


# De arbeidsmarkt voor leraren voortgezet onderwijs 2022-2027

## Regio Utrecht



**Datum** december 2022  
**Auteurs** dr. Hendri Adriaens  
dr. Klaas de Vos

## **Uitgave**

Centerdata  
[info@centerdata.nl](mailto:info@centerdata.nl)  
[www.centerdata.nl](http://www.centerdata.nl)

## **Contact**

Hendri Adriaens  
[hendri.adriaens@centerdata.nl](mailto:hendri.adriaens@centerdata.nl)

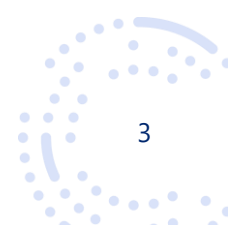
## **© Centerdata, Tilburg, 2022**

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	4
2	Kernvariabelen toekomstige lerarenarbeidsmarkt	6
3	Leeftijdsopbouw	7
4	Prognoses op hoofdlijnen	8
4.1	Werkgelegenheid	8
4.2	Vervangingsvraag	9
4.3	Instroom	10
4.4	Onvervulde werkgelegenheid	11
5	Prognose naar vak	14
5.1	Werkgelegenheid per vak	14
5.2	Vervangingsvraag per vak	15
5.3	Instroom per vak	15
5.4	Onvervulde werkgelegenheid per vak	16
A	Arbeidsmarktregioindeling	18
B	Meer inzicht en scenario-analyses met Planmirror	19





# 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 regio Utrecht, bestaande uit de arbeidsmarktregio's<sup>3</sup> Midden-Utrecht en Amersfoort. De stad Utrecht 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 [mirrorpedia.nl](http://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 2022-2032".<sup>4</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 onderwijs-personeel in Nederland. Het model werkt in grote lijnen als volgt:

1. In het model worden voor elk individu voor ieder jaar in de periode 2022-2027 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 behalve van 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 zijnstroom 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 2022. De cao van juli 2022 is ook meegenomen. 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 op het niveau van een individuele brin doorrekenen en kunt u bovendien de aantallen afgestudeerden van de lerarenopleidingen en de ulo naar vak en regio bekijken. In bijlage B staat beschreven hoe u onder andere de gegevens in dit rapport zelf kunt samenstellen met behulp van Planmirror.

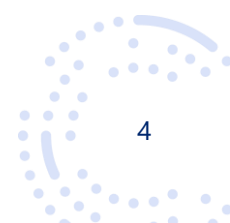
Een belangrijke kanttekening voor het interpreteren van dit rapport is dat de ramingen gebaseerd zijn op bestaand beleid en historisch waargenomen gedrag. Dit betekent dat tekorten voorspeld kunnen worden die zich in de praktijk niet zullen gaan voordoen. Bijvoorbeeld aanvullend beleid en gedragsveranderingen 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

<sup>1</sup> Dit rapport is onderdeel van een reeks van 14 regionale rapportages. Tegelijk met dit rapport verschijnen ook de arbeidsmarktmonitor en de loopbaanmonitor, waarin ook 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> Voor de indeling in arbeidsmarktregio's zie bijlage A.

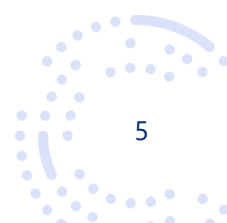
<sup>4</sup> Zie [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) of [www.mirrorpedia.nl/publicaties](http://www.mirrorpedia.nl/publicaties).





waarin aanvullend beleid en gedragsveranderingen nodig zijn om tekorten te voorkomen c.q. te verkleinen.

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 van het lerarenbestand. Daarna gaan we in hoofdstuk 4 in op de met Mirror berekende prognoses over de periode 2022-2027. Tot slot bespreken we deze zelfde grootheden naar vak in hoofdstuk 5.





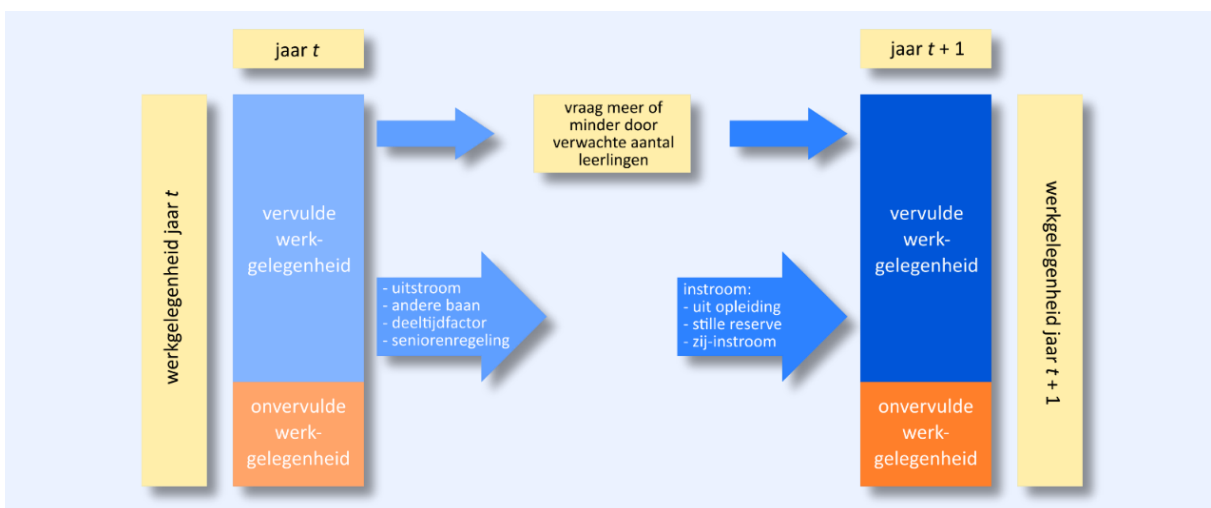
## 2 Kernvariabelen toekomstige lerarenarbeidsmarkt

In dit hoofdstuk definiëren we een aantal belangrijke grootheden waarvan we in dit rapport prognoses tonen. Deze grootheden betreffen:<sup>5</sup>

1. Werkgelegenheid: dit geeft de totale vraag naar leraren aan. Als er geen onvervulde werkgelegenheid is, is het aantal fte leraren dat werkt gelijk aan de werkgelegenheid. De werkgelegenheid wordt vooral bepaald door het aantal leerlingen.
2. Vervangingsvraag: dit is vraag naar leraren die optreedt omdat personen uit de sector stromen (vanwege pensioen of om andere redenen), minder gaan werken (inclusief verandering in gebruik van de seniorenregeling), in een andere regio gaan werken, 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 van buiten de sector vo in het onderwijs gaat werken.
4. Onvervulde werkgelegenheid: de werkgelegenheid die na instroom niet is ingevuld (het tekort).

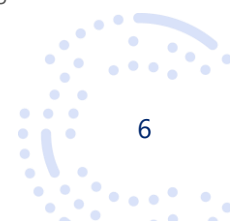
In Figuur 1 wordt de relatie tussen deze variabelen geïllustreerd. De werkgelegenheid in jaar t (bijvoorbeeld 2024) is voor zover mogelijk ingevuld met leraren, waar dat niet kan spreken we van onvervulde werkgelegenheid. De werkgelegenheid voor jaar t+1, hier 2025, (paragraaf 4.1) kan hoger of lager liggen dan in 2024, afhankelijk van het aantal te verwachten leerlingen. Van de leraren die in 2024 op de scholen werken stroomt een deel uit, bijvoorbeeld 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, resteert 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>5</sup> Merk op dat er een belangrijke relatie geldt tussen deze variabelen, namelijk: verandering onvervulde werkgelegenheid = verandering werkgelegenheid + vervangingsvraag – instroom.

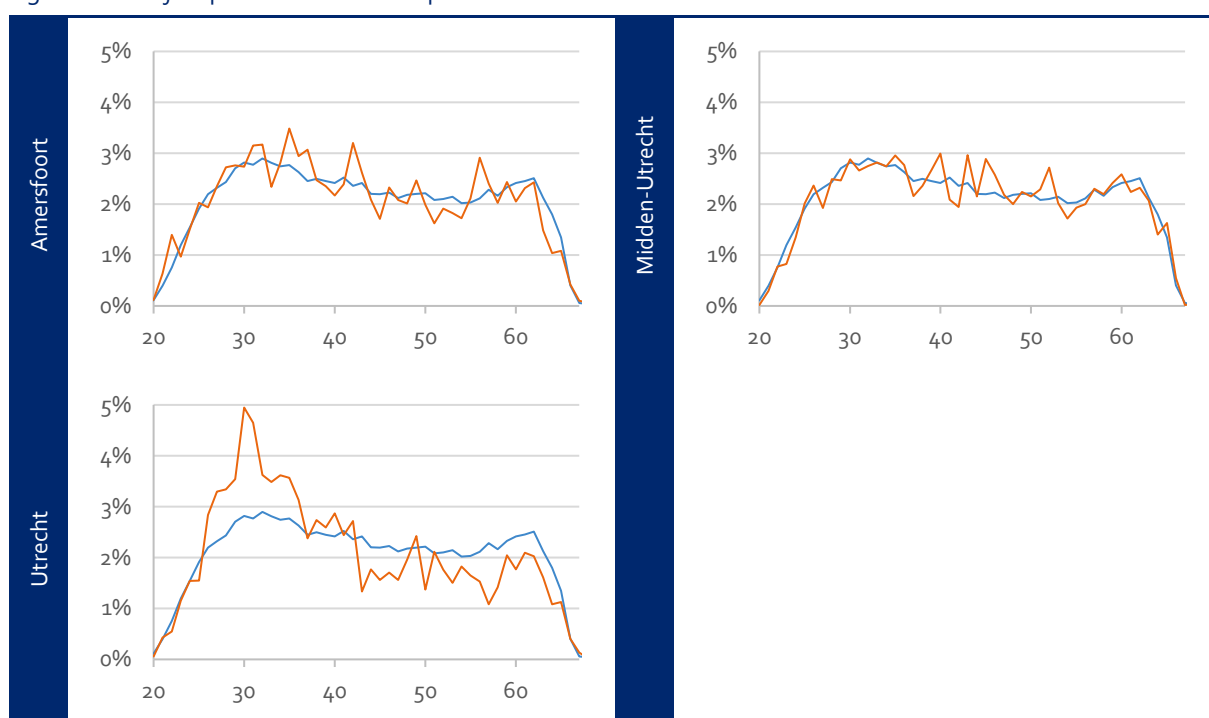




### 3 Leeftijdsopbouw

Om een idee te geven van het lerarenkorps in de regio, is in Figuur 2 de leeftijdsopbouw van de lerarenpopulatie op 1 oktober 2021 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 springt het meest in het oog dat in de stad Utrecht relatief meer jongeren rond de leeftijd van 30 jaar en minder ouderen werkzaam zijn. In Mirror vormt dit historisch bestand van leraren het uitgangspunt van de prognoses.

Figuur 2: Leeftijdsopbouw van leraren op 1 oktober 2021





## 4 Prognoses op hoofdlijnen

### 4.1 Werkgelegenheid

Centraal in deze prognoses staat de werkgelegenheid. De werkgelegenheid is gedefinieerd als de fte's die daadwerkelijk door leraren ingevuld moeten worden in een situatie zonder onvervulde werkgelegenheid. Er zijn drie factoren die in Mirror de ontwikkeling van de werkgelegenheid bepalen:

1. de leerlingenprognoses van DUO per brin (zie [data.duo.nl](https://data.duo.nl)).
2. de verhouding tussen het aantal fte leraren en het aantal leerlingen per brin. Deze ratio is bepaald op peildatum 1 oktober 2021.
3. een beperkte vaste voet.

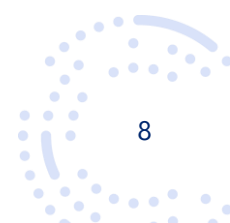
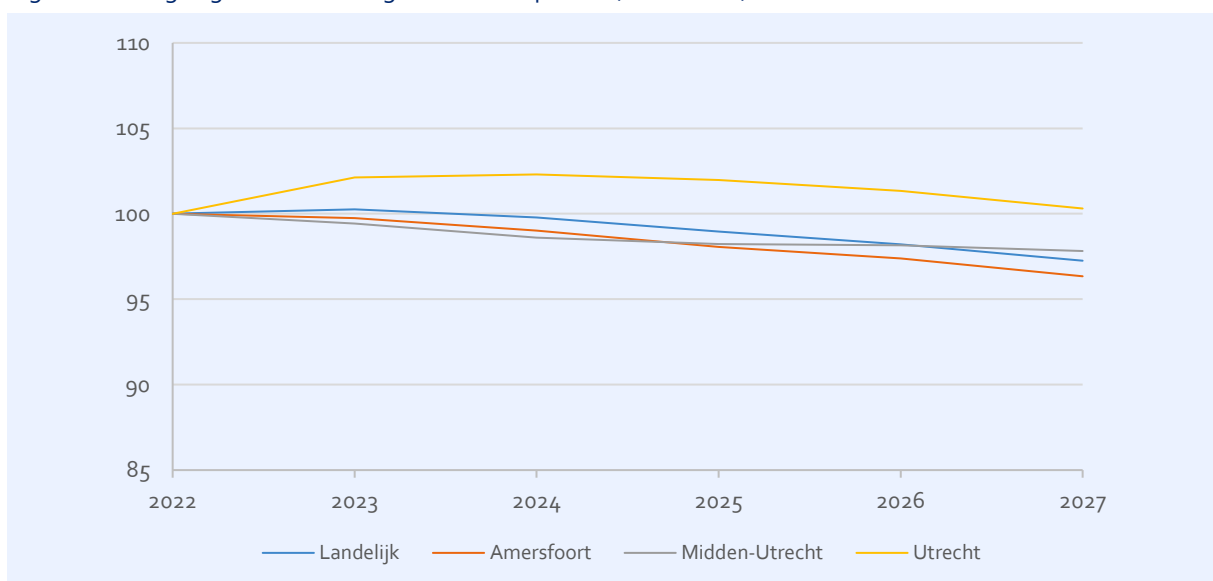
In Tabel 1 wordt de op die manier voorspelde werkgelegenheid gepresenteerd.

Tabel 1: Werkgelegenheid leraren in fte (exclusief seniorenregeling)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Landelijk	60.092	60.248	59.958	59.470	59.014	58.442
Amersfoort	1.491	1.487	1.476	1.462	1.452	1.436
Midden-Utrecht	1.839	1.829	1.813	1.806	1.805	1.799
Utrecht	1.047	1.069	1.071	1.068	1.061	1.050

In Figuur 3 is de ontwikkeling van de werkgelegenheid weergegeven, genormeerd op 2022. De figuur laat zien dat de werkgelegenheid op landelijk niveau de komende jaren licht daalt. In arbeidsmarktregio Amersfoort daalt deze iets sterker dan het landelijk gemiddelde en in Midden-Utrecht vrijwel even sterk als het landelijke gemiddelde. In de stad Utrecht is aanvankelijk sprake van een lichte stijging van de werkgelegenheid. Na 2024 daalt de werkgelegenheid weer iets.

Figuur 3: Werkgelegenheid leraren genormeerd op 2022 (2022 = 100)



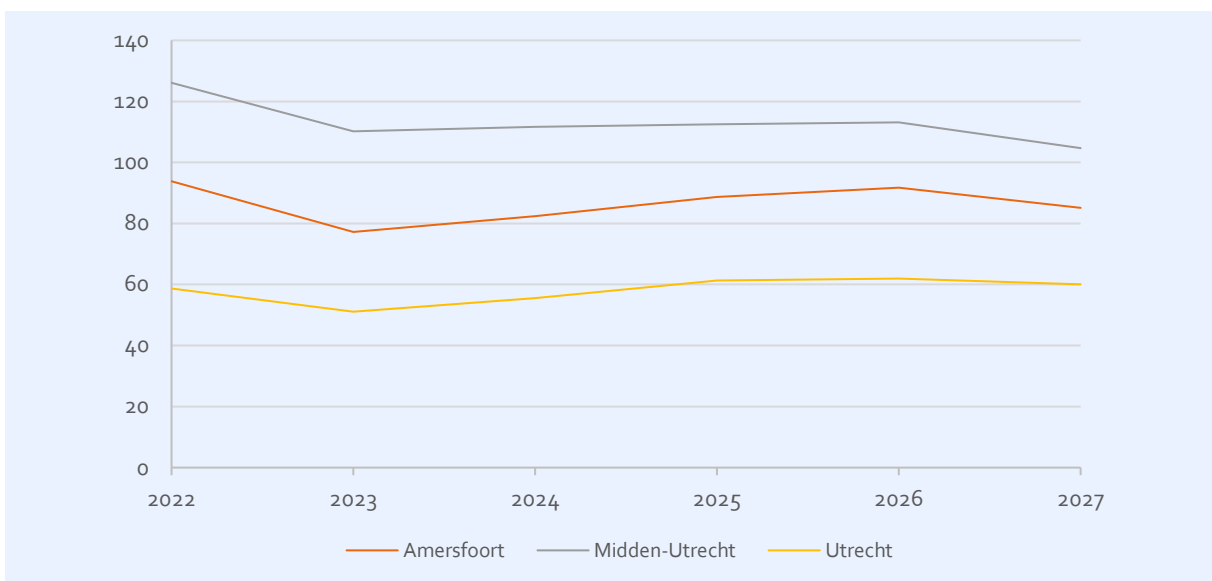




## 4.2 Vervangingsvraag

De vervangingsvraag geeft een samenvatting van alle fte's 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 heeft invloed op de vervangingsvraag. In Figuur 4 is de vervangingsvraag per arbeidsmarktregio weergegeven. De onderliggende cijfers zijn te vinden in Tabel 2.

Figuur 4: Vervangingsvraag leraren in fte

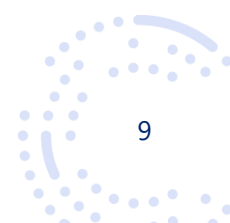


Tabel 2: Vervangingsvraag leraren in fte

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Landelijk	3.794	3.258	3.577	3.685	3.602	3.398
Amersfoort	94	77	82	89	92	85
Midden-Utrecht	126	110	112	112	113	105
Utrecht	59	51	56	61	62	60

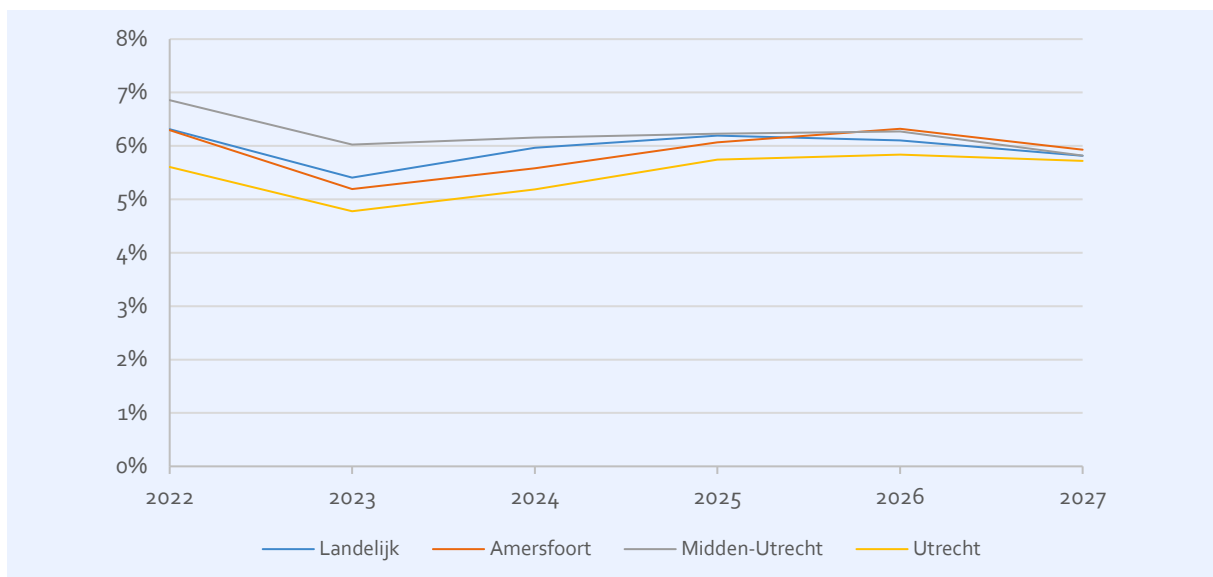
Het is ten behoeve van de interpretatie inzichtelijker deze ontwikkeling te beschouwen in relatie tot de werkgelegenheid. Dit is weergegeven in Figuur 5. We zien nu dat de arbeidsmarktregio's in Utrecht ondanks aanvankelijke verschillen op termijn een vergelijkbare vervangingsvraag zullen kennen, ongeveer gelijk aan de landelijke vervangingsvraag.

Tegenover de vervangingsvraag (en mogelijke 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.





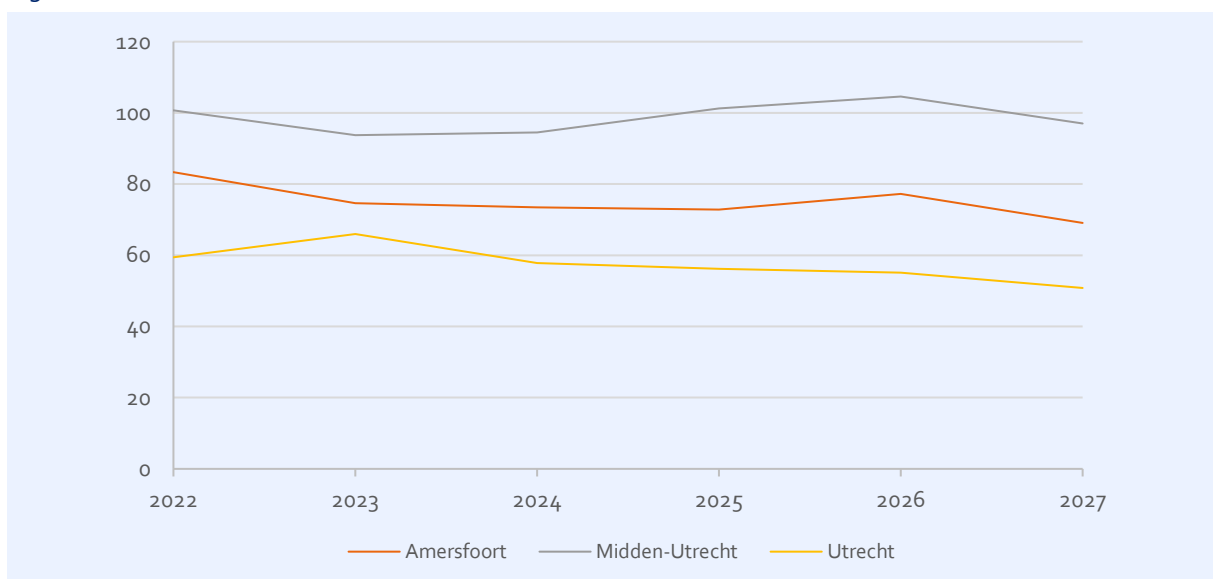
Figuur 5: Vervangingsvraag leraren als percentage van de werkgelegenheid



### 4.3 Instroom

Om aan de vervangingsvraag te kunnen voldoen, is instroom van leraren nodig. In Mirror worden drie soorten van instroom van leraren onderscheiden: instroom vanaf een lerarenopleiding vo of ulo, vanuit de zogenaamde stille reserve en van zijinstroom. De stille reserve betreft personen met een onderwijsbevoegdheid die niet (meer) in het onderwijs werkzaam zijn. In Figuur 6 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 is in Midden-Utrecht naar verwachting per saldo redelijk constant. De instroom neemt in arbeidsmarktregio Amersfoort naar verwachting gedurende de gehele ramingsperiode af. In de stad Utrecht is na 2023 sprake van een daling. Dit moet echter wel in relatie tot de werkgelegenheid en vervangingsvraag worden bekeken.

Figuur 6: Instroom leraren in fte



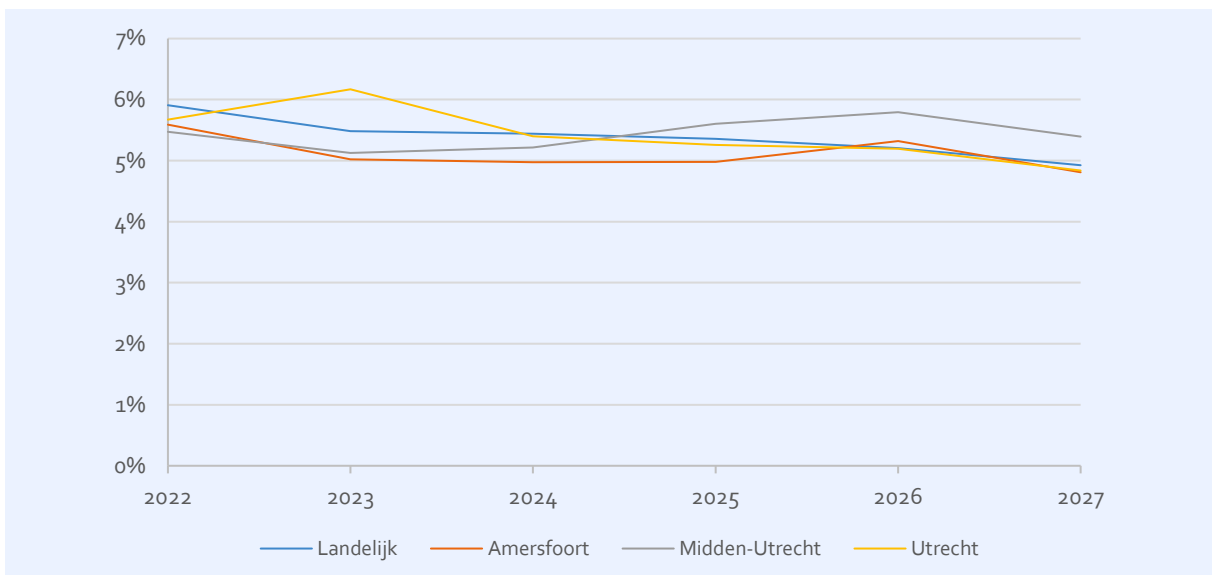


Tabel 3: Instroom leraren in fte

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Landelijk	3.550	3.303	3.263	3.184	3.072	2.878
Amersfoort	83	75	73	73	77	69
Midden-Utrecht	101	94	95	101	105	97
Utrecht	59	66	58	56	55	51

Figuur 7 geeft vervolgens de te verwachten instroom als percentage van de werkgelegenheid. We zien nu dat ook ten opzichte van de werkgelegenheid de instroom in Midden-Utrecht redelijk constant is, op een niveau dat aan het eind van de ramingsperiode iets boven het landelijke gemiddelde ligt. In de stad Utrecht daalt de instroom na 2023 tot op het niveau van het landelijke gemiddelde, In arbeidsmarktregio Amersfoort is de instroom na 2023 vrijwel constant en ligt deze vanaf 2026 vrijwel even hoog als het landelijke gemiddelde.

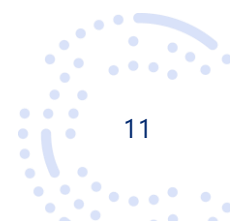
Figuur 7: Instroom leraren als percentage van de werkgelegenheid



#### 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 kunnen de tekortenproblematiek toch meevallen. 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 vormt daarom een goede indicator voor de te verwachten ontwikkelingen op de arbeidsmarkt voor leraren en geeft aan waar mogelijk een extra inspanning geleverd zal moeten worden.

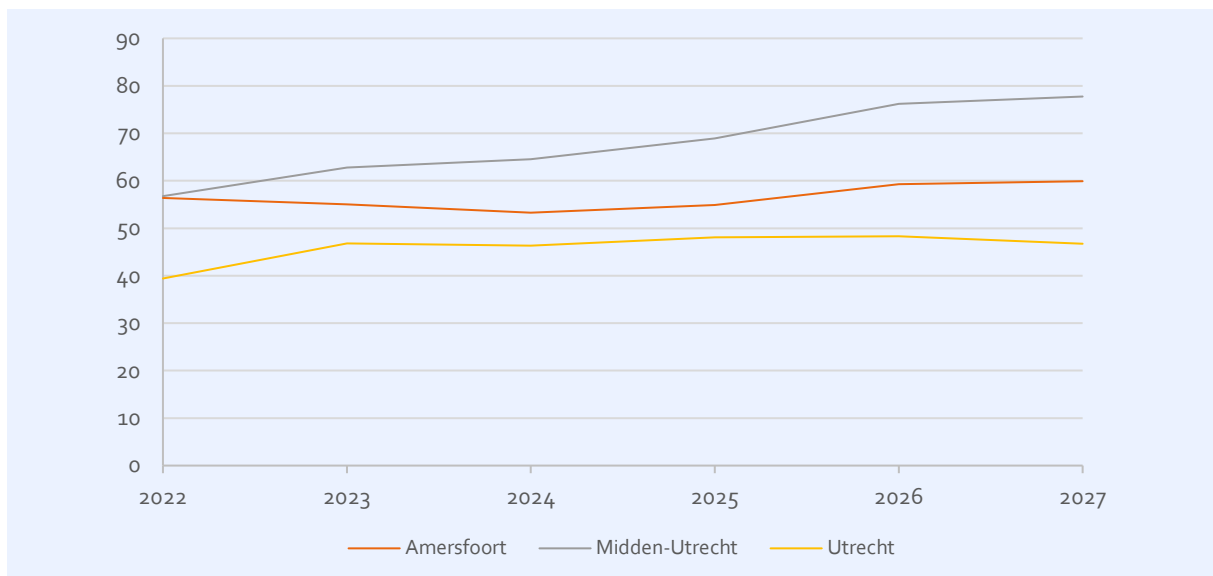
Omdat onbekend is hoe groot het tekort momenteel feitelijk is, is hiervoor in Mirror een benadering genomen door onbevoegd gegeven lessen per 1 oktober 2021 (vastgesteld op basis van IPTO) als tekort te tellen.





In Figuur 8 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 alle drie arbeidsmarktregio's is in meer of mindere mate sprake van oplopende tekorten. Midden-Utrecht kent daarbij in absolute zin de hoogste en de snelst stijgende tekorten.

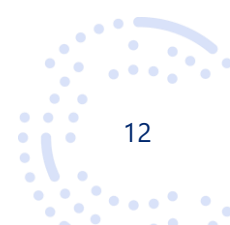
Figuur 8: Onvervulde werkgelegenheid leraren in fte



Tabel 4: Onvervulde werkgelegenheid leraren in fte

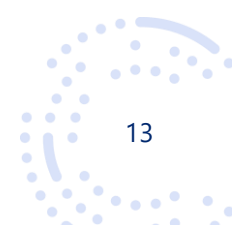
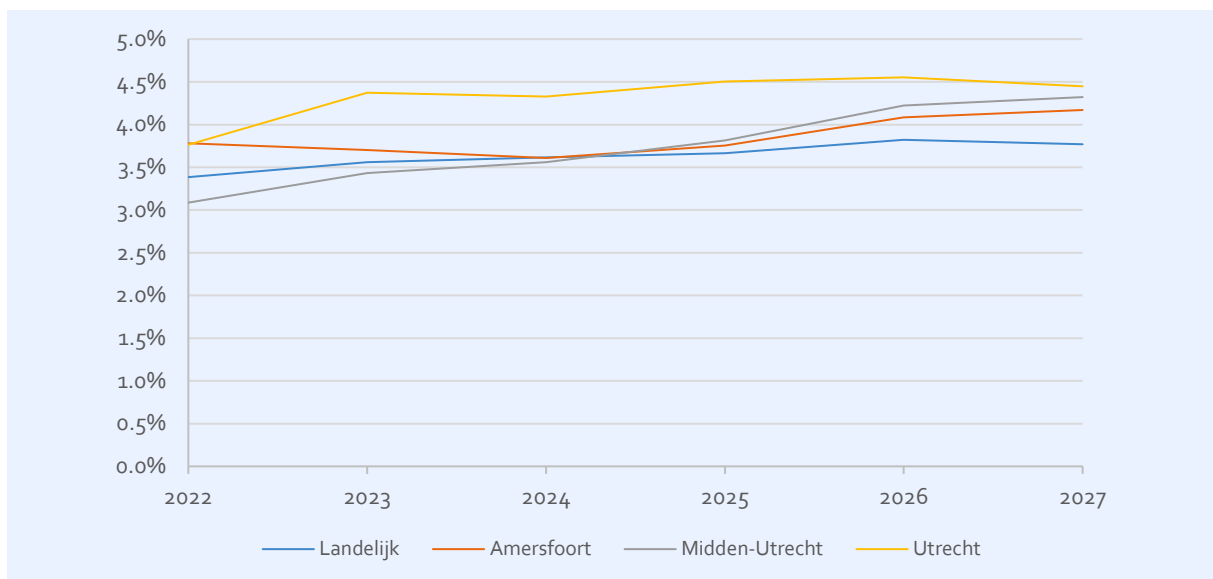
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Landelijk	2.034	2.144	2.169	2.180	2.256	2.203
Amersfoort	56	55	53	55	59	60
Midden-Utrecht	57	63	65	69	76	78
Utrecht	39	47	46	48	48	47

Om eventuele 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 relatieve onvervulde werkgelegenheid is in Figuur 9 weergegeven. Het blijkt uit de figuur dat alle arbeidsmarktregio's in Utrecht een licht stijgende relatieve onvervulde werkgelegenheid zullen kennen en daarbij boven het landelijke gemiddelde zullen komen. De stad Utrecht zal naar verwachting de hoogste relatieve tekorten krijgen en arbeidsmarktregio Amersfoort de laagste. Opvallend is dat het tekort in Midden-Utrecht in 2022 nog onder het landelijke gemiddelde ligt, maar dat aan het eind van de ramingsperiode duidelijk overtreft. Op het niveau van vak kan meer problematiek spelen. Dat is onderwerp van hoofdstuk 5.





Figuur 9: 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 tot 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 stijgt of daalt met de verandering in de werkgelegenheid voor leraren op een instelling als geheel. 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

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Nederlands	434	435	432	430	428	424
Duits	169	169	168	167	166	165
Engels	378	379	377	374	373	370
Frans	170	170	170	169	168	166
Biologie	198	198	197	196	195	193
Informatica	23	23	23	22	22	22
Natuurkunde	141	141	140	140	139	138
Scheikunde	124	124	124	123	123	122
Wiskunde	430	431	428	426	424	421
Aardrijkskunde	157	157	156	155	155	153
Economie	213	213	212	210	209	207
Geschiedenis	188	188	187	186	185	183
Levensbeschouwing	87	87	87	86	86	85
Maatschappijleer	96	96	96	95	95	94
Techniek	55	55	54	54	53	53
CKV, Kunstvakken	304	304	303	301	299	296
Gezondheidszorg en Welzijn	33	33	32	32	32	32
Klassieke Talen	65	65	66	65	65	64
Lichamelijke Opvoeding	301	301	300	298	296	294
Overige Vakken	652	654	650	645	643	638
Praktijkonderwijs	161	162	161	163	163	164
<b>Totaal</b>	<b>4.377</b>	<b>4.385</b>	<b>4.361</b>	<b>4.336</b>	<b>4.318</b>	<b>4.286</b>

<sup>6</sup> Zie Vloet et al. (2023) IPTO: bevoegdheden en vakken in het vo, peildatum 1 oktober 2021. Voor dit regionrapport zijn voorlopige IPTO-cijfers gebruikt.

<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

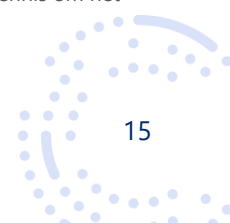
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Nederlands	37	28	30	33	31	29
Duits	15	12	12	12	11	11
Engels	28	25	27	27	30	27
Frans	12	11	9	11	11	11
Biologie	12	12	12	13	13	12
Informatica	3	2	2	1	1	1
Natuurkunde	14	10	10	10	10	9
Scheikunde	9	8	7	8	8	7
Wiskunde	34	26	27	29	27	25
Aardrijkskunde	9	8	8	8	9	8
Economie	19	16	16	15	16	14
Geschiedenis	8	9	9	9	9	9
Levensbeschouwing	6	6	7	6	6	6
Maatschappijleer	7	6	6	7	7	6
Techniek	6	6	6	6	5	5
CKV, Kunstvakken	18	16	17	18	19	18
Gezondheidszorg en Welzijn	3	3	3	3	3	3
Klassieke Talen	5	4	4	4	4	4
Lichamelijke Opvoeding	16	14	12	14	14	14
Overige Vakken	2	7	13	15	18	17
Praktijkonderwijs	16	13	15	13	15	13
Totaal	279	238	250	263	267	250

## 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.





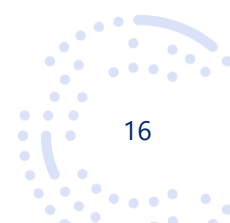
Tabel 7: Instroom leraren in de regio per vak in fte

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Nederlands	27	27	27	27	28	28
Duits	10	10	10	9	10	9
Engels	28	28	27	28	28	26
Frans	7	7	7	7	7	7
Biologie	10	13	12	13	13	11
Informatica	1	1	0	0	0	0
Natuurkunde	7	8	7	8	7	7
Scheikunde	6	6	6	6	6	6
Wiskunde	22	22	21	21	21	21
Aardrijkskunde	7	8	8	9	9	7
Economie	17	16	18	16	16	13
Geschiedenis	10	9	8	7	9	8
Levensbeschouwing	4	6	6	6	6	6
Maatschappijleer	7	8	7	7	6	5
Techniek	7	7	7	7	5	5
CKV, Kunstvakken	24	17	16	16	17	16
Gezondheidszorg en Welzijn	5	4	3	3	3	3
Klassieke Talen	3	4	3	2	3	2
Lichamelijke Opvoeding	18	15	11	12	13	12
Overige Vakken	6	8	8	10	15	12
Praktijkonderwijs	15	14	14	15	15	14
Totaal	243	234	226	230	237	217

## 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.

We zien dat tekorten zich met name concentreren rond de vakken Nederlands, Duits, Frans, Informatica, Natuurkunde, Scheikunde, Wiskunde en op langere termijn ook Klassieke Talen. Bij het vak Wiskunde zullen zich naar verwachting in absolute zin de grootste tekorten voordoen. Bij de vakken Engels en Economie is juist sprake van duidelijk dalende tekorten.



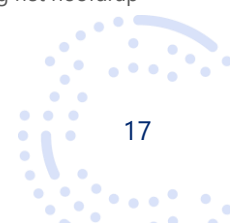




Tabel 8: Onvervulde werkgelegenheid leraren in de regio per vak in fte

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Nederlands	25	28	28	31	32	30
Duits	11	14	15	17	18	18
Engels	16	14	10	7	7	5
Frans	7	11	13	16	20	22
Biologie	5	4	2	1	1	1
Informatica	5	7	8	9	9	10
Natuurkunde	12	15	16	18	20	21
Scheikunde	8	10	11	13	14	15
Wiskunde	27	32	35	40	44	45
Aardrijkskunde	5	4	4	2	1	1
Economie	10	9	6	3	2	1
Geschiedenis	1	1	1	1	1	1
Levensbeschouwing	2	3	3	3	3	2
Maatschappijleer	4	2	1	1	1	1
CKV, Kunstvakken	1	1	1	1	1	1
Gezondheidszorg en Welzijn	2	0	0	0	0	0
Klassieke Talen	3	4	5	6	8	8
Lichamelijke Opvoeding	1	1	1	1	1	1
Overige Vakken	0	0	1	1	1	1
Totaal <sup>9</sup>	153	165	164	172	184	184

<sup>9</sup> Exclusief hier niet getoonde vakken. Dit betreft de vakken Techniek en Praktijkonderwijs, zie voor een toelichting het hoofdrapport op [mirrorpedia.nl/publicaties](https://www.mirrorpedia.nl/publicaties).





## A Arbeidsmarktregioïndeling



nr	naam	nr	naam
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 leerlingenramingen en leerling-leraarratio's 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.

