

---

aan	OCW
auteurs	Peter Fontein, Hendri Adriaens
versie	1.2

---

## 1 Inleiding

Het Mirror ramingsmodel simuleert op het niveau van individuele aanstellingen het carrièrepad van leraren.<sup>1</sup> Het model voorspelt op termijn toenemende tekorten aan leraren in het po. Oorzaak daarvan is gelegen in de te verwachten toekomstige uitstroom van ouderen, gecombineerd met, op grond van de referentieramingen, voorspelde achterblijvende inschrijvingen voor de pabo. Bij die voorspellingen met Mirror wordt gedrag dat in het verleden plaatsvond naar de toekomst doorgetrokken. Dit betekent niet noodzakelijkerwijs dat deze tekorten ook op gaan treden. De met het model voorspelde tekorten zullen in de praktijk moeten worden opgelost, bijvoorbeeld door aanvullend beleid van de overheid of intensievere werving door de scholen dan in het verleden het geval is geweest.

Deze notitie schets een aantal scenario's om de voorspelde tekorten in het po terug te dringen. Op die manier kan enig inzicht gegeven worden in de orde van grootte van de maatregelen die nodig is om de tekorten (idealiter tot nul) te reduceren.

Deze scenario's zijn gebaseerd op het document "mogelijke scenario's po 25 november 2015". Hieronder worden de uitkomsten beschreven. In de hoofdtekst zijn enkel tabellen opgenomen die de jaren 2020 en 2025 weergeven. In bijlage A zijn tabellen met alle jaren opgenomen. Meer detail van de uitkomsten is ook te vinden in het Excelbestand "Uitkomsten scenario's po 160517b.xlsx".

## 2 Doorgerekende scenario's

We onderscheiden de scenario's die doorgerekend zijn omwille van het overzicht naar een aantal categorieën:

1. Nieuw basisscenario o.b.v. referentieramingen januari 2016;
2. Scenario's waarin de vraag sterker afneemt dan voorspeld;
3. Scenario's waarin het aanbod van nieuwe leraren toeneemt;
4. Scenario's waarin het aanbod van de stille reserve toeneemt;
5. Scenario's waarin het aanbod van in het po werkende leraren toeneemt.

---

<sup>1</sup> Er wordt onder andere gesimuleerd of individuen willen stoppen met werken, willen instromen, meer willen gaan werken, minder willen gaan werken, op een andere school willen gaan werken en/of in een andere functie. Tevens simuleert het model de kosten van brutoloon tot werkgeverslasten. In dit rapport worden gemiddelden van 100 simulaties getoond. Zie ook [www.mirrorpedia.nl](http://www.mirrorpedia.nl).

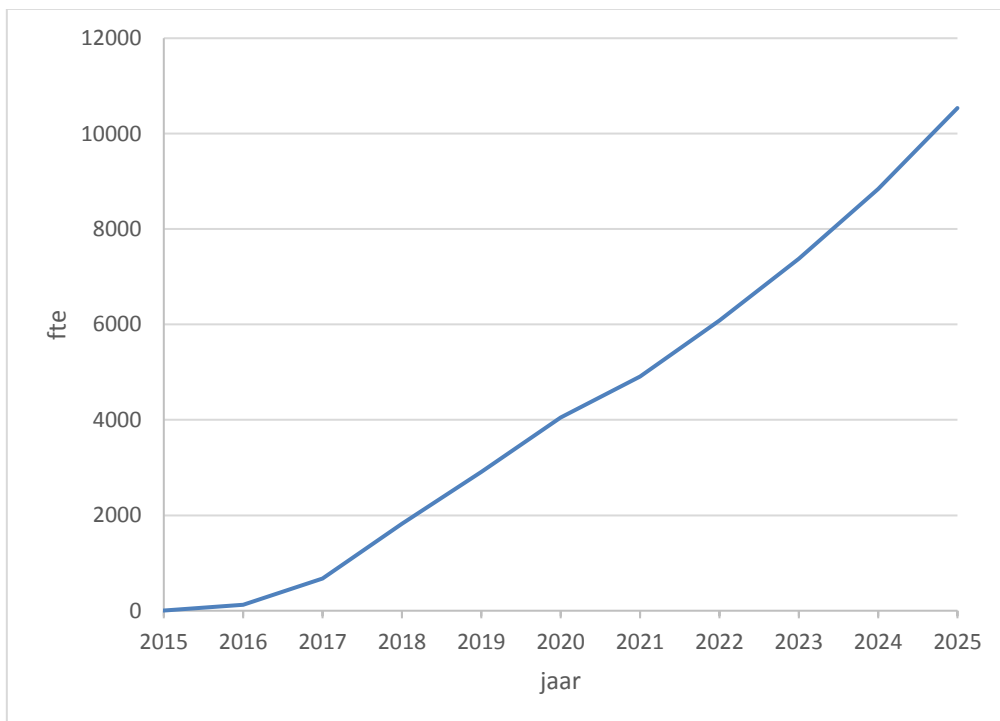


## 2.1 Nieuw basisscenario

Allereerst is gekeken naar het effect van de referentieraming 2016 die ook rekening houdt met de afgenomen instroom in de pabo per oktober 2015 en het toegenomen aantal asielzoekerskinderen. Dit vormt een bijgestelde raming en zodoende een nieuw uitgangspunt voor de scenario's hieronder. In de tabel hieronder en in Figuur 1 is het aantal fte onvervulde vraag leraren po weergegeven in het uitgangsscenario.<sup>2, 3</sup>

	2020	2025
onvervulde vraag leraren uitgangspunt (fte)	4156	10609
onvervulde vraag leraren uitgangspunt (%)	4,9%	12,7%

*Figuur 1: Ontwikkeling van de onvervulde vraag onder leraren plus directeuren in het po, basisscenario*



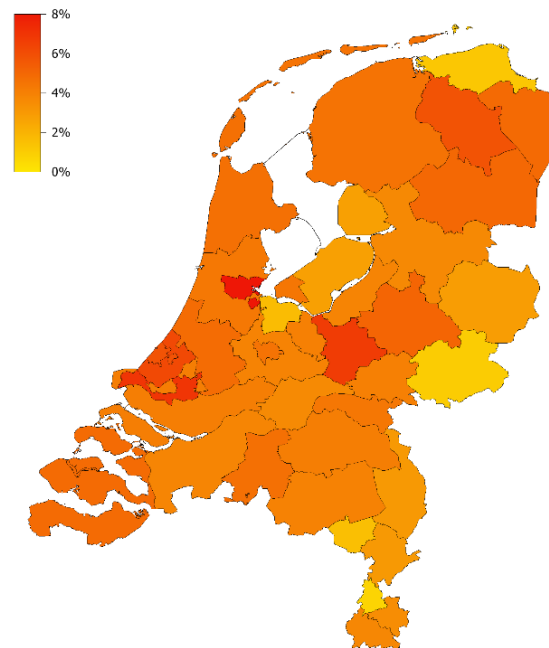
Niet in alle regio's zijn de tekorten even hoog. Het regionale beeld (naar rpa-gebied) is weergegeven in Figuur 2. De grote steden krijgen naar verwachting te maken met de grootste tekorten. Het is aannemelijk dat in de in dit document geschetste scenario's deze regionale verdeling niet ingrijpend zal veranderen (d.w.z. de tekorten groter zullen zijn in de grote steden).

<sup>2</sup> Merk op dat Mirror de aanname heeft dat scholen niet zonder directie kunnen functioneren. Indien er onvoldoende aanbod van directie is, worden leraren gepromoveerd. De onvervulde vraag bij directie is daarmee, soms ten koste van leraren, altijd nagenoeg 0 in Mirror.

<sup>3</sup> In Mirror wordt de voorkeur gegeven aan instroom van pas afgestudeerden. In het verleden zijn daarmee mogelijk te weinig jongeren aan de stille reserve toegevoegd. Dit is in de standaardraming al aangepast.



Figuur 2: Relatieve onvervulde vraag (=onvervulde vraag / vraag) naar rpa-gebied, basisscenario 2020



## 2.2 Scenario's waarin de vraag sterker afneemt dan voorspeld

De voorspelde tekorten zijn mede gebaseerd op de ontwikkeling van het aantal leerlingen in het po en de verhouding tussen het aantal leraren en het aantal leerlingen. We denken daarbij dat we de ontwikkeling in het aantal leerlingen als een gegeven moeten beschouwen. Als er minder fte per leerling benodigd is, kan de onvervulde vraag ook afnemen. De volgende twee scenario's zijn doorgerekend:

### 1. Realistisch geachte verandering leraar-leerlingratio;

	2020	2025
scenario stijging ratio	3%	5%
nieuwe ratio	18,2	18,6
werkgelegenheid bij nieuwe ratio	81599	79817
onvervulde vraag bij nieuwe ratio (fte)	1708	6618
onvervulde vraag bij nieuwe ratio (%)	2,0%	7,9%

### 2. Benodigde verandering in leraar-leerlingratio om tekorten tot nul te reduceren.

	2020	2025
scenario stijging ratio	5%	15%
nieuwe ratio	18,5	20,2
werkgelegenheid bij nieuwe ratio	80045	73194
onvervulde vraag bij nieuwe ratio	154	-4
onvervulde vraag bij nieuwe ratio (%)	0,2%	0,0%



Te zien is dat bij een stijging van 5% in de leerling-leraarratio in 2025, nog ruim 60% van de voorspelde onvervulde vraag resteert. Om door middel van de leerling-leraarratio de onvervulde vraag op te lossen, zal deze in 2025 met 14.5% moeten stijgen. De ratio loopt dan op van 17.5 leerlingen per fte naar 20.2 leerlingen per fte gemiddeld.

## 2.3 Scenario's waarin het aanbod van nieuwe leraren toeneemt

Het aanbod van nieuwe leraren van de pabo wordt door een aantal factoren bepaald:

1. Instroom in de pabo;
2. Uitval- of slagingspercentage;
3. Bereidheid om na afstuderen in het onderwijs te gaan werken.

Het is denkbaar dat op het moment dat tekorten ontstaan en in het nieuws komen de instroom in de pabo toeneemt of dat het slagingspercentage en de bereidheid om in het onderwijs te gaan werken toenemen. Uiteindelijk komen al deze aanpassingen er op neer dat het aantal afgestudeerden van de pabo dat zich aanbiedt in het po toeneemt. Verder zou het kunnen zijn dat de komst van een universitaire pabo de aantallen afgestudeerden doet toenemen. De vraag die daarbij relevant is, is in hoeverre dit de reguliere pabo kannibaliseert.

We hebben de volgende factoren aangepast:

- 1) Aantal instromers pabo is verhoogd, in 2017 +10%, in 2018 +20%, in 2019 en verder +30% ten opzichte van het uitgangspunt;
- 2) Het rendement van de pabo vanaf 2018 op 80%<sup>4</sup> gesteld (i.p.v. ongeveer 74%);
- 3) Beschikbaarheid voor onderwijs vanaf 2017 op 95% gesteld (i.p.v. ongeveer 92%);
- 4) Extra instromers vanuit de universitaire pabo, 150 personen per jaar, vanaf 2019.

Met deze aanpassingen gaat het aantal beschikbare instromers (personen) van gemiddeld 2700 per jaar tussen 2016 en 2025 naar gemiddeld 3360 per jaar. In het (verdere) verleden zijn dergelijke aantallen afstudeerders (meer dan) gehaald. Het is dus zeker een denkbare ontwikkeling. Het effect op de voorspelde onvervulde vraag is in de tabel hieronder weergegeven.

	2020	2025
onvervulde vraag leraren standaardraming (fte)	4156	10609
onvervulde vraag leraren scenario (fte)	3610	6478
verschil (fte)	-546	-4131
onvervulde vraag leraren standaardraming (%)	4,9%	12,7%
onvervulde vraag leraren scenario (%)	4,3%	7,7%
verschil (%-punt)	-0,7%	-4,9%

Te zien is dat nog ongeveer 60% van de oorspronkelijk geraamde onvervulde vraag resteert in dit scenario.

---

<sup>4</sup> Dit kan mogelijk al gerealiseerd worden vanwege het bestaande beleid om uitval te reduceren.



## 2.4 Scenario's waarin het aanbod van de stille reserve toeneemt

Een tweede bron van personen die zich aanbieden in het onderwijs zijn degenen met een onderwijsbevoegdheid die op dit moment niet in het po werken. Daarbij kan gedacht worden aan de volgende (deels overlappende) groepen:

1. Personen met een pabo opleiding die nooit in het po zijn gaan werken (ongeveer 8% van de pabo afgestudeerden);
2. Personen die met een pabo opleiding in het vo werken;
3. Personen die in het po hebben gewerkt, maar nu niet meer (bijvoorbeeld elders werken of geen baan hebben).

De personen onder punten 2 en 3 hierboven zitten in de stille reserve. In Mirror is een kans vastgesteld dat de genoemde personen vanuit de stille reserve terugkeren naar het po. Daarbij wordt uitgegaan van de historische over een aantal jaren gemiddelde kans. In plaats van een gemiddelde te nemen van deze fluctuaties zou een wat verhoogde kans gehanteerd kunnen worden. We hebben ervoor gekozen de instroomkans van personen onder de 40 in de reserve te verhogen met 50% (een instroomkans van 10% wordt dus verhoogd tot een instroomkans van 15%). Voor andere personen is deze verhoogd met 25% (een instroomkans van 10% wordt dus verhoogd tot een instroomkans van 12,5%).<sup>5</sup> Voor het verschil is gekozen omdat de gedachte is dat jongere personen flexibeler en mobieler zijn en tevens beter bemiddelbaar. De volgende tabel laat het effect op de onvervulde vraag zien.

	2020	2025
onvervulde vraag leraren standaardraming	4156	10609
onvervulde vraag leraren scenario	2169	7468
verschil (fte)	-1987	-3142
onvervulde vraag leraren standaardraming (%)	4,9%	12,7%
onvervulde vraag leraren scenario (%)	2,6%	8,9%
verschil (%-punt)	-2,4%	-3,7%

Dit scenario zorgt ervoor dan nog ongeveer 70% van de verwachte onvervulde vraag in 2025 resteert.

## 2.5 Scenario's waarin het aanbod van in het po werkende leraren toeneemt

Een andere belangrijke bron van 'extra' fte aan werkzame leraren zijn de leraren zelf. Iemand kan besluiten meer te gaan werken, of kan afzien van het voornemen om minder te gaan werken. De volgende combinatie van aanpassingen is doorgerekend:

---

<sup>5</sup> Mogelijk zou een vergroting van de instroomkans vanuit de stille reserve ook al van nature kunnen ontstaan als tekorten toenemen en dit ook publiek bekend wordt. Tevens is het zo dat de instroomkans uit de reserve voor een groot gedeelte gebaseerd is op personen die in het verleden uit eigen beweging zijn uitgestroomd en weer ingestroomd. De terugkeerkans kan hoger worden nu de stille reserve in het po steeds meer personen lijkt te gaan bevatten die niet (geheel) uit eigen beweging zijn uitgestroomd.



- 1) +5% baanomvangstijging bij het vergroten van de taakomvang op dezelfde school vanaf 2016;
- 2) -5% baanomvangreductie bij het verkleinen van de taakomvang op dezelfde school vanaf 2016;
- 3) De uitstroomkans naar de stille reserve van personen jonger dan 40 die voornamelijk leraar zijn<sup>6</sup> wordt vanaf 2016 gehalveerd;
- 4) Personen die ouder zijn dan 50 en voornamelijk leraar zijn gaan langer doorwerken vanaf 2016; zij krijgen uitstroomkansen van personen die een jaar jonger zijn;
- 5) Het aanbod van zijinstroom directie wordt vanaf 2016 verdubbeld (van 150 naar 300 personen per jaar) om wegpromoveren van leraren in Mirror te voorkomen.

We observeren de volgende effecten op de onvervulde vraag onder dit scenario:

	2020	2025
onvervulde vraag leraren standaardraming	4156	10609
onvervulde vraag leraren scenario	1185	7055
verschil (fte)	-2971	-3554
onvervulde vraag leraren standaardraming (%)	4,9%	12,7%
onvervulde vraag leraren scenario (%)	1,4%	8,4%
verschil (%-punt)	-3,5%	-4,2%

We zien dat onder dit scenario in 2025 nog ongeveer 65% van de onvervulde vraag resteert.

## 2.6 Aanbodscenario's gecombineerd

We hebben tot slot ook nog bepaald wat er gebeurt als alle aanbodscenario's (secties 2.3 – 2.5) worden gecombineerd. Het is immers niet zo dat de individuele effecten zonder meer kunnen worden opgeteld omdat in Mirror uiteindelijk alles met alles samenhangt. Als bijvoorbeeld zittende leraren meer gaan werken, kan een vacature op een school kleiner worden en onaantrekkelijk voor een instromer, die anders wel zou zijn ingestroomd. Ook langer doorwerken kan dit effect hebben. Daarnaast is de uitstroom onder startende leraren relatief groot.

Als alle scenario's gecombineerd worden, zien we het volgende resultaat:

	2020	2025
onvervulde vraag leraren standaardraming	4156	10609
onvervulde vraag leraren scenario	124	1409
verschil (fte)	-4032	-9200
onvervulde vraag leraren standaardraming (%)	4,9%	12,7%
onvervulde vraag leraren scenario (%)	0,1%	1,7%
verschil (%-punt)	-4,8%	-11,0%

We zien dat de onvervulde vraag onder deze scenario's tot 2025 zo goed als opgelost is.

---

<sup>6</sup> Personen kunnen in Mirror (en in de praktijk) meerdere aanstellingen hebben. Er wordt gekeken naar de functie van de grootste aanstelling van de persoon.



## 2.7 Overwegingen rond het aantal personen in de WW

Hoe dient bovenstaande gerelateerd te worden aan de aantallen personen in de ww? Volgens <http://kennisopenbaarbestuur.nl/cijfers/> is sprake van de volgende aantallen personen in de ww in het primair onderwijs (dossier Sociale Zekerheid Overheid en Onderwijs, databron WW kwartaalgegevens):

*Personen met een ww uitkering, sector primair onderwijs, stand 3<sup>e</sup> kwartaal*

	2011	2012	2013	2014	2015
< 25 jaar	414	466	529	382	461
25 tot 35 jaar	1.269	1.408	1.940	1.889	2.281
35 tot 45 jaar	722	888	1.020	1.006	1.111
45 tot 55 jaar	1.108	1.368	1.587	1.661	1.753
55 of ouder	1.427	1.824	2.504	3.318	3.913
Totaal	4.940	5.954	7.580	8.256	9.519

Een groot deel van deze personen vindt snel weer een baan. In termen van Mirror is een termijn korter dan één jaar snel. Als we deze personen uit bovenstaande tabel filteren dan resteren de volgende aantallen personen die langer dan één jaar in de ww verblijven:<sup>7</sup>

*Personen met een ww uitkering van 1 jaar of langer, sector primair onderwijs, stand 3<sup>e</sup> kwartaal*

	2011	2012	2013	2014	2015
< 25 jaar	0	0	0	0	0
25 tot 35 jaar	33	9	13	11	5
35 tot 45 jaar	108	145	158	172	84
45 tot 55 jaar	354	416	553	601	461
55 of ouder	741	901	1.292	1.847	1.773
Totaal	1.236	1.471	2.016	2.631	2.323

Verreweg het grootste deel van de personen in de ww verblijft daar dus korter dan 1 jaar. Een groot deel daarvan vindt mogelijk weer een baan in het onderwijs, al is dat uit de cijfers helaas niet met zekerheid op te maken. In Mirror zien we bijvoorbeeld 5.000 leraren per jaar van school veranderen, een deel daarvan zal personen betreffen die een tijdje in de ww verbleven. Een deel van degenen die kort in de ww verblijven keert mogelijk ook terug op dezelfde school. Deze veranderingen nemen we in Mirror niet waar (mits ze tussen 1 oktober en 1 oktober het jaar daarop plaatsvinden).

In theorie zouden dus in 2015 2.323 personen beschikbaar zijn voor het onderwijs die één jaar of langer in de ww verblijven. Een deel daarvan is echter oop/obp/directie, al is onduidelijk hoe groot dit aandeel is. Indien we aannemen dat de verdeling over de functies hetzelfde is als onder het werkzame personeel, dan is het aandeel van leraren hierin ongeveer 75%, dus ongeveer 1.740 personen. Bij een gemiddelde betrekkingssomvang van 0,73 fte is dit ongeveer 1.270 fte. Te zien is echter dat een zeer groot deel hiervan ouder is dan 55 jaar. Deels is dit een gevolg van het feit dat ouderen meer rechten hebben en langer in de ww kunnen verblijven, maar deels ook omdat deze personen waarschijnlijk moeilijker bemiddelbaar zijn.

De genoemde 1.270 fte zitten in termen van Mirror in de stille reserve. Mirror voorspelt voor 2015 bijvoorbeeld een instroom van ongeveer 1.400 fte leraren uit de stille reserve.

<sup>7</sup> Laatste ww periode.



In die 1.400 fte zitten personen die een ww uitkering genoten, maar ook personen die geen ww uitkering ontvingen (bijvoorbeeld personen die vrijwillig tijdelijk gestopt zijn met werken, of waarvan de ww uitkering is gestopt).

In eerste instantie lijkt een aantal van 9.519 personen in de ww in het derde kwartaal van 2015 uit de eerste tabel in deze subparagraaf dus heel erg veel. Als we echter bedenken dat 25% hiervan geen leraar is, het restant veruit het grootste deel kortdurend in de ww verblijft en van het restant dat moeilijk aan een baan komt (langer dan één jaar in de ww verblijft) het grootste deel ouder is dan 55 jaar ziet het beeld er anders uit.

In Mirror zijn deze stromen bovendien (impliciet) gemodelleerd, dus het is niet zo dat deze personen extra beschikbaar zijn, buiten wat in Mirror geraamd wordt: de personen die korter dan een jaar in de ww verblijven keren hetzij terug in het onderwijs (en zien we dus weer in Mirror), hetzij stromen uit (en komen daarmee in de stille reserve in Mirror). Personen die langer dan een jaar in de ww zitten stromen allemaal in Mirror uit en komen daarmee ook in de stille reserve van Mirror.

Mogelijkheid die resteert is dat in Mirror de terugkeerkans uit de stille reserve onderschat wordt. Daarvoor is een scenario doorgerekend, zie paragraaf 2.4.





## A Tabellen

### A.1 Sectie 2.1

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
onvervulde vraag leraren uitgangspunt (fte)	21	296	824	1899	3004	4156	5051	6250	7527	8970	10609
onvervulde vraag leraren uitgangspunt (%)	0,0%	0,3%	1,0%	2,2%	3,5%	4,9%	6,1%	7,5%	9,1%	10,8%	12,7%

### A.2 Sectie 2.2

Realistisch geachte verandering leraar-leerlingratio;

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
scenario stijging ratio	0%	0%	1%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	5%	5%
nieuwe ratio	17,6	17,6	17,8	18,0	18,0	18,2	18,2	18,3	18,3	18,5	18,6
werkgelegenheid bij nieuwe ratio	87817	86851	85269	83801	83091	81599	81008	79833	79769	79262	79817
onvervulde vrg bij nwe ratio (fte)	21	296	-28	223	1342	1708	2621	3056	4337	5007	6618
onvervulde vrg bij nwe ratio (%)	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%	1,6%	2,0%	3,1%	3,7%	5,2%	6,0%	7,9%

Benodigde verandering in leraar-leerlingratio om tekorten tot nul te reduceren.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
scenario stijging ratio	0,0%	0,0%	1,0%	2,0%	3,5%	5,0%	6,5%	8,0%	10,0%	12,0%	14,5%
nieuwe ratio	17,6	17,6	17,8	18,0	18,3	18,5	18,8	19,0	19,4	19,8	20,2
werkgelegenheid bij nieuwe ratio	87817	86851	85269	83801	81887	80045	78346	76876	75418	74308	73194
onvervulde vrg bij nwe ratio	21	296	-28	223	138	154	-41	100	-14	53	-4
onvervulde vrg bij nwe ratio (%)	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%	0,2%	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%

### A.3 Sectie 2.3

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
onvervulde vrg leraren std. raming (fte)	21	296	824	1899	3004	4156	5051	6250	7527	8970	10609
onvervulde vrg leraren scenario (fte)	21	296	742	1710	2640	3610	4010	4595	5053	5667	6478
verschil (fte)	0	0	-82	-189	-364	-546	-1041	-1655	-2475	-3303	-4131
onvervulde vraag leraren std. raming (%)	0,0%	0,3%	1,0%	2,2%	3,5%	4,9%	6,1%	7,5%	9,1%	10,8%	12,7%
onvervulde vraag leraren scenario (%)	0,0%	0,3%	0,9%	2,0%	3,1%	4,3%	4,8%	5,5%	6,1%	6,8%	7,7%
verschil (%-punt)	0,0%	0,0%	-0,1%	-0,2%	-0,4%	-0,7%	-1,2%	-2,0%	-3,0%	-4,0%	-4,9%

### A.4 Sectie 2.4

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
onvervulde vrg leraren std. raming (fte)	21	296	824	1899	3004	4156	5051	6250	7527	8970	10609
onvervulde vrg leraren scenario (fte)	21	296	742	1710	2640	3610	4010	4595	5053	5667	6478
verschil (fte)	0	0	-82	-189	-364	-546	-1041	-1655	-2475	-3303	-4131
onvervulde vraag leraren std. raming (%)	0,0%	0,3%	1,0%	2,2%	3,5%	4,9%	6,1%	7,5%	9,1%	10,8%	12,7%
onvervulde vraag leraren scenario (%)	0,0%	0,3%	0,9%	2,0%	3,1%	4,3%	4,8%	5,5%	6,1%	6,8%	7,7%
verschil (%-punt)	0,0%	0,0%	-0,1%	-0,2%	-0,4%	-0,7%	-1,2%	-2,0%	-3,0%	-4,0%	-4,9%



## A.5 Sectie 2.5

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
onvervulde vraag leraren std. raming	21	296	824	1899	3004	4156	5051	6250	7527	8970	10609
onvervulde vraag leraren scenario	21	22	68	347	648	1185	1793	2849	4085	5472	7055
verschil (fte)	0	-274	-757	-1552	-2356	-2971	-3258	-3401	-3442	-3498	-3554
onvervulde vraag leraren std. raming (%)	0,0%	0,3%	1,0%	2,2%	3,5%	4,9%	6,1%	7,5%	9,1%	10,8%	12,7%
onvervulde vraag leraren scenario (%)	0,0%	0,0%	0,1%	0,4%	0,8%	1,4%	2,1%	3,4%	4,9%	6,6%	8,4%
verschil (%-punt)	0,0%	-0,3%	-0,9%	-1,8%	-2,8%	-3,5%	-3,9%	-4,1%	-4,1%	-4,2%	-4,2%

## A.6 Sectie 2.6

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
onvervulde vraag leraren std. raming	21	296	824	1899	3004	4156	5051	6250	7527	8970	10609
onvervulde vraag leraren scenario	21	21	26	62	79	124	71	134	454	843	1409
verschil (fte)	0	-275	-799	-1836	-2924	-4032	-4980	-6116	-7073	-8128	-9200
onvervulde vraag leraren std. raming (%)	0,0%	0,3%	1,0%	2,2%	3,5%	4,9%	6,1%	7,5%	9,1%	10,8%	12,7%
onvervulde vraag leraren scenario (%)	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,5%	1,0%	1,7%
verschil (%-punt)	0,0%	-0,3%	-0,9%	-2,1%	-3,5%	-4,8%	-6,0%	-7,4%	-8,5%	-9,8%	-11,0%