de intenties is van het inschrijvingsdecreet, is het vanuit het oogpunt van deze doelstelling niet aan te raden het systeem van dubbele contingentering te vervangen door een systeem waarbij leerlingen op basis van toeval aan scholen toegewezen worden.

Een andere simulatie betrof het toewijzen van leerlingen op basis van afstand zonder dubbele contingentering. Ook in deze simulatie was het percentage toewijzingen en toewijzingen aan voorkeurscholen hoger dan in het systeem van dubbele contingentering. De schoolsegregatie was eveneens hoger in dit systeem dan in dubbele contingentering. Ook willen we bij dit systeem een belangrijke kanttekening plaatsen: toewijzen enkel op basis van afstand kan ertoe leiden dat ouders omwille van het scholenaanbod ervoor kiezen om te verhuizen. Dit kan op langere termijn de woonsegregatie, en bijgevolg ook de schoolsegregatie, verder versterken. We raden omwille van deze mogelijke perverse effecten en het risico op een hogere schoolsegregatie dit systeem niet aan als een alternatief voor dubbele contingentering.

Een ander, verregaand alternatief voor dubbele contingentering is het systeem van quota. Hierbij is het niet mogelijk dat leerlingen voor een ander contingent ingeschreven worden, terwijl dit bij dubbele contingentering mogelijk is voor uitgestelde inschrijvingen. Hoewel quota voor een betere sociale mix op scholen en minder schoolsegregatie zouden zorgen, zagen we in de analyses ook een zeer hoog percentage niet-toewijzingen voor dit systeem. Eén leerling op vier zou geen plaats op een school toegewezen kregen in dit systeem. Omdat het inschrijvingsdecreet naast het vrijwaren van de sociale mix op school ook beoogt de schoolvoorkeuren van ouders zo veel mogelijk te respecteren bij het toewijzen van scholen, kunnen we concluderen dat een systeem van quota ook niet als een goed alternatief voor dubbele contingentering beschouwd kan worden.

Tot slot hebben we onderzocht welke verschillen zich zouden voordoen als dubbele contingentering enkel opgelegd wordt aan scholen die meer dan 10% afwijken van het streefcijfer in plaats van aan alle scholen. Uit de analyses blijkt dat deze verschillen zeer beperkt zouden zijn. Het percentage niet-toewijzingen, toewijzingen aan voorkeurscholen, schoolsamenstelling en schoolsegregatie zijn quasi gelijk in beide systemen. Deze aanpassing doorvoeren in het inschrijvingsdecreet zou met andere woorden een geringe impact hebben op de uitkomstvariabelen die we in dit rapport bekeken hebben.

De andere simulaties hadden betrekking op specifieke elementen van het aanmelden en dubbele contingentering. We simuleerden de ordeningscriteria, de manier waarop indicatorleerlingen gedefinieerd worden en het niveau dat gebruikt wordt om contingenten te bepalen. De verschillen tussen de simulaties en het basisscenario waren kleiner dan die tussen de simulaties waarbij we alternatieven voor dubbele contingentering onderzochten en het basisscenario. Toch kunnen we uit deze resultaten ook enkele beleidsaanbeveling afleiden.

Vooreerst blijkt uit onze simulaties dat het toevoegen van voorkeur als een extra ordeningscriterium naast afstand in het toewijzingsalgoritme ervoor zorgt dat meer kinderen een school van eerste voorkeur toegewezen krijgen, zonder dat de schoolsegregatie toeneemt of de sociale mix op school afneemt. Het opnemen van voorkeur en afstand als ordeningscriteria kan een manier voor LOP's of scholen zijn om de toewijzing van voorkeurscholen aan ouders te doen toenemen. Het opnemen van voorkeuren als extra ordeningscriterium kan echter ook een incentive voor ouders zijn om strategisch gedrag te vertonen bij het aanmelden en niet hun werkelijke voorkeuren op te geven in het register. Het is bijgevolg moeilijk om de resultaten van deze simulatie te transponeren, omdat we verwachten dat de voorkeuren van ouders, en bijgevolg ook de toewijzingen, kunnen wijzigen in zulk een systeem.

We hebben ook onderzocht wat de impact is van het corrigeren voor de mogelijks ontbrekende informatie van het ontvangen van een schooltoelage. Hierbij hebben we indicatorleerlingen enkel geïdentificeerd aan de hand van het opleidingsniveau van hun moeder. Voor deze correctie zien we dat meer leerlingen een school van hogere voorkeur toegewezen krijgen, en dat de schoolsamenstelling evenwichtiger is dan in het basisscenario. De schoolsegregatie blijft tamelijk gelijk wanneer we corrigeren voor de ontbrekende informatie over schooltoelages. Op basis van de resultaten kunnen we afleiden dat het corrigeren voor het ontvangen van een schooltoelage de werking van dubbele contingentering kan verbeteren. We willen hierbij ook opmerken dat het mogelijk is om op een andere manier te corrigeren voor de "valse kansrijke" leerlingen, bijvoorbeeld op basis van een verhoogde tegemoetkoming bij de mutualiteit. Omdat we niet over deze informatie beschikken, konden we deze correctie niet onderzoeken.

De manier waarop indicatorleerlingen geïdentificeerd worden, kan ook op andere manieren aangepast worden. De cesuur voor het opleidingsniveau van de moeder kan bijvoorbeeld verlegd worden naar een diploma hoger onderwijs waardoor de groep indicatorleerlingen groter wordt. Een andere aanpassing kan bestaan uit het opnemen van taal als extra indicator. De simulaties voor deze andere definities gingen samen met een lager percentage niet-toewijzingen en een hogere toewijzing van voorkeurscholen in vergelijking met het basisscenario, en een evenwichtiger schoolsamenstelling. De verschillen inzake schoolsegregatie waren eerder beperkt. Het aanpassen of uitbreiden van de indicatoren is bij uitstek een politieke beslissing, onze simulaties geven aan dat zulke veranderingen een positieve impact kunnen hebben op de toewijzingen van leerlingen aan voorkeurscholen.

Tot slot hebben we onderzocht of er verschillen zijn naargelang het niveau waarop contingenten bepaald worden. Uit de simulaties kunnen we concluderen dat zulke aanpassingen zouden leiden tot iets minder niet-toewijzingen en meer toewijzingen van voorkeurscholen, een evenwichtigere schoolsamenstelling (voor het gemeenteniveau) en een zeer beperkte verhoging van segregatie. Het niveau waarop contingenten bepaald wordt, valt binnen de autonomie van LOP's. De analyses suggereren dat het bepalen van contingenten op een hoger niveau dan het buurniveau kan leiden tot een hogere toewijzing van voorkeurscholen aan ouders, maar ook de schoolsegregatie licht zou verhogen. Beide doelstellingen moeten tegenover elkaar afgewogen door leden van een LOP wanneer ze het niveau vastleggen waarop ze contingenten bepalen.



# BIJLAGEN

*Bijlage 1. Overzicht van buurten en statistische sectoren in LOP Gent*

<b>Buurt</b>	<b>Statistische sectoren</b>
Oostakker & Kanaaldorpen	"M57-","D77-","M49-","D60-","D610","D670","D69-","M472","D58-","D471","D50-","D41-","C870","D091","D012","D001","D023","C832","D190","D032","D084","C772","D59-
Dampoort - St.-Amandsberg & Oostakker-Zuid	"D181","D10-","E283","E222","D212","E331","E201","E031","E29-","E10-","E052","E19-","E00-","E01-","E32-","E021","E042","E31-
Wondelgem	"M37-","M071","M052","M080","M03-","M040","M00-","M020","M01-","M27-
Bloemekenswijk	"M102","M173","L121"
Brugse Poort - Rooigem	"A521","A542","A531","A50-","A492","A45-","A51-
Rabot - Papegaai	"A64-","A873","A801","A812","A05-","A731"
Mariakerke	"L072","L051","L04-","L03-","L09-","L011","L30-","M112","L02-","L00-","L112","L391"
Macharius - Heirnis - Binnenstad	"A01-","A03-","A00-","A10-","A20-","A21-","A12-","A13-","A221","A24-","A23-
Gentbrugge - Ledeborg -Nieuw Gent - UZ	"F091","F01-","F072","G101","F001","G022","G01-","G00-","F132","G031","G042","F110","G112","G123","F172","F121","G200","B411","B472","B422","B443","B433","B452"
Binnenstad 2	"A02-","A742","A31-","A321"
Zwijnaarde - Sint-Denijs-Westrem	"H196","H220","J081","H111","H210","H394","H020","H032","H171","H0MJ","H01-","H042","H001","H325","H053","H091","H310","J290","J200","J280","J11-","J172","J197","J022","J100","J00-","J010","J091","H0MJ"
Stationsbuurt - Watersportbaan	"A711","A46-","A42-","A722","A410","A40-","A35-","A342","A33-","A485","B354","B12-","B301","B312","B321","B331","B342"
Drongen	"K392","K220","K291","K232","K201","K534","K543","K523","K512","K21-","K28-","K011","K001","K49-","K613","K022","K48-","K12-","K630","K622","K081","K691","K171","K40-","K682","K132","K180","K10-","K632","K11-","K143","K794","K191"
Muide – Sluizeken	"C811","C800","C72-","C710","A60-","A63-","A040","A62-

Bijlage 2. Overzicht van resultaten voor Hutchens index

Figuur 15. Hutchens index voor simulaties betreffende sterkte van desegregatie - uitgebreid

	Basis		DC voor "10%-scholen"		Quota		Geen DC, afstand		Geen DC, toeval	
	# scholen	H	# scholen	H	# scholen	H	# scholen	H	# scholen	H
<b>LOP Gent</b>	92	0,112	92	0,118	89	0,096	88	0,138	93	0,139
<b>Deelgemeenten</b>										
9000	55	0,118	55	0,123	53,00	0,100	53,00	0,149	56,00	0,149
9030	5	0,021	5	0,036	5,00	0,015	5,00	0,058	5,00	0,028
9031	6	0,037	6	0,037	6,00	0,036	6,00	0,038	6,00	0,042
9032	2	0,001	2	0,020	2,00	0,001	2,00	0,022	2,00	0,068
9040	5	0,012	5	0,012	5,00	0,004	5,00	0,036	5,00	0,034
9041	5	0,010	5	0,005	5,00	0,008	5,00	0,025	5,00	0,029
9050	9	0,143	9	0,140	8,00	0,059	8,00	0,156	9,00	0,185
9051	2	0,342	2	0,342	2,00	0,336	2,00	0,331	2,00	0,345
9052	2	0,015	2	0,010	2,00	0,010	2,00	0,003	2,00	0,000
<b>Buurten</b>										
Oostakker & Kanaaldorpen	4	0,113	4	0,110	4,00	0,094	3,00	0,117	4,00	0,089
Dampoort-St,-Amandsberg & Oostakker-Zuid	9	0,014	9	0,015	9,00	0,007	9,00	0,044	9,00	0,048
Wondelgem	2	0,001	2	0,020	2,00	0,001	2,00	0,022	2,00	0,068
Bloemekenswijk	4	0,070	4	0,079	4,00	0,050	4,00	0,149	4,00	0,149
Brugse Poort-Rooigem	6	0,015	6	0,040	6,00	0,005	6,00	0,082	6,00	0,099
Rabot-Papegaai	6	0,055	6	0,051	6,00	0,017	6,00	0,117	6,00	0,076
Mariakerke	5	0,021	5	0,036	5,00	0,015	5,00	0,058	5,00	0,028
Macharius- Heirnis - Binnenstad	9	0,061	9	0,069	9,00	0,021	9,00	0,088	9,00	0,114
Gentbrugge - Ledeberg - Nieuw Gent-UZ	14	0,173	14	0,172	13,00	0,091	13,00	0,190	14,00	0,200
Binnenstad 2	4	0,049	4	0,043	3,00	0,038	3,00	0,049	4,00	0,063
Zwijnaarde-Sint-Denijs-Westrem	4	0,145	4	0,141	4,00	0,139	4,00	0,138	4,00	0,134
Stationsbuurt-Watersportbaan	14	0,079	14	0,078	13,00	0,022	13,00	0,100	14,00	0,100
Drongen	6	0,037	6	0,037	6,00	0,036	6,00	0,038	6,00	0,042
Muide-Sluziken	5	0,065	5	0,065	5,00	0,002	5,00	0,088	6,00	0,175

*Figuur 16. Hutchens index voor simulaties betreffende ordeningscriteria - uitgebreid*

	Basis		Afstand en voorkeur	
	# scholen	H	# scholen	H
<b>LOP Gent</b>	92	0,112	92	0,116
<b>Deelgemeenten</b>				
9000	55	0,118	55	0,124
9030	5	0,021	5	0,013
9031	6	0,037	6	0,037
9032	2	0,001	2	0,003
9040	5	0,012	5	0,012
9041	5	0,010	5	0,015
9050	9	0,143	9	0,144
9051	2	0,342	2	0,351
9052	2	0,015	2	0,015
<b>Buurten</b>				
Oostakker & Kanaaldorpen	4	0,113	4	0,115
Dampoort-St,-Amandsberg & Oostakker-Zuid	9	0,014	9	0,019
Wondelgem	2	0,001	2	0,003
Bloemekenswijk	4	0,070	4	0,081
Brugse Poort-Rooigem	6	0,015	6	0,017
Rabot-Papegaai	6	0,055	6	0,055
Mariakerke	5	0,021	5	0,013
Macharius- Heirnis - Binnenstad	9	0,061	9	0,06
Gentbrugge - Ledeborg - Nieuw Gent-UZ	14	0,173	14	0,183
Binnenstad 2	4	0,049	4	0,049
Zwijnaarde-Sint-Denijs-Westrem	4	0,145	4	0,151
Stationsbuurt-Watersportbaan	14	0,079	14	0,094
Drongen	6	0,037	6	0,037
Muide-Sluizeken	5	0,065	5	0,071

Figuur 17. Hutchens index voor simulaties betreffende definitie van indicatorleerlingen - uitgebreid

	Basis		Cesuur		Taal		Correctie	
	# scholen	H	# scholen	H	# scholen	H	# scholen	H
<b>LOP Gent</b>	92	0,112	90	0,120	92	0,125	92	0,132
<b>Deelgemeenten</b>								
9000	55	0,118	53	0,161	55	0,133	55	0,151
9030	5	0,021	5	0,008	5	0,017	5	0,014
9031	6	0,037	6	0,032	6	0,041	6	0,024
9032	2	0,001	2	0,004	2	0,004	2	0,022
9040	5	0,012	5	0,058	5	0,044	5	0,005
9041	5	0,010	5	0,03	5	0,017	5	0,014
9050	9	0,143	9	0,133	9	0,107	9	0,183
9051	2	0,342	2	0,057	2	0,076	2	0,342
9052	2	0,015	2	0,007	2	0,028	2	0
<b>Buurtten</b>								
Oostakker & Kanaaldorpen	4	0,113	4	0,015	4	0,109	4	0,103
Dampoort-St,-Amandsberg & Oostakker-Zuid	9	0,014	9	0,047	9	0,039	9	0,012
Wondelgem	2	0,001	2	0,004	2	0,004	2	0,022
Bloemekenswijk	4	0,070	4	0,088	4	0,132	4	0,158
Brugse Poort-Rooigem	6	0,015	5	0,095	6	0,032	6	0,016
Rabot-Papegai	6	0,055	6	0,066	6	0,182	6	0,206
Mariakerke	5	0,021	5	0,008	5	0,017	5	0,014
Macharius- Heirnis - Binnenstad	9	0,061	9	0,134	9	0,082	9	0,067
Gentbrugge - Ledeberg - Nieuw Gent-UZ	14	0,173	14	0,189	14	0,172	14	0,187
Binnenstad 2	4	0,049	4	0,011	4	0,012	4	0,078
Zwijnaarde-Sint-Denijs-Westrem	4	0,145	4	0,077	4	0,058	4	0,138
Stationsbuurt-Watersportbaan	14	0,079	13	0,085	14	0,074	14	0,096
Drongen	6	0,037	6	0,032	6	0,041	6	0,024
Muide-Sluzeken	5	0,065	5	0,326	5	0,201	5	0,057

Figuur 18. Hutchens index voor basisscenario met andere definities van indicatorleerlingen - uitgebreid

	Basis		Basis-taal		Basis-cesuur		Basis- correctie	
	# scholen	H	# scholen	H	# scholen	H	# scholen	H
<b>LOP Gent</b>	92	0,112	92	0,124	92	0,113	92	0,128
<b>Deelgemeenten</b>								
9000	55	0,118	55	0,129	55	0,16	55	0,144
9030	5	0,021	5	0,01	5	0,003	5	0,01
9031	6	0,037	6	0,035	6	0,023	6	0,025
9032	2	0,001	2	0	2	0,001	2	0,005
9040	5	0,012	5	0,057	5	0,042	5	0,012
9041	5	0,010	5	0,02	5	0,012	5	0,011
9050	9	0,143	9	0,129	9	0,105	9	0,185
9051	2	0,342	2	0,101	2	0,082		0,342
9052	2	0,015	2	0,037	2	0,002	2	0,001
<b>Buurten</b>								
Oostakker & Kanaaldorpen	4	0,113	4	0,11	4	0,005	4	0,106
Dampoort-St,-Amandsberg & Oostakker-Zuid	9	0,014	9	0,051	9	0,034	9	0,012
Wondelgem	2	0,001	2	0	2	0,001	2	0,005
Bloemekenswijk	4	0,070	4	0,072	4	0,089	4	0,074
Brugse Poort-Rooigem	6	0,015	6	0,032	6	0,022	6	0,035
Rabot-Papegaai	6	0,055	6	0,202	6	0,058	6	0,201
Mariakerke	5	0,021	5	0,01	5	0,003	5	0,01
Macharius- Heirnis - Binnenstad	9	0,061	9	0,078	9	0,114	9	0,056
Gentbrugge - Ledeberg - Nieuw Gent-UZ	14	0,173	14	0,193	14	0,18	14	0,194
Binnenstad 2	4	0,049	4	0,018	4	0,01	4	0,066
Zwijnaarde-Sint-Denijs-Westrem	4	0,145	4	0,068	4	0,062	4	0,14
Stationsbuurt-Watersportbaan	14	0,079	14	0,059	14	0,11	14	0,09
Drongen	6	0,037	6	0,035	6	0,023	6	0,025
Muide-Sluziken	5	0,065	5	0,187	5	0,199	5	0,048

*Figuur 19. Hutchens index voor simulaties betreffende niveau van bepaling contingenten - uitgebreid*

	Basis		Gemeenten		LOP	
	# scholen	H	# scholen	H	# scholen	H
<b>LOP Gent</b>	92	0,112	92	0,122	92	0,117
<b>Deelgemeenten</b>						
9000	55	0,118	55	0,132	55	0,127
9030	5	0,021	5	0,021	5	0,033
9031	6	0,037	6	0,051	6	0,039
9032	2	0,001	2	0,027	2	0,013
9040	5	0,012	5	0,011	5	0,031
9041	5	0,010	5	0,012	5	0,015
9050	9	0,143	9	0,14	9	0,14
9051	2	0,342	2	0,342	2	0,342
9052	2	0,015	2	0,01	2	0,01
<b>Buurten</b>						
Oostakker & Kanaaldorpen	4	0,113	4	0,107	4	0,112
Dampoort-St,-Amandsberg & Oostakker-Zuid	9	0,014	9	0,02	9	0,03
Wondelgem	2	0,001	2	0,027	2	0,013
Bloemekenswijk	4	0,070	4	0,131	4	0,126
Brugse Poort-Rooigem	6	0,015	6	0,012	6	0,028
Rabot-Papegaai	6	0,055	6	0,057	6	0,053
Mariakerke	5	0,021	5	0,021	5	0,033
Macharius- Heirnis - Binnenstad	9	0,061	9	0,075	9	0,073
Gentbrugge - Ledeberg - Nieuw Gent-UZ	14	0,173	14	0,175	14	0,175
Binnenstad 2	4	0,049	4	0,057	4	0,057
Zwijnaarde-Sint-Denijs-Westrem	4	0,145	4	0,141	4	0,141
Stationsbuurt-Watersportbaan	14	0,079	14	0,1	14	0,096
<b>Drongen</b>	6	0,037	6	0,051	6	0,039
Muide-Sluziken	5	0,065	5	0,079	5	0,079

# Bibliografie

- Abdulkadiroglu, A., & Sonmez, T. (2003). School Choice : A Mechanism Design Approach. *The American Economic Review*, 93(3), 729–747.
- Black, S., Devereux, P., & Salvanes, K. (2005). Why the Apple Doesn't Fall Far: Understanding Intergenerational Transmission of Human Capital. *The American Economic Review*, 95(1), 437-449.
- Groenez, S., Nicaise, I., & De Rick, K. (2009). De ongelijke weg door het onderwijs. In *De sociale staat van Vlaanderen 2009* (pp. 33-67). Brussel: Studiedienst van de Vlaamse regering.
- Havermans, N., Wouters, T., & Groenez, S. (2018a). *Evaluatie van dubbele contingentering: Impact op schoolsamenstelling en schoolsegregatie bij instappers in het kleuteronderwijs*. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.
- Havermans, N., Wouters, T., & Groenez, S. (2018b). *Schoolse segregatie in Vlaanderen: Evolutie van 2001-2002 tot 2015-2016*. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.
- Martin, M. (2012). Family structure and the intergenerational transmission of educational advantage. *Social Science Research*, 41(1), 33-47.
- Statbel (2018). Armoede-indicatoren in België in 2017 (EU-SILC). Brussel: Statbel.
- Thijs, J., & Verkuyten, M. (2014). School ethnic diversity and students' interethnic relations. *British Journal of Educational Psychology*, 84(1), 1–21.
- van Ewijk, R., & Slegers, P. (2010a). Peer ethnicity and achievement: A meta-analysis into the compositional effect. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(3), 237–265.
- van Ewijk, R., & Slegers, P. (2010b). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 5(2), 134–150.
- Wouters, T., & Groenez, S. (2015). *Overheidsbeleid en schoolse segregatie*. Leuven: Steunpunt SSL.
- Wouters, T., & Groenez, S. (2017). *Dubbele contingentering: Een overzicht van de eerste evaluaties*. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.