

# **De arbeidsmarkt voor leraren voortgezet onderwijs 2020-2025**

## **Regio Flevoland**

datum	december 2020
auteurs	dr. Hendri Adriaens dr.ir. Peter Fontein dr. Klaas de Vos

© CentERdata, Tilburg, 2020

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Kernvariabelen toekomstige lerarenarbeidsmarkt .....	4
3	Leeftijdsopbouw .....	5
4	Prognoses op hoofdlijnen .....	6
4.1	Werkgelegenheid.....	6
4.2	Vervangingsvraag.....	7
4.3	Instroom .....	8
4.4	Onvervulde werkgelegenheid .....	9
5	Prognose naar vak .....	11
5.1	Werkgelegenheid per vak .....	11
5.2	Vervangingsvraag per vak .....	12
5.3	Instroom per vak.....	12
5.4	Onvervulde werkgelegenheid per vak .....	13
A	Arbeidsmarktregioindeling.....	15
B	Meer inzicht en scenario-analyses met Planmirror .....	16



# 1 Inleiding

Dit rapport<sup>1</sup> heeft tot doel een indruk te geven van de arbeidsmarkt voor leraren in het voortgezet onderwijs<sup>2</sup> (vo) in de arbeidsmarktregio Flevoland (voor de indeling in arbeidsmarktregio's zie bijlage A). De stad Almere zal separaat beschouwd worden. Daarbij maken we onder meer gebruik van het in opdracht van het ministerie van OCW door CentERdata ontwikkelde ramingsmodel voor de onderwijsarbeidsmarkt Mirror. Een uitgebreide beschrijving van de werking van Mirror is te vinden op de website [www.mirrorpedia.nl](http://www.mirrorpedia.nl). Recente beschrijvingen van de uitkomsten van Mirror op landelijk niveau zijn gepubliceerd in het rapport "De toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel po, vo en mbo 2020-2030".<sup>3</sup> Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met het ministerie van OCW.

Mirror is gebaseerd op gegevens afkomstig uit salarisadministraties van nagenoeg alle onderwijspersoneel in Nederland. Het model werkt in grote lijnen als volgt:

1. In het model worden voor elk individu voor ieder jaar in de periode 2020-2025 kansen voorspeld of men bijvoorbeeld uitstroomt uit het onderwijs, een grotere of kleinere aanstellingsomvang krijgt, op een andere school in het vo gaat werken, van functie (directeur, leraar, anders) verandert of gebruik maakt van de seniorenregeling. Deze kansen worden gebaseerd op historisch gedrag en hangen naast persoonskenmerken bijvoorbeeld ook af van school- en regionale kenmerken.
2. Op deze manier kunnen vacatures ontstaan. Vervolgens wordt ieder jaar voor afgestudeerden aan de lerarenopleidingen vo plus universitaire lerarenopleidingen (ulo) en personen die voorheen in het onderwijs hebben gewerkt bekeken of men een baan in het onderwijs accepteert of niet. Tevens wordt zij-instroom gesimuleerd. Indien vacatures niet opgevuld kunnen worden, spreken we van onvervulde werkgelegenheid.
3. In dit rapport worden de gemiddelden van 100 simulaties beschreven. Hierbij is uitgegaan van de wet- en regelgeving per 1 januari 2020. De simulaties zijn beleidsarm.

Het is ook mogelijk zelf verder aan de slag te gaan met onderwijsarbeidsmarkttramingen. Met de tool Planmirror ([www.planmirror.nl](http://www.planmirror.nl)) kunt u zelf informatie uit dit rapport in meer detail bekijken en scenario's laten doorrekenen. Zie bijlage A voor meer informatie.

Een belangrijke bijsluiter voor het interpreteren van dit rapport: de ramingen baseren zich op bestaand beleid en historisch waargenomen gedrag. Dit betekent dat tekorten voorspeld kunnen worden die zich in de praktijk niet zullen gaan voordoen. Bijvoorbeeld aanvullend beleid en gedragsveranderingen zullen er allemaal toe bij (moeten) dragen dat eventueel voorspelde tekorten teniet gedaan gaan worden. De voorspelde tekorten zijn dan ook eerder een indicatie van de mate waarin aanvullend beleid en gedragsveranderingen nodig zijn om tekorten te voorkomen.

De opbouw van dit rapport is als volgt: In hoofdstuk 2 gaan we in op de definitie van de voorspelde grootheden (werkgelegenheid, vervangingsvraag, instroom en onvervulde werkgelegenheid) die in dit rapport worden behandeld en de relatie die tussen deze grootheden bestaat. In hoofdstuk 3 tonen we de verdeling van de werkende leerkrachten naar leeftijd. Dit geeft een eerste indruk van het te verwachten effect van de veroudering

---

<sup>1</sup> Dit rapport is onderdeel van een reeks van 14 regionale rapportages. Tegelijk met dit rapport verschijnen ook de arbeidsmarktmonitor, IPTO en de loopbaanmonitor, waarin eveneens regionale gegevens zijn opgenomen, zie [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).

<sup>2</sup> Dit rapport betreft het vo exclusief vo op zogeheten verticale scholen (bijvoorbeeld vmbo op mbo instellingen).

<sup>3</sup> Zie [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) of [www.mirrorpedia.nl/publicaties](http://www.mirrorpedia.nl/publicaties).



van het lerarenbestand. Daarna gaan we in hoofdstuk 4 in op de met Mirror berekende prognoses over de periode 2020-2025. De resultaten in de hoofdstukken 3 en 4 worden voor iedere arbeidsmarktregio binnen de regio die dit rapport betreft weergegeven. Tot slot bespreken we deze zelfde grootheden naar vak in hoofdstuk 5.



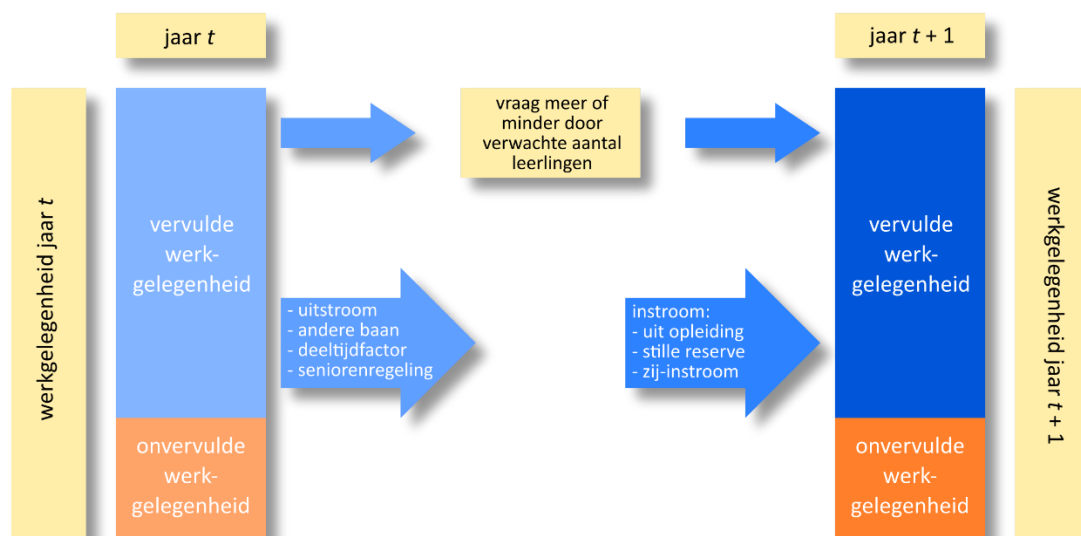
## 2 Kernvariabelen toekomstige lerarenarbeidsmarkt

In dit hoofdstuk definiëren we een aantal belangrijke grootheden waarvan we in dit rapport prognoses tonen. Deze grootheden betreffen<sup>4</sup>:

- 1) Werkgelegenheid: dit geeft de mate van vraag naar leraren aan. Als er geen onvervulde werkgelegenheid is, is het aantal fte leraren dat werkt gelijk aan de werkgelegenheid. De werkgelegenheid hangt niet af van de hoeveelheid onvervulde werkgelegenheid, maar wordt vooral bepaald door het aantal leerlingen.
- 2) Vervangingsvraag: dit is vraag naar leraren die optreedt omdat personen uit de sector stromen (pensioen of anderszins), minder gaan werken (inclusief verandering in gebruik van de seniorenregeling), of een andere functie binnen de sector gaan bekleden. In het algemeen is de uitstroom uit de sector veruit de grootste component van de vervangingsvraag.
- 3) Instroom: het aantal fte dat jaarlijks in het onderwijs gaat werken.
- 4) Onvervulde werkgelegenheid: de onvervulde werkgelegenheid die resteert na instroom.

In Figuur 1 wordt de relatie tussen deze variabelen geïllustreerd. De *werkgelegenheid* in jaar  $t$  (bijvoorbeeld 2022) is voor zover mogelijk ingevuld met leraren, waar dat niet kan spreken we van *onvervulde werkgelegenheid*. De *werkgelegenheid* voor jaar  $t+1$ , hier 2023, (paragraaf 4.1) kan hoger of lager liggen dan in 2022, afhankelijk van het aantal te verwachten leerlingen. Van de leraren die in 2022 op de scholen werken *stroomt* een deel *uit* naar pensioen of een andere baan of gaat meer of minder uren werken (deeltijdfactor). Dit vormt de *vervangingsvraag* (paragraaf 4.2). De verandering in werkgelegenheid en de vervangingsvraag proberen de scholen in te vullen. Dit leidt tot *instroom* (paragraaf 4.3). Waar dat niet lukt, hebben we wederom *onvervulde werkgelegenheid* (paragraaf 4.4).

Figuur 1: Toelichting kernvariabelen



De komende secties geven inzicht in de omvang van de kernvariabelen voor de regio en hoe deze zich verhouden tot het landelijk beeld van de onderwijsarbeidsmarkt voor leraren.

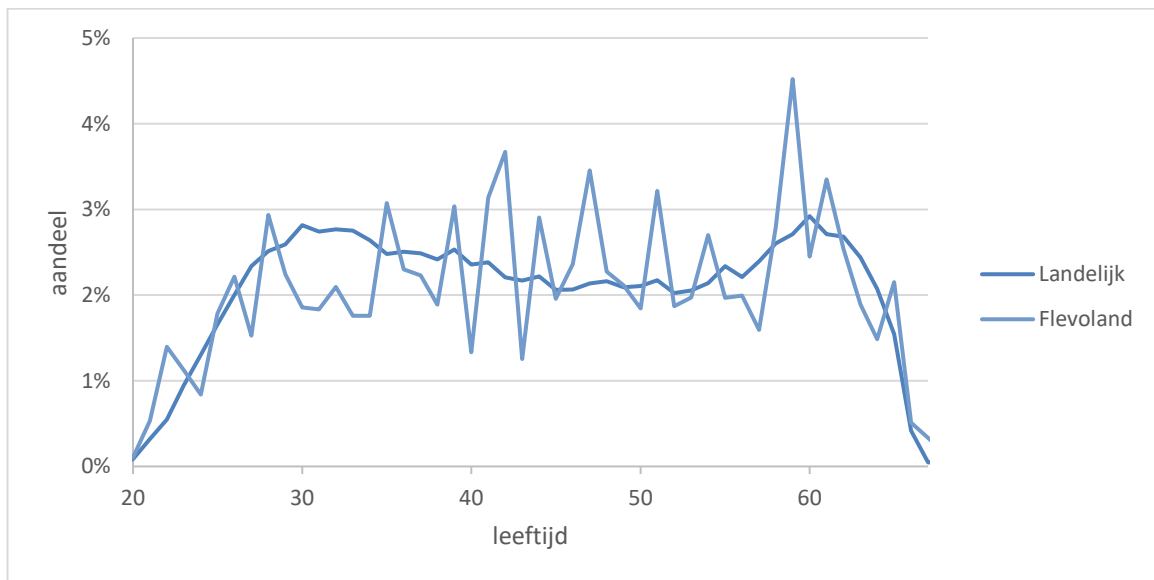
<sup>4</sup> Merk op dat er een belangrijke relatie geldt tussen deze variabelen, namelijk: *verandering onvervulde werkgelegenheid = verandering werkgelegenheid + vervangingsvraag - instroom*



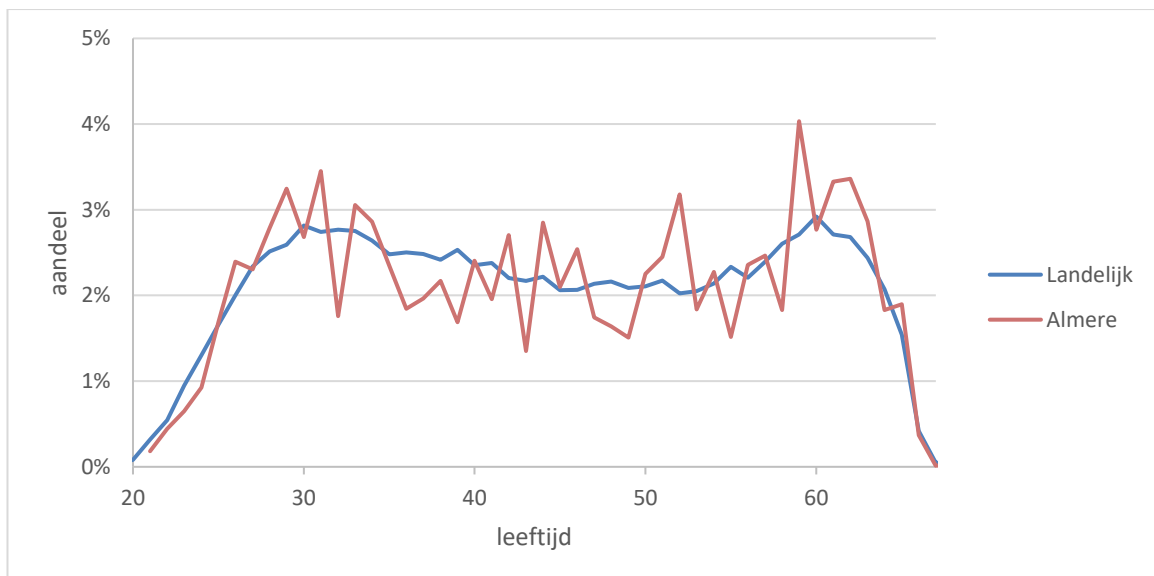
### 3 Leeftijdsopbouw

Om een idee te geven van het lerarenkorps in de regio, is in Figuur 2 en Figuur 3 de leeftijdsopbouw van de lerarenpopulatie in oktober 2019 per arbeidsmarktregio weergegeven. Daarbij is het aantal fte per leeftijdsgroep uitgedrukt als een percentage van het totaal aantal werkende fte's per arbeidsmarktregio. Tevens is in iedere figuur ter vergelijking de landelijke leeftijdsopbouw weergegeven. Het wat grillige verloop van de grafieken is deels het gevolg van toevalligheden die zich in het verleden hebben voorgedaan. Als we kijken naar wat grotere structuren die deze toevalligheden ontstijgen, dan valt op dat ouderen in 2019 relatief oververtegenwoordigd zijn. Dit betekent dat op korte en middellange termijn rekening moet worden gehouden met een relatief hoge uitstroom (en vervangingsvraag) van leraren. In Mirror vormt dit historisch bestand van leraren het uitgangspunt van de prognoses.

Figuur 2: Leeftijdsopbouw leraren oktober 2019 in Flevoland



Figuur 3: Leeftijdsopbouw leraren oktober 2019 in Almere





## 4 Prognoses op hoofdlijnen

### 4.1 Werkgelegenheid

Centraal in deze prognoses staat de werkgelegenheid. De werkgelegenheid is gedefinieerd als de fte's die daadwerkelijk gewerkt moeten worden in een situatie zonder onvervulde werkgelegenheid. Hierin wordt dus geen gebruik van de seniorenregeling meegenomen. Er zijn drie factoren die in Mirror de ontwikkeling van de werkgelegenheid bepalen:

1. de leerlingenprognoses van DUO per brin.<sup>5</sup>
2. de verhouding tussen het aantal fte leraren en het aantal leerlingen per brin. Deze ratio is bepaald op peildatum 1 oktober 2019.
3. een beperkte vaste voet.

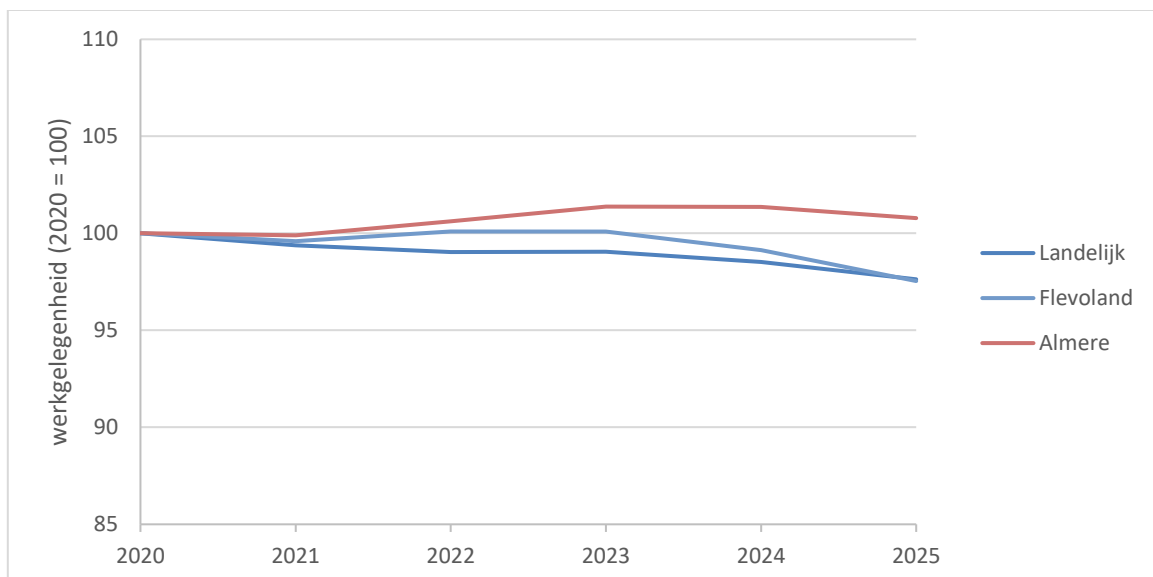
In Tabel 1 is de op die manier voorspelde werkgelegenheid gepresenteerd.

Tabel 1: Werkgelegenheid leraren in fte exclusief seniorenregeling

Arbeidsmarktregio	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Landelijk	57.650	57.294	57.097	57.104	56.800	56.282
Flevoland	509	507	509	509	504	496
Almere	752	751	756	762	762	758

In Figuur 4 is de ontwikkeling van de werkgelegenheid weergegeven, genormeerd op 2020. De figuur laat zien dat de werkgelegenheid op landelijk niveau de komende jaren daalt. Almere laat juist een groei van de werkgelegenheid zien de komende jaren.

Figuur 4: Werkgelegenheid leraren genormeerd op 2020



<sup>5</sup> Zie <https://www.duo.nl/open Onderwijsdata/prognoses>.

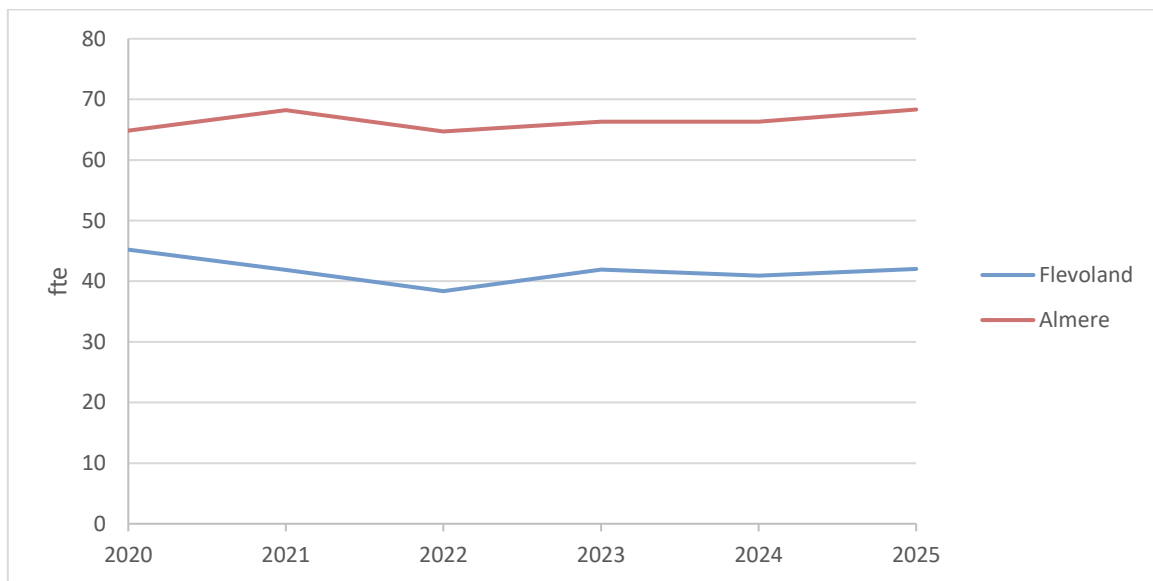




## 4.2 Vervangingsvraag

De vervangingsvraag geeft een samenvatting van alle fte die gedurende een jaar niet meer vervuld worden in de regio. Dat kan gebeurd zijn door uitstroom, maar ook doordat leraren minder zijn gaan werken of zelfs een andere functie (zoals directeur) zijn gaan bekleden. Personen die meer zijn gaan werken of juist leraar zijn geworden zijn hier ook in meegenomen en met de andere stromen verrekend. Ook gewijzigd gebruik van de seniorenregeling beïnvloedt de vervangingsvraag. In Figuur 5 is de vervangingsvraag per arbeidsmarktregio weergegeven. De onderliggende cijfers zijn te vinden in Tabel 2.

Figuur 5: Vervangingsvraag leraren in fte



Tabel 2: Vervangingsvraag leraren in fte

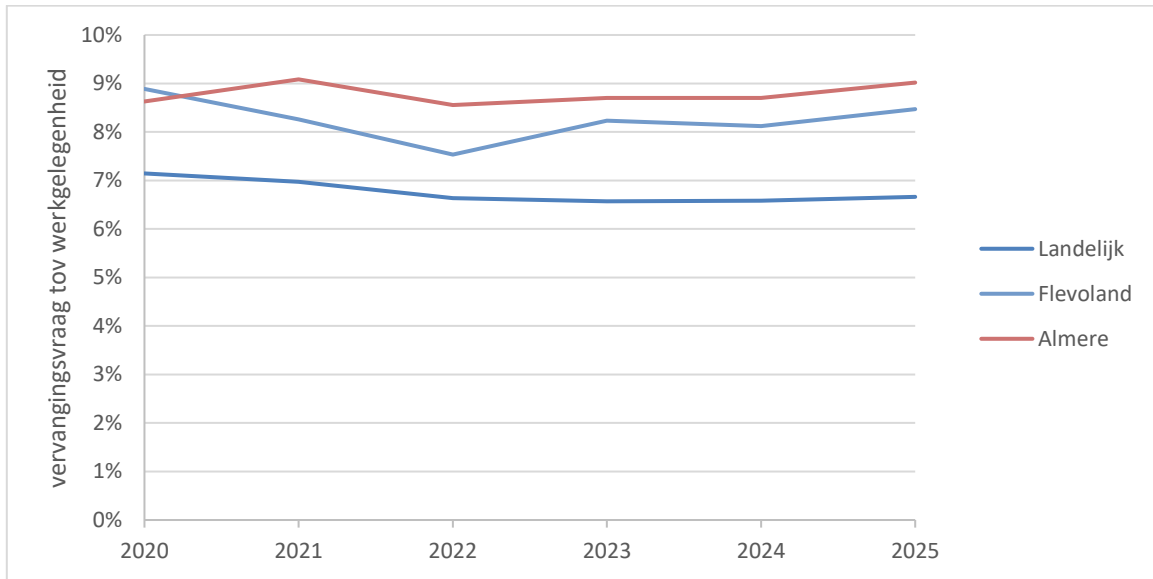
Arbeidsmarktregio	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Landelijk	4.119	3.995	3.790	3.752	3.739	3.748
Flevoland	45	42	38	42	41	42
Almere	65	68	65	66	66	68

Het is ten behoeve van de interpretatie inzichtelijker deze ontwikkeling te beschouwen in relatie tot de werkgelegenheid. Dit is weergegeven in Figuur 6. We zien nu dat Flevoland en Almere een relatief hoge vervangingsvraag kennen, vergeleken met het landelijk gemiddelde.

Tegenover de vervangingsvraag (en mogelijk veranderingen in de werkgelegenheid) staat de instroom. Met de instroom zullen de ontstane gaten opgevuld dienen te worden. De instroom wordt in de volgende sectie besproken.



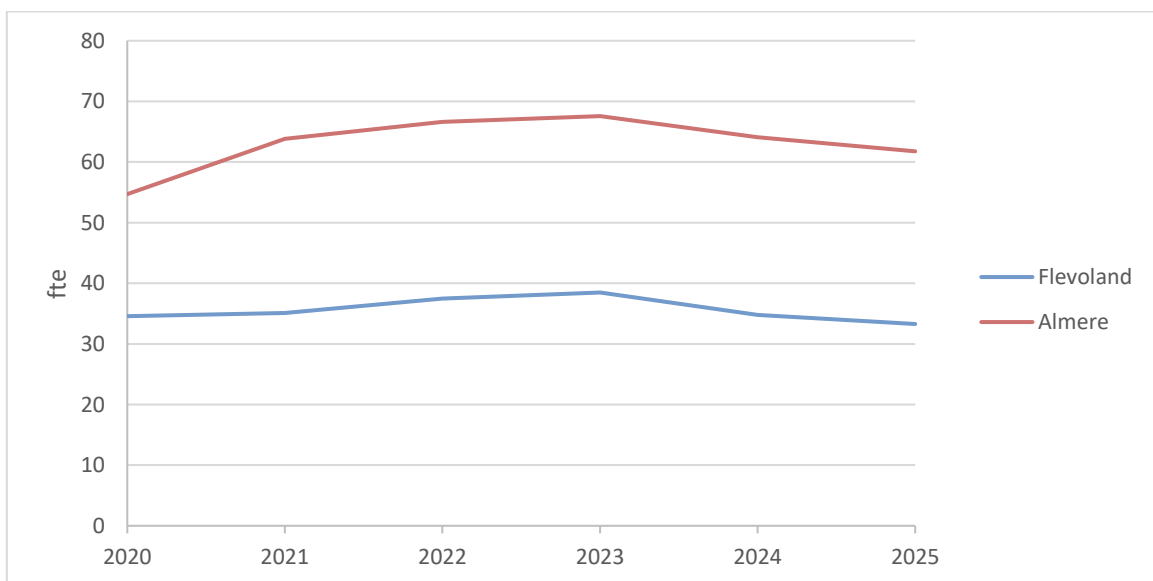
Figuur 6: Vervangingsvraag leraren als percentage van de werkgelegenheid



### 4.3 Instroom

Om aan de vervangingsvraag te kunnen voldoen, is instroom van leraren nodig. In Mirror worden drie soorten van instroom van leraren gesimuleerd: instroom vanaf een lerarenopleiding vo of ulo, vanuit de zogenaamde stille reserve of van zij-instroom. De stille reserve betreft personen met een onderwijsbevoegdheid die niet (meer) in het onderwijs werkzaam zijn. In Figuur 7 is de te verwachten instroom per arbeidsmarktregio weergegeven. Deze instroom geeft weer hoeveel fte aan nieuw personeel er zonder beleidswijziging te verwachten valt. In Tabel 3 zijn de cijfers onderliggend aan deze figuur opgenomen. De instroom van leraren zal naar verwachting eerst licht toenemen, om na 2023 weer wat te dalen. Dit moet echter wel in relatie tot de werkgelegenheid en vervangingsvraag worden bekeken. Zie daarvoor ook sectie 4.4.

Figuur 7: Instroom leraren in fte



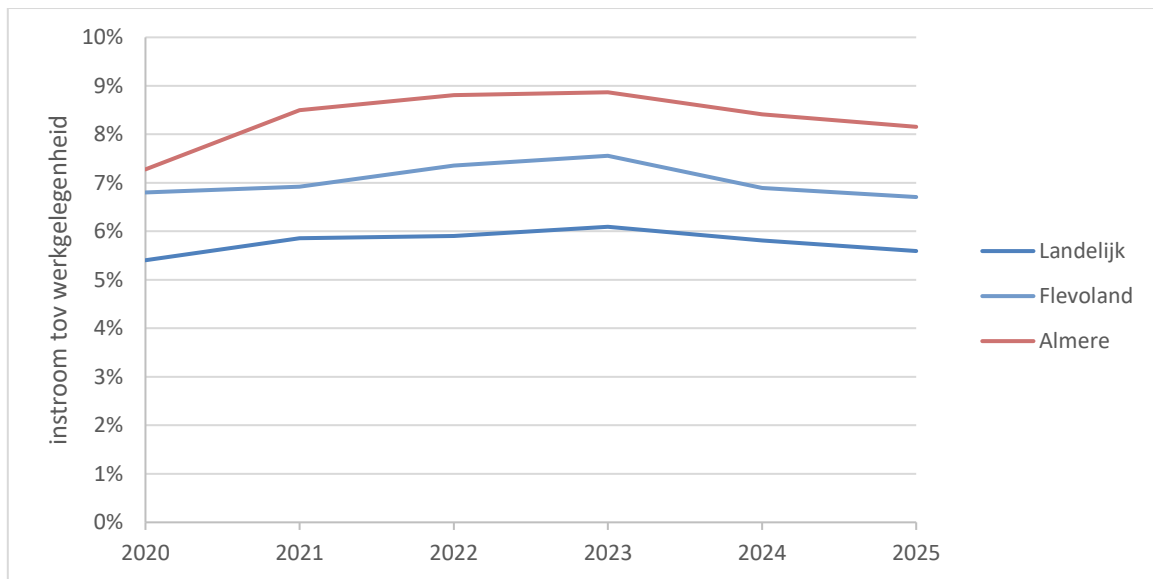


Tabel 3: Instroom leraren in fte

Arbeidsmarktregio	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Landelijk	3.115	3.356	3.369	3.480	3.303	3.149
Flevoland	35	35	37	38	35	33
Almere	55	64	67	68	64	62

Figuur 8 geeft vervolgens de te verwachten instroom als percentage van de werkgelegenheid. We zien nu dat ook ten opzichte van de werkgelegenheid de instroom aanvankelijk bijna overal stijgt om daarna weer wat te dalen. De instroom ligt in Flevoland en Almere naar verwachting ruim boven het landelijk gemiddelde.

Figuur 8: Instroom leraren als percentage van de werkgelegenheid



#### 4.4 Onvervulde werkgelegenheid

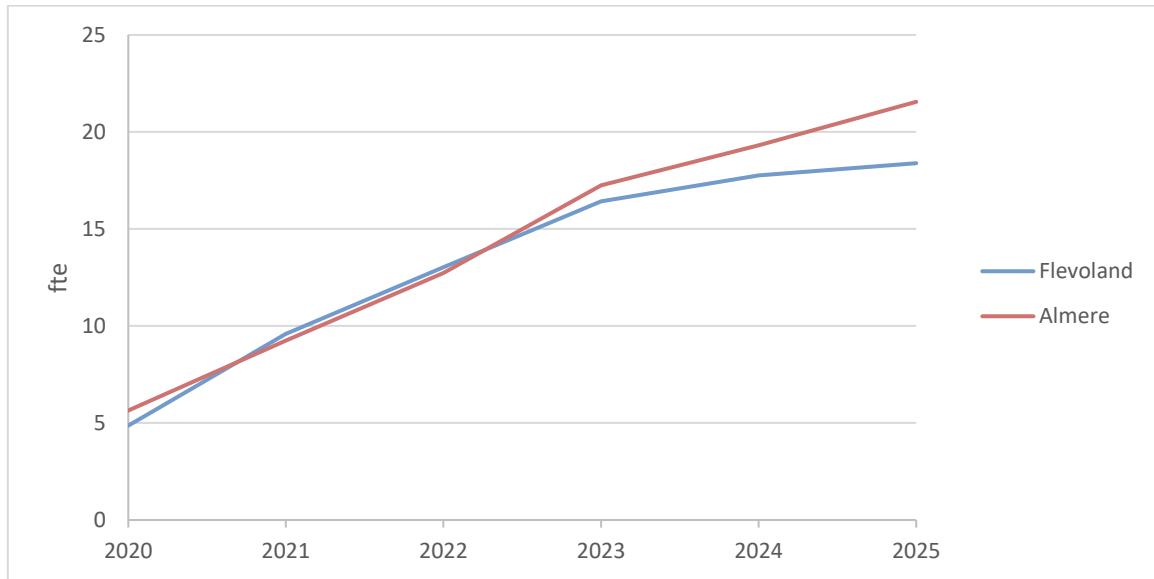
Om zowel de veranderingen in werkgelegenheid, als vervangingsvraag en instroom in het juiste perspectief te kunnen plaatsen, berekenen we vervolgens de onvervulde werkgelegenheid met de relatie die in hoofdstuk 2 is gepresenteerd. Het kan immers zijn dat er een hoge vervangingsvraag is, maar als daar een hoge verwachte instroom tegenover staat, dan kan tekortenproblematiek toch afwezig zijn. Of als er een lage vervangingsvraag is, maar tegelijkertijd een stijging in de werkgelegenheid als gevolg van een stijging van het verwachte aantal leerlingen, dan kunnen zich toch tekorten gaan voordoen. De onvervulde werkgelegenheid biedt daarom een mooie inkijk in het resultaat van de gehele arbeidsmarkt voor leraren en geeft aan waar mogelijk een extra inspanning geleverd zal moeten worden.

*Belangrijke kanttekening: omdat onbekend is hoe groot het tekort feitelijk is, is dit in 2019 op 0 fte gesteld. Tekorten die tijdens de ramingsperiode ontstaan dienen dus opgeteld te worden bij eventueel in 2019 al bestaande tekorten.*

In Figuur 9 is de werkgelegenheid in aantallen fte weergegeven die ook met de te verwachten instroom bij ongewijzigd beleid nog niet vervuld zal kunnen worden. De achterliggende cijfers zijn te vinden in Tabel 4. In zowel Flevoland als Almere is sprake van toenemende extra tekorten. Na 2023 vlakt de toename wat af.



Figuur 9: Onvervulde werkgelegenheid leraren in fte

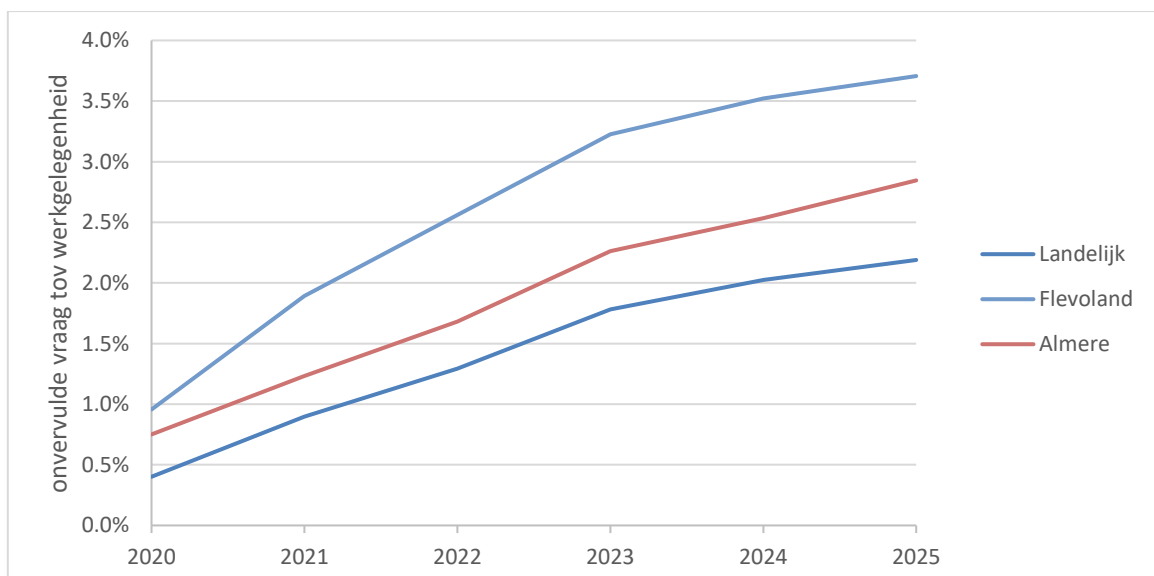


Tabel 4: Onvervulde werkgelegenheid leraren in fte

Arbeidsmarktregio	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Landelijk	232	514	739	1.018	1.150	1.232
Flevoland	5	10	13	16	18	18
Almere	6	9	13	17	19	22

Om eventuele extra tekorten in perspectief te plaatsen is vervolgens nog de relatieve onvervulde werkgelegenheid bepaald. Dit is de onvervulde werkgelegenheid in fte ten opzichte van de werkgelegenheid en geeft een indicatie van de omvang van de tekortenproblematiek. De extra relatieve onvervulde werkgelegenheid is in Figuur 10 weergegeven. Het blijkt uit de figuur dat Flevoland en Almere een stijgende extra relatieve onvervulde werkgelegenheid zullen kennen en daarbij boven het landelijke gemiddelde liggen. Flevoland zal naar verwachting de hoogste extra relatieve tekorten krijgen. Op het niveau van vak kan meer problematiek spelen. Dat is onderwerp van hoofdstuk 5.

Figuur 10: Relatieve onvervulde werkgelegenheid leraren





## 5 Prognose naar vak

In dit hoofdstuk komen dezelfde grootheden terug als in hoofdstuk 4, echter, wordt nu niet uitgesplitst naar arbeidsmarktregio, maar naar vak. Er wordt dus naar het totaal van de regio gekeken. De gegevens over gegeven vakken die daarvoor nodig zijn, zijn afkomstig uit IPTO.<sup>6</sup> Het in IPTO aanwezige detailniveau wordt in Mirror samengevat op het niveau van 20 vakken. Deze indeling in 20 vakken hanteren we ook in het onderstaande. Overigens geldt ook op het niveau van vakken het verband tussen de kernvariabelen werkgelegenheid, vervangingsvraag, instroom en onvervulde werkgelegenheid zoals dat in hoofdstuk 2 is toegelicht.<sup>7</sup> We bespreken hieronder daarom wederom, maar ditmaal per vak, de voorspelde werkgelegenheid, de vervangingsvraag en de instroom om tot slot een blik te werpen op de onvervulde werkgelegenheid.

### 5.1 Werkgelegenheid per vak

Voor de prognose van de werkgelegenheid naar vak nemen we aan dat de werkgelegenheid naar voor vakken stijgt of daalt met de verandering in de werkgelegenheid voor leraren op een instelling. De totale werkgelegenheid naar vak voor de regio is weergegeven in Tabel 5. De verschillen in relatieve ontwikkeling tussen vakken zijn gering.

Tabel 5: Werkgelegenheid leraren in de regio per vak in fte

Vak	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nederlands	117	117	117	118	117	116
Duits	42	41	42	42	41	41
Engels	107	106	107	107	107	106
Frans	38	38	39	39	39	38
Biologie	51	51	51	52	52	51
Informatica	6	6	6	6	6	6
Natuurkunde	42	42	42	42	42	42
Scheikunde	30	30	30	31	30	30
Wiskunde	125	125	126	126	125	124
Aardrijkskunde	45	45	45	45	45	44
Economie	58	58	58	58	58	58
Geschiedenis	47	47	48	48	47	47
Levensbeschouwing	13	13	13	13	13	13
Maatschappijleer	26	26	26	26	26	26
Techniek	9	9	9	9	9	9
CKV, Kunstvakken	91	91	91	92	91	90
Gezondheidszorg en Welzijn	22	22	22	22	22	21
Klassieke Talen	12	12	12	12	12	11
Lichamelijke Opvoeding	100	99	100	100	100	99
Overige Vakken	192	192	193	194	193	191
Praktijkonderwijs	87	89	90	91	92	91
Totaal	1.260	1.258	1.265	1.271	1.266	1.254

<sup>6</sup> Zie Vloet et al. (2020) *IPTO: bevoegdheden en vakken in het vo, peildatum 1 oktober 2019*.

<sup>7</sup> verandering onvervulde werkgelegenheid = verandering werkgelegenheid + vervangingsvraag – instroom



## 5.2 Vervangingsvraag per vak

De vervangingsvraag per vak geeft ook hier een samenvatting van alle fte's die niet meer vervuld worden, maar nu per vak. Verschillen in de relatieve ontwikkeling van de vervangingsvraag per vak ontstaan vooral omdat de leeftijdsverdeling van leraren voor ieder vak anders is waardoor bijvoorbeeld de uitstroom bij een "vergrijsd" vak hoger kan zijn dan bij andere vakken.

Tabel 6: Vervangingsvraag leraren in de regio per vak in fte

Vak	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nederlands	14	12	12	12	13	14
Duits	5	4	4	4	4	4
Engels	10	11	11	11	11	11
Frans	4	4	3	3	3	3
Biologie	5	5	4	5	5	5
Informatica	1	1	1	1	1	1
Natuurkunde	5	5	5	5	5	5
Scheikunde	3	3	3	3	3	3
Wiskunde	15	15	15	14	13	12
Aardrijkskunde	4	3	4	4	3	4
Economie	7	7	6	7	6	6
Geschiedenis	3	4	3	3	3	4
Levensbeschouwing	1	1	1	1	1	1
Maatschappijleer	3	3	2	2	2	3
Techniek	1	1	1	1	1	1
CKV, Kunstvakken	7	7	7	7	8	8
Gezondheidszorg en Welzijn	3	3	2	2	2	2
Klassieke Talen	1	1	1	1	1	2
Lichamelijke Opvoeding	6	7	6	7	6	7
Overige Vakken	3	2	1	3	4	5
Praktijkonderwijs	9	12	10	11	11	11
Totaal	110	110	103	108	107	110

## 5.3 Instroom per vak

De instroom naar vak van personen vanaf de lerarenopleidingen, is gebaseerd op gegevens van de historische aantallen afstudeerders aan de lerarenopleidingen (hbo bachelors en universitaire masters). Binnen Mirror wordt een zo optimaal mogelijke match tussen vraag en aanbod gemaakt, waarbij onder andere gelet wordt op de afstudeerrichting en regio van de afstudeerder. Met betrekking tot het praktijkonderwijs wordt in Mirror verondersteld dat sprake is van voldoende aanbod van leraren<sup>8</sup>.

De op die manier voorspelde instroom per vak is weergegeven in Tabel 7. De hoeveelheid onvervulde werkgelegenheid die resteert, bespreken we in de volgende paragraaf.

<sup>8</sup> Dit wil niet zeggen dat dat in de praktijk ook het geval is, het ontbreekt op dit moment echter aan voldoende kennis om het praktijkonderwijs beter te modelleren.



Tabel 7: Instroom leraren in de regio per vak in fte

Vak	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nederlands	13	11	12	12	12	13
Duits	4	3	3	3	3	3
Engels	8	11	12	12	10	10
Frans	3	3	3	2	2	2
Biologie	4	4	5	6	5	4
Informatica	0	0	0	0	0	0
Natuurkunde	4	4	4	4	4	4
Scheikunde	3	2	2	2	3	2
Wiskunde	13	12	13	11	11	10
Aardrijkskunde	3	3	4	4	3	3
Economie	5	6	6	7	6	6
Geschiedenis	3	4	4	3	3	3
Levensbeschouwing	1	1	1	1	1	1
Maatschappijleer	2	3	2	3	2	2
Techniek	1	1	1	1	1	1
CKV, Kunstvakken	6	7	8	8	8	7
Gezondheidszorg en Welzijn	2	2	3	2	2	2
Klassieke Talen	1	1	1	1	1	1
Lichamelijke Opvoeding	4	6	6	7	6	6
Overige Vakken	1	2	3	4	4	4
Praktijkonderwijs	9	13	11	12	12	11
Totaal	89	99	104	106	99	95

## 5.4 Onvervulde werkgelegenheid per vak

Nadat alle arbeidsmarktstromen hebben plaatsgevonden resulteert de onvervulde werkgelegenheid. Omdat Mirror een beleidsarm model is kan onvervulde werkgelegenheid in de praktijk mogelijk echter wel via extra wervingsinspanningen vervuld worden. Hoeveel voorspelde onvervulde werkgelegenheid het betreft is weergegeven in Tabel 8.<sup>9</sup> We zien dat extra tekorten zich met name concentreren rond de vakken Duits en Wiskunde.

<sup>9</sup> Het zij opgemerkt dat er in de praktijk momenteel, mogelijk noodgedwongen, ook onderbevoegd en zelfs onbevoegd wordt lesgegeven. In het startpunt van de raming (2019) zijn deze tekorten niet verdisconteerd, maar is aangenomen dat sprake is van afwezigheid van onvervulde werkgelegenheid. In de raming gaan we er van uit dat on(der)bevoegdheid in de toekomst voor nieuwe gevallen niet toegestaan zal worden. In de praktijk zal een deel van de voorspelde tekorten waarschijnlijk wel opgevuld worden met onderbevoegd of onbevoegd personeel.



Tabel 8: Onvervulde werkgelegenheid leraren in de regio per vak in fte

Vak	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nederlands	1	1	1	2	1	1
Duits	1	2	3	4	5	6
Engels	1	1	1	1	1	1
Frans	1	2	2	3	4	4
Biologie	0	1	1	1	1	0
Informatica	1	1	1	1	2	2
Natuurkunde	1	2	2	3	4	5
Scheikunde	0	1	2	3	3	4
Wiskunde	1	4	6	9	11	11
Aardrijkskunde	1	1	1	0	0	0
Economie	1	1	1	1	1	1
Geschiedenis	0	1	1	1	0	0
Levensbeschouwing	0	0	0	0	0	0
Maatschappijleer	0	0	1	0	0	0
Techniek	0	0	0	0	0	0
CKV, Kunstvakken	0	1	1	1	1	0
Gezondheidszorg en Welzijn	0	0	0	0	0	0
Klassieke Talen	0	1	1	1	1	2
Lichamelijke Opvoeding	0	1	1	1	0	0
Overige Vakken	0	0	0	0	0	0
Praktijkonderwijs	0	0	0	0	0	0
Totaal	11	19	26	34	37	40





## A Arbeidsmarktregioindeling



1	Groningen	21	Haaglanden
2	Friesland	22	Midden-Holland
3	Drenthe	23	's-Gravenhage
4	Regio Zwolle	24	Rijnmond
5	Twente	25	Drechtsteden
6	Noord-Holland Noord	26	Gorinchem
7	Zaanstreek/Waterland	27	Rotterdam
8	Zuid-Kennemerland en IJmond	28	Rivierenland
9	Groot Amsterdam	29	Rijk van Nijmegen
10	Gooi en Vechtstreek	30	Midden-Gelderland
11	Amsterdam	31	Achterhoek
12	Flevoland	32	Zeeland
13	Almere	33	West-Brabant
14	Stedendriehoek en Noordwest Veluwe	34	Midden-Brabant
15	FoodValley	35	Noordoost-Brabant
16	Amersfoort	36	Zuidoost-Brabant
17	Midden-Utrecht	37	Helmond-De Peel
18	Utrecht	38	Noord-Limburg
19	Holland Rijnland	39	Midden-Limburg
20	Zuid-Holland Centraal	40	Zuid-Limburg



## **B Meer inzicht en scenario-analyses met Planmirror**

Planmirror ([www.planmirror.nl](http://www.planmirror.nl)) is een gebruiksvriendelijke webversie van Mirror waarmee schoolbesturen in het voortgezet onderwijs zelf arbeidsmarkttramingen voor hun scholen kunnen maken. Planmirror is daarmee een instrument dat scholen inzicht geeft in de toekomstige arbeidsmarkt voor leraren. Tevens is het mogelijk scenario-analyses uit te voeren, waarbij het bijvoorbeeld mogelijk is de effecten van veranderende leerling-leraar-ratios en leerling-leraar-ratios te bekijken.

Het Ministerie van OCW heeft regels vastgesteld met betrekking tot de vraag wie toegang kan krijgen tot welke gegevens. In het algemeen wordt daarbij altijd toegang toegestaan aan medewerkers van schoolbesturen in het vo en niet aan onderzoeksbureaus of andere commerciële partijen. U kunt een account aanvragen via [www.planmirror.nl](http://www.planmirror.nl).

Op Planmirror worden de in dit rapport besproken variabelen als uitgangspunt genomen, maar is het mogelijk verder in te zoomen op regio's, vakken en uw bestuur. Houd er rekening mee dat Planmirror af en toe van een update wordt voorzien. De uitkomsten van Planmirror kunnen dus op termijn gaan afwijken van de in dit rapport getoonde cijfers.