

De arbeidsmarkt voor leraren voortgezet onderwijs 2019-2024

Regio Zuid-Holland-Noord

datum	november 2018
auteurs	dr. Hendri Adriaens dr.ir. Peter Fontein

© CentERdata, Tilburg, 2018

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	8
4.1	Werkgelegenheid.....	8
4.2	Vervangingsvraag.....	9
4.3	Instroom	10
4.4	Onvervulde vraag	12
5	Prognose naar vak	15
5.1	Werkgelegenheid per vak	15
5.2	Vervangingsvraag per vak	16
5.3	Instroom per vak.....	16
5.4	Onvervulde vraag per vak	17
A	Arbeidsmarktregioindeling.....	19
B	Zelf tabellen samenstellen met Planmirror.....	20



1 Inleiding

Dit rapport heeft tot doel een indruk te geven van de arbeidsmarkt voor leraren in het voortgezet onderwijs¹ (vo) in de regio Zuid-Holland-Noord, bestaande uit de arbeidsmarktregio's (voor de indeling in arbeidsmarktregio's zie bijlage A) Holland Rijnland, Zuid-Holland Centraal, Haaglanden en Midden-Holland. De stad 's-Gravenhage zal separaat beschouwd worden.² 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. Recente beschrijvingen van de uitkomsten van Mirror op landelijk niveau zijn gepubliceerd in het rapport "De toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel po, vo en mbo 2018-2028".³ 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 2018-2023 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 (voorheen bapo). 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. Indien vacatures niet opgevuld kunnen worden, spreken we van onvervulde vraag.
3. In dit rapport worden de gemiddelden van 100 ramingen beschreven. Hierbij is uitgegaan van de wet- en regelgeving per 1 januari 2018. Deze simulaties zijn beleidsarm.

Het is ook mogelijk zelf verder aan de slag te gaan met onderwijsarbeidsmarkttramingen. Met de tool Planmirror (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 A staat beschreven hoe u onder andere de gegevens in dit rapport zelf kunt samenstellen met behulp van Planmirror.

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.

¹ Dit rapport betreft het vo exclusief vo op zogeheten verticale scholen (bijvoorbeeld vmbo op mbo instellingen).

² Andere mogelijk interessante rapporten met regionale cijfers zijn: IPTO, de arbeidsmarktmonitor en de loopbaanmonitor. Deze worden gelijktijdig met dit rapport gepubliceerd en zijn te vinden via www.rijksoverheid.nl. Tevens zijn rapporten verschenen over de stille reserve, personen met een onderwijsbevoegdheid die momenteel niet in het onderwijs werkzaam zijn ([link](#)).

³ Zie www.tweedekamer.nl, www.rijksoverheid.nl of www.mirrorpedia.nl/publicaties.



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 vraag) 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 2019-2024. 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.



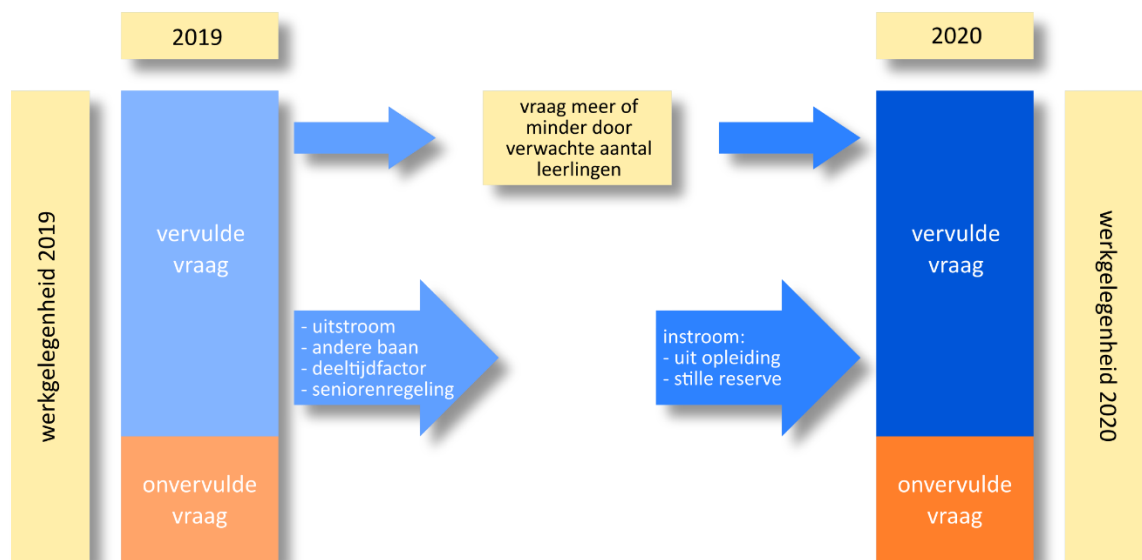
2 Kernvariabelen toekomstige lerarenarbeidsmarkt

In dit hoofdstuk definiëren we een aantal belangrijke grootheden waarvan we in dit rapport prognoses tonen. Deze grootheden betreffen⁴:

- 1) Werkgelegenheid: dit geeft de mate van vraag naar leraren aan. Als er geen onvervulde vraag is, is het aantal fte leraren dat werkt gelijk aan de werkgelegenheid. De werkgelegenheid hangt niet af van de hoeveelheid onvervulde vraag, 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 vraag: de onvervulde werkgelegenheid die resteert na instroom.

In Figuur 1 wordt de relatie tussen deze variabelen geïllustreerd. De *werkgelegenheid* in 2019 is voor zover mogelijk ingevuld met leraren, waar dat niet kan spreken we van *onvervulde vraag*. De *werkgelegenheid* voor 2020 (paragraaf 4.1) kan hoger of lager dan in 2019 liggen, afhankelijk van het aantal te verwachten leerlingen. Van de leraren die in 2019 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 vraag* (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.

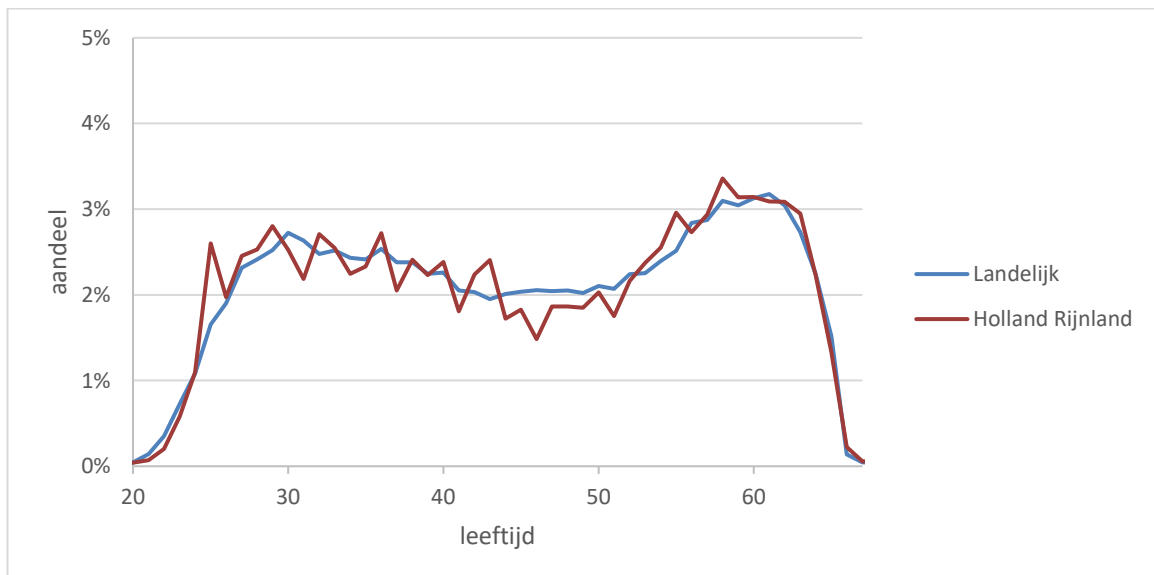
⁴ Merk op dat er een belangrijke relatie geldt tussen deze variabelen, namelijk:
$$\text{verandering onvervulde vraag} = \text{verandering werkgelegenheid} + \text{vervangingsvraag} - \text{instroom}$$



3 Leeftijdsopbouw

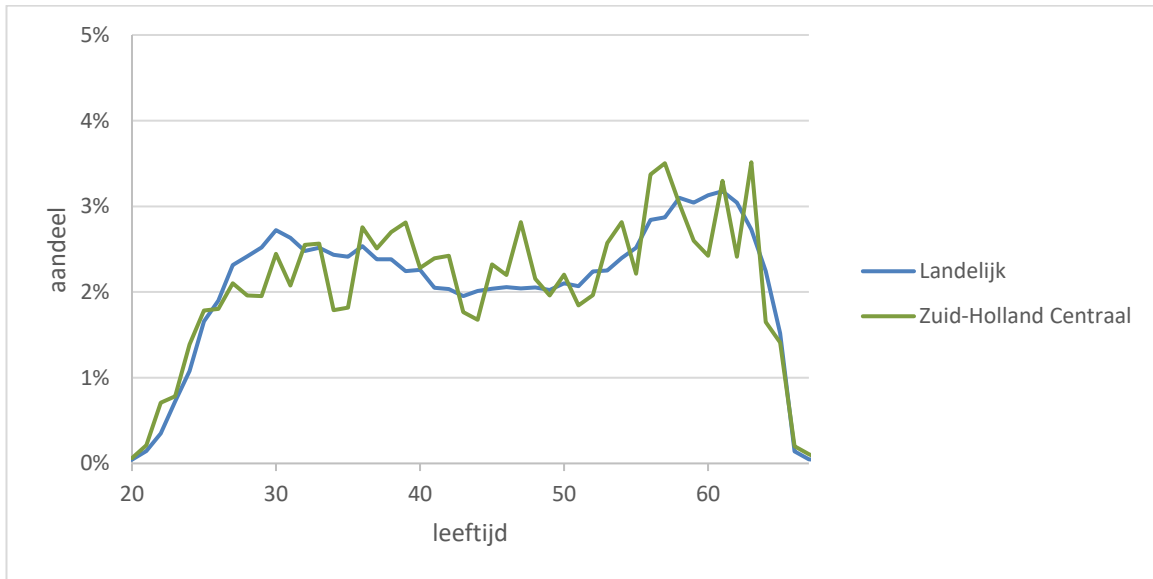
Om een idee te geven van het lerarenkorps in de regio, is in Figuur 2 tot en met Figuur 6 de leeftijdsopbouw van de lerarenpopulatie in oktober 2016 per arbeidsmarktregio weergegeven. Daarbij is het aantal fte per leeftijdsgroep uitgedrukt als een percentage van het totaal aantal werkende fte's per arbeidsmarktregio. 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 2016 relatief oververtegenwoordigd zijn. Dit betekent dat op korte en middellange termijn rekening moet worden gehouden met een relatief hoge uitstroom (en vervangingsvraag) van leraren. Alle arbeidsmarktregio's in de regio Zuid-Holland-Noord hebben een leeftijdsopbouw die min of meer volgens het landelijke gemiddelde loopt. In Mirror vormt dit historisch bestand van leraren het uitgangspunt van de prognoses.

Figuur 2: Leeftijdsopbouw leraren oktober 2016 in Holland Rijnland

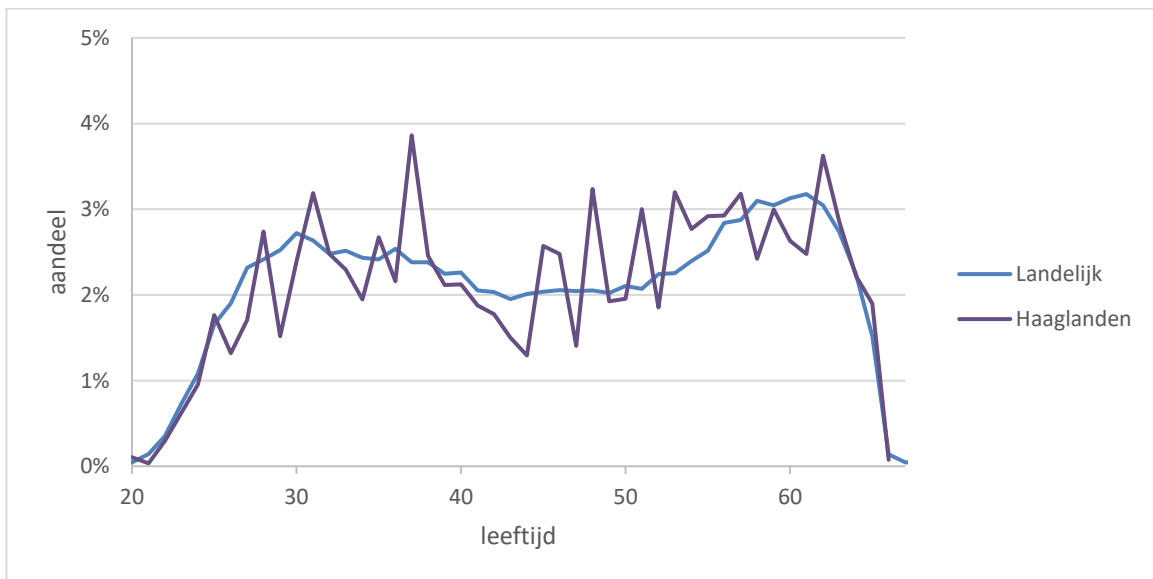




Figuur 3: Leeftijdsopbouw leraren oktober 2016 in Zuid-Holland Centraal

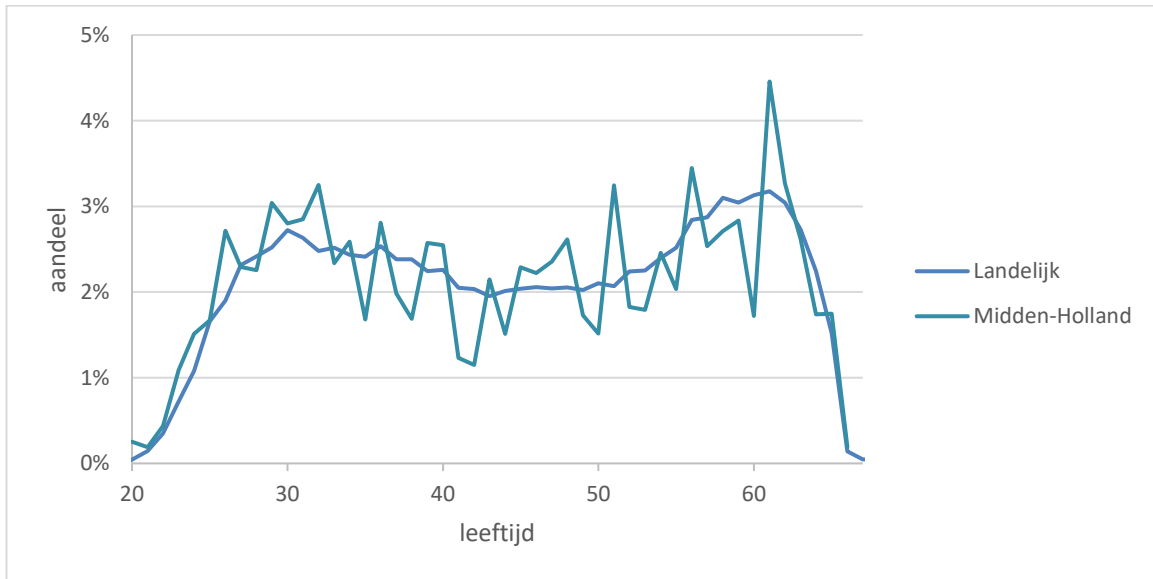


Figuur 4: Leeftijdsopbouw leraren oktober 2016 in Haaglanden

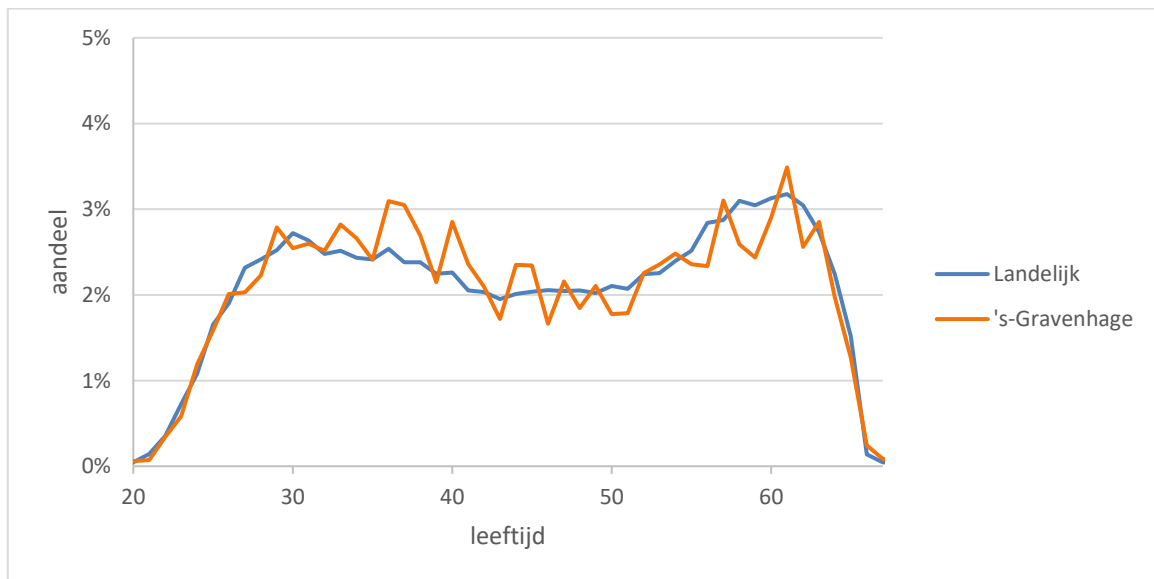




Figuur 5: Leeftijdsopbouw leraren oktober 2016 in Midden-Holland



Figuur 6: Leeftijdsopbouw leraren oktober 2016 in 's-Gravenhage





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 vraag. Hierin wordt dus geen gebruik van de seniorenregeling (voormalige bapo) meegenomen. Er zijn drie factoren die in Mirror de ontwikkeling van de werkgelegenheid bepalen:

1. de ontwikkeling in de aantallen leerlingen per brin.⁵
2. de verhouding tussen het aantal fte leraren en het aantal leerlingen per brin. Deze ratio is bepaald op peildatum 1 oktober 2016.
3. een beperkte vaste voet.

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

Tabel 1: Werkgelegenheid leraren in fte exclusief seniorenregeling

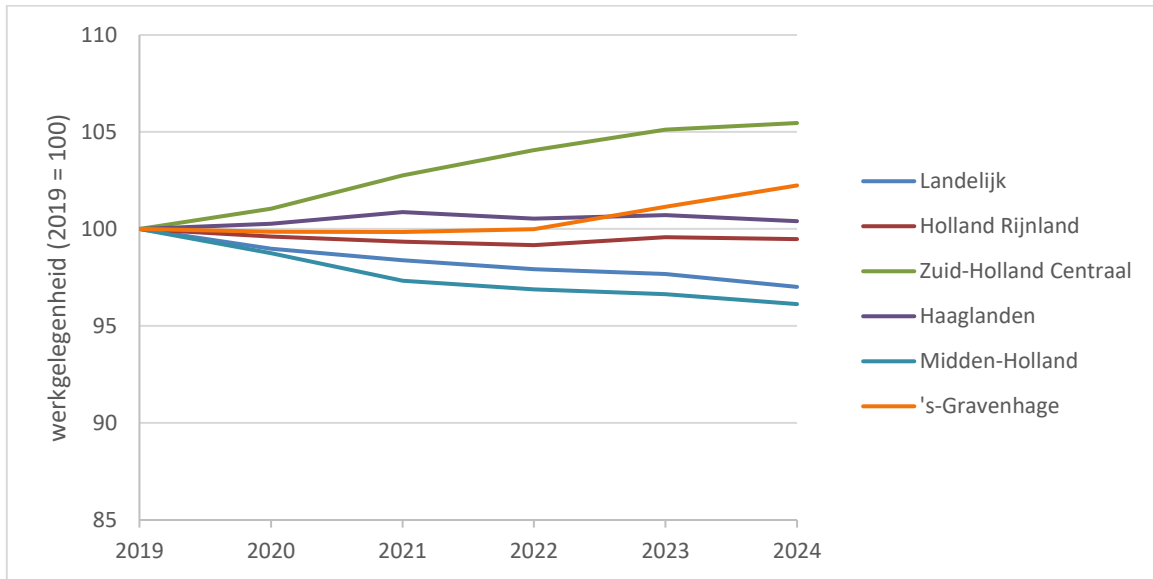
Arbeidsmarktregio	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Landelijk	57.141	56.562	56.218	55.955	55.818	55.436
Holland Rijnland	1.859	1.852	1.847	1.844	1.851	1.849
Zuid-Holland Centraal	1.264	1.277	1.298	1.315	1.328	1.333
Haaglanden	1.037	1.040	1.046	1.043	1.045	1.042
Midden-Holland	787	777	766	762	760	756
's-Gravenhage	1.568	1.566	1.565	1.568	1.586	1.603

In Figuur 7 is de ontwikkeling van de werkgelegenheid weergegeven, genormeerd op 2019. De figuur laat zien dat de werkgelegenheid op landelijk niveau de komende jaren daalt. In de arbeidsmarktregio Midden-Holland daalt de werkgelegenheid net iets meer dan het landelijk gemiddelde. De andere arbeidsmarktregio's in de regio Zuid-Holland-Noord zullen juist een ongeveer constante of stijgende werkgelegenheid kennen.

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



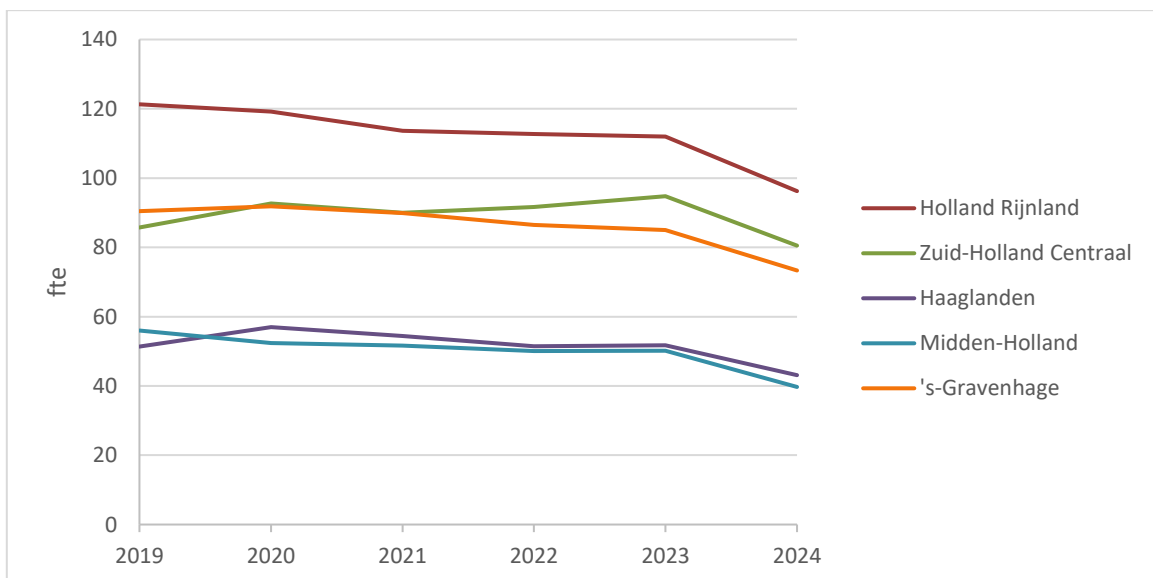
Figuur 7: Werkgelegenheid leraren genormeerd op 2019



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 8 is de vervangingsvraag per arbeidsmarktregio weergegeven. De onderliggende cijfers zijn te vinden in Tabel 2.

Figuur 8: Vervangingsvraag leraren in fte





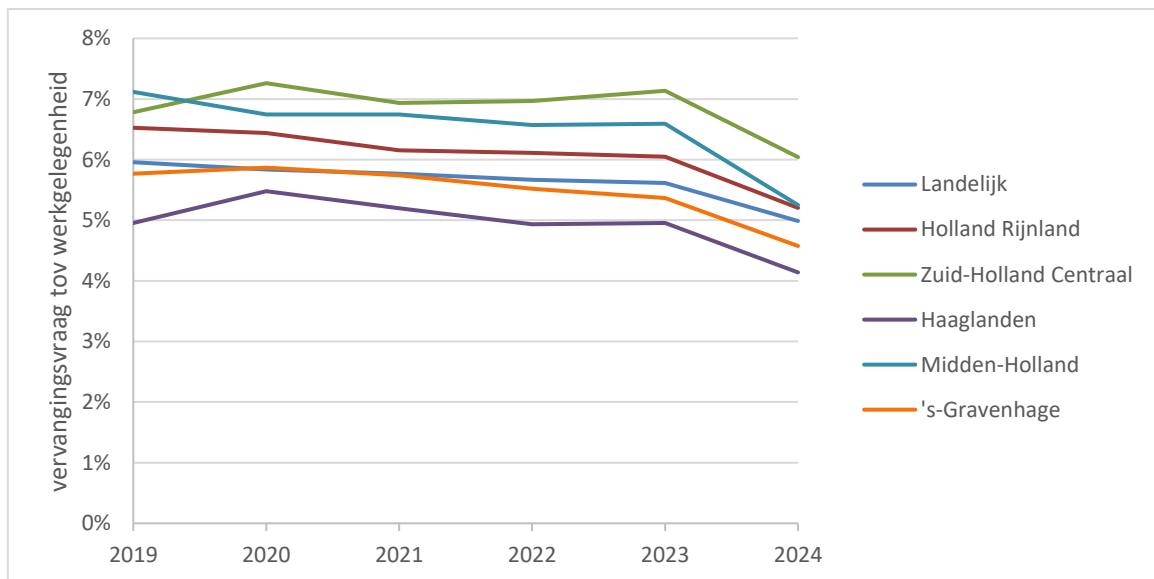
Tabel 2: Vervangingsvraag leraren in fte

Arbeidsmarktregio	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Landelijk	3.403	3.299	3.241	3.170	3.134	2.765
Holland Rijnland	121	119	114	113	112	96
Zuid-Holland Centraal	86	93	90	92	95	81
Haaglanden	51	57	54	51	52	43
Midden-Holland	56	52	52	50	50	40
's-Gravenhage	90	92	90	87	85	73

De vervangingsvraag ligt in Holland Rijnland op het hoogste niveau. In alle arbeidsmarktregio's zal de vervangingsvraag wel gaan dalen de komende jaren. Het is ten behoeve van de interpretatie echter inzichtelijker deze ontwikkeling te beschouwen in relatie tot de werkgelegenheid. Dit is weergegeven in Figuur 9. We zien nu dat de vervangingsvraag in Holland Rijnland ongeveer op het niveau van het landelijk gemiddelde ligt. Zuid-Holland Centraal en Midden-Holland zullen een relatief hoge vervangingsvraag kennen.

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 9: Vervangingsvraag leraren als percentage van de werkgelegenheid

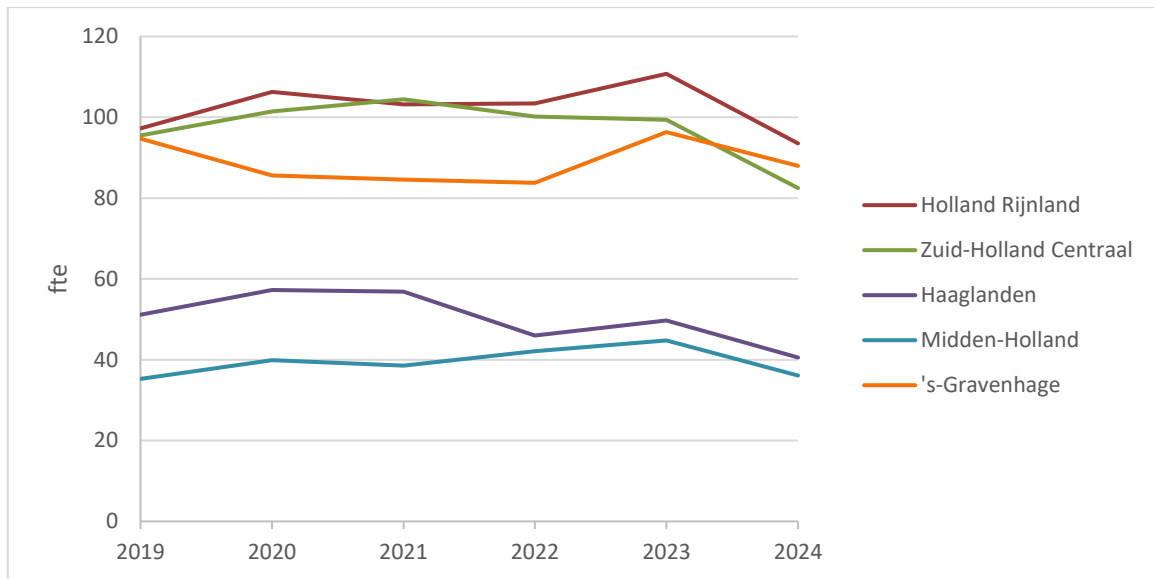


4.3 Instroom

Om aan de vervangingsvraag te kunnen voldoen, is instroom van leraren nodig. In Mirror worden twee soorten van instroom van leraren gesimuleerd: instroom vanaf een lerarenopleiding vo of ulo of vanuit de zogenaamde stille reserve. De stille reserve betreft personen met een onderwijsbevoegdheid die niet (meer) in het onderwijs werkzaam zijn. In Figuur 10 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 neemt naar verwachting licht af. Dit moet echter wel in relatie tot de werkgelegenheid en vervangingsvraag worden bekeken. Zie daarvoor ook sectie 4.4.



Figuur 10: Instroom leraren in fte



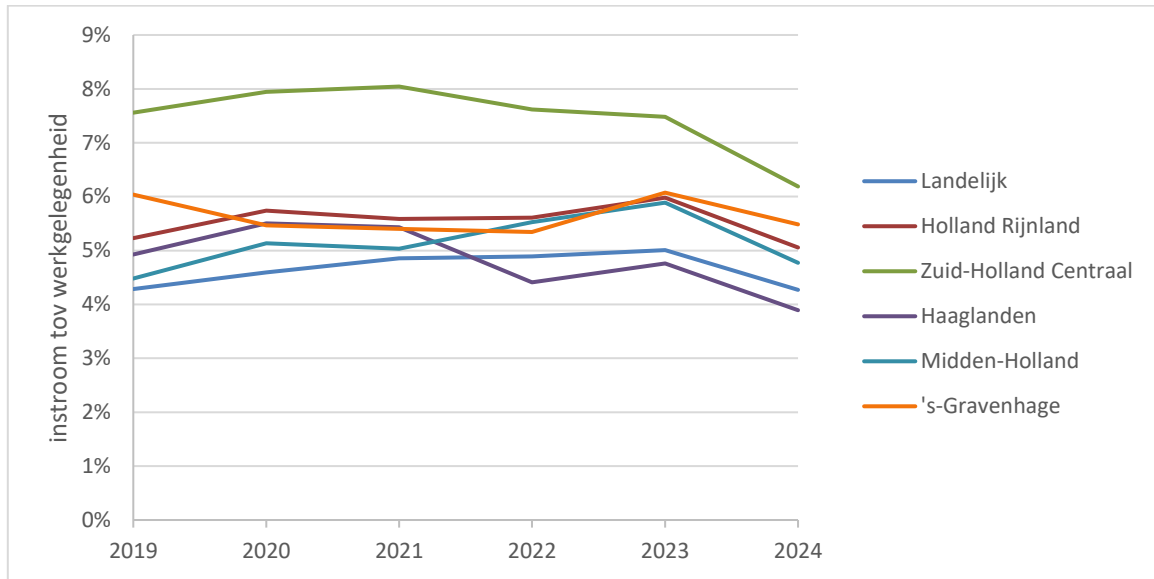
Tabel 3: Instroom leraren in fte

Arbeidsmarktregio	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Landelijk	2.449	2.597	2.729	2.738	2.795	2.367
Holland Rijnland	97	106	103	103	111	94
Zuid-Holland Centraal	95	101	104	100	99	82
Haaglanden	51	57	57	46	50	41
Midden-Holland	35	40	39	42	45	36
's-Gravenhage	95	86	85	84	96	88

Figuur 11 geeft vervolgens de te verwachten instroom als percentage van de werkgelegenheid. We zien nu dat ook ten opzichte van de werkgelegenheid de instroom uiteindelijk zal gaan dalen. Daarbij blijven alle arbeidsmarktregio's binnen de regio Zuid-Holland-Noord boven het landelijk gemiddelde, behalve Haaglanden, dat op termijn een iets lagere instroom kent dan het landelijk gemiddelde.



Figuur 11: Instroom leraren als percentage van de werkgelegenheid



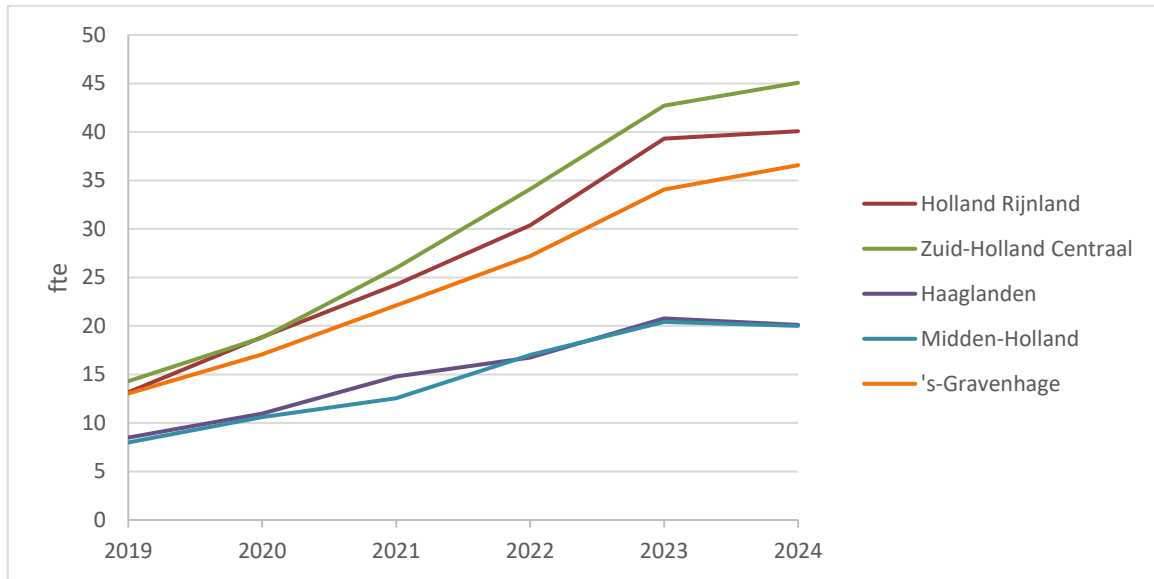
4.4 Onvervulde vraag

Om zowel de veranderingen in werkgelegenheid, als vervangingsvraag en instroom in het juiste perspectief te kunnen plaatsen, berekenen we vervolgens de onvervulde vraag 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 vraag 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.

In Figuur 12 is de vraag in aantallen fte weergegeven dat 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 arbeidsmarktregio's is sprake van toenemende tekorten. Na 2023 zien we een lichte daling. Zuid-Holland Centraal kent daarbij de in absolute zin hoogste tekorten.



Figuur 12: Onvervulde vraag leraren in fte



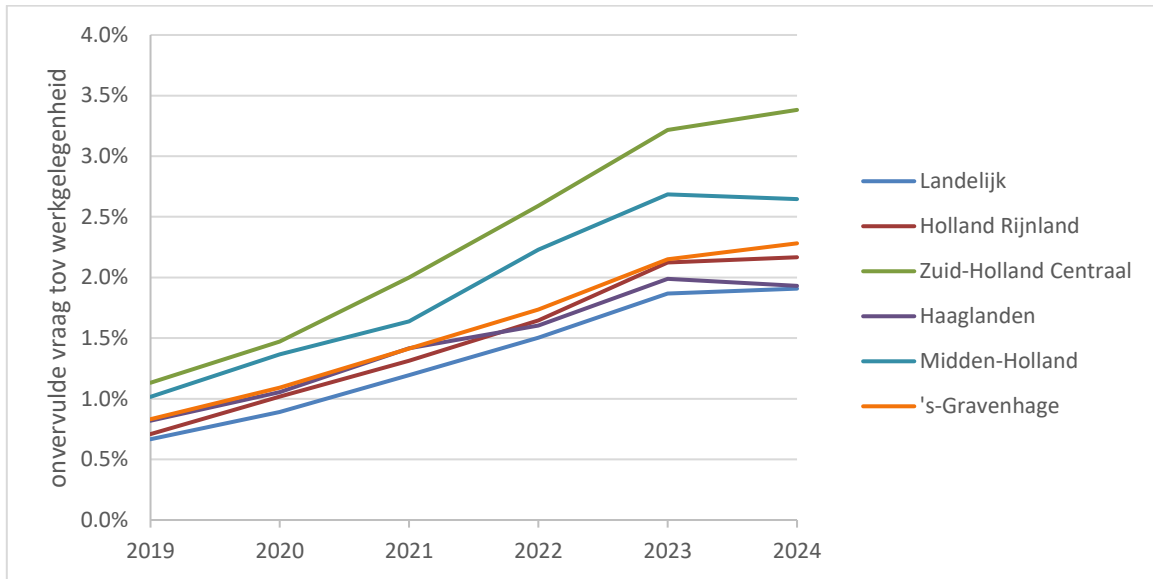
Tabel 4: Onvervulde vraag leraren in fte

Arbeidsmarktregio	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Landelijk	381	504	672	841	1.042	1.058
Holland Rijnland	13	19	24	30	39	40
Zuid-Holland Centraal	14	19	26	34	43	45
Haaglanden	8	11	15	17	21	20
Midden-Holland	8	11	13	17	20	20
's-Gravenhage	13	17	22	27	34	37

Om eventuele tekorten in perspectief te plaatsen is vervolgens nog de relatieve onvervulde vraag bepaald. Dit is de onvervulde vraag in fte ten opzichte van de werkgelegenheid en geeft een indicatie van de omvang van de tekortenproblematiek. De relatieve onvervulde vraag is in Figuur 13 weergegeven. Het blijkt uit de figuur dat alle arbeidsmarktregio's in Zuid-Holland-Noord een stijgende relatieve onvervulde vraag zullen kennen en daarbij boven het landelijke gemiddelde zullen komen. Zuid-Holland Centraal zal naar verwachting de hoogste relatieve tekorten krijgen. Op het niveau van vak kan meer problematiek spelen. Dat is onderwerp van hoofdstuk 5.



Figuur 13: Relatieve onvervulde vraag 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.⁶ 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 vraag zoals dat in hoofdstuk 2 is toegelicht.⁷ 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 vraag.

5.1 Werkgelegenheid per vak

Voor de prognose van de werkgelegenheid naar vak nemen we aan dat de relatieve vraag naar vakken op een instelling in de toekomst niet wijzigt. Dit betekent dat de vraag naar een vak evenredig 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	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nederlands	690	690	690	690	694	695
Duits	254	254	255	256	257	258
Engels	594	594	596	596	600	601
Frans	257	257	258	259	260	261
Biologie	324	324	324	325	327	327
Informatica	40	40	40	40	41	41
Natuurkunde	215	215	216	217	218	218
Scheikunde	164	164	165	165	166	167
Wiskunde	629	629	631	632	636	637
Aardrijkskunde	256	256	257	257	259	259
Economie	335	336	337	337	339	340
Geschiedenis	297	297	298	299	301	301
Levensbeschouwing	102	102	102	102	103	103
Maatschappijleer	132	132	132	133	133	134
Techniek	128	127	127	127	127	127
CKV, Kunstvakken	454	454	454	455	457	458
Gezondheidszorg en Welzijn	115	114	114	114	115	115
Klassieke Talen	113	113	114	115	115	115
Lichamelijke Opvoeding	464	464	465	465	468	469
Overige Vakken	747	747	747	747	751	753
Praktijkonderwijs	206	203	201	201	203	205
Totaal	6.515	6.511	6.523	6.532	6.571	6.583

⁶ Zie Vloet et al. (2017) [IPTO: bevoegdheden en vakken in het vo, peildatum 1 oktober 2016](#).

⁷ verandering onvervulde vraag = 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	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nederlands	52	56	54	51	51	44
Duits	19	18	18	18	18	14
Engels	46	46	42	43	42	36
Frans	16	16	15	15	15	14
Biologie	20	21	21	21	19	18
Informatica	3	3	4	2	3	2
Natuurkunde	17	16	16	16	14	14
Scheikunde	11	13	10	11	11	8
Wiskunde	52	49	47	46	46	38
Aardrijkskunde	17	17	16	15	17	13
Economie	26	27	26	24	25	21
Geschiedenis	15	17	16	15	16	12
Levensbeschouwing	6	6	6	7	6	6
Maatschappijleer	9	9	9	8	9	7
Techniek	8	9	8	9	9	8
CKV, Kunstvakken	28	27	30	29	29	25
Gezondheidszorg en Welzijn	9	8	7	8	7	7
Klassieke Talen	6	7	6	6	6	5
Lichamelijke Opvoeding	21	21	20	20	20	18
Overige Vakken	8	12	14	14	15	12
Praktijkonderwijs	15	15	15	14	16	12
Totaal	405	413	400	392	394	333

5.3 Instroom per vak

De instroom naar vak van personen die niet uit de stille reserve afkomstig zijn, 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 leraren⁸.

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

⁸ 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	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nederlands	50	56	54	52	54	46
Duits	16	16	16	14	15	14
Engels	45	46	43	44	46	37
Frans	15	14	13	12	12	11
Biologie	19	21	21	21	21	19
Informatica	2	2	2	2	2	2
Natuurkunde	14	13	12	12	12	11
Scheikunde	10	10	9	9	9	8
Wiskunde	51	46	43	40	41	39
Aardrijkskunde	16	17	17	16	18	13
Economie	24	27	27	24	27	21
Geschiedenis	15	17	17	16	18	13
Levensbeschouwing	5	6	6	7	7	6
Maatschappijleer	8	9	9	9	10	7
Techniek	7	8	8	9	10	8
CKV, Kunstvakken	27	27	30	29	31	26
Gezondheidszorg en Welzijn	8	8	8	8	8	7
Klassieke Talen	5	5	5	4	4	4
Lichamelijke Opvoeding	19	21	21	21	22	19
Overige Vakken	7	11	14	14	19	14
Praktijkonderwijs	10	12	13	14	18	15
Totaal	374	390	388	375	401	341

5.4 Onvervulde vraag per vak

Nadat alle arbeidsmarktstromen hebben plaatsgevonden resulteert de onvervulde vraag. Omdat Mirror een beleidsarm model is kan onvervulde vraag in de praktijk mogelijk echter wel via extra wervingsinspanningen vervuld worden. Hoeveel voorspelde onvervulde vraag het betreft is weergegeven in Tabel 8.⁹ We zien dat tekorten zich met name concentreren rond de vakken Natuurkunde, Wiskunde, Duits, Frans en Scheikunde en in iets mindere mate rond het vak Klassieke Talen.

⁹ Het zij opgemerkt dat er in de praktijk momenteel, mogelijk noodgedwongen, ook onderbevoegd en zelfs onbevoegd wordt lesgegeven. In het startpunt van de raming (2016) zijn deze tekorten niet verdisconteerd, maar is aangenomen dat sprake is van afwezigheid van onvervulde vraag. 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.

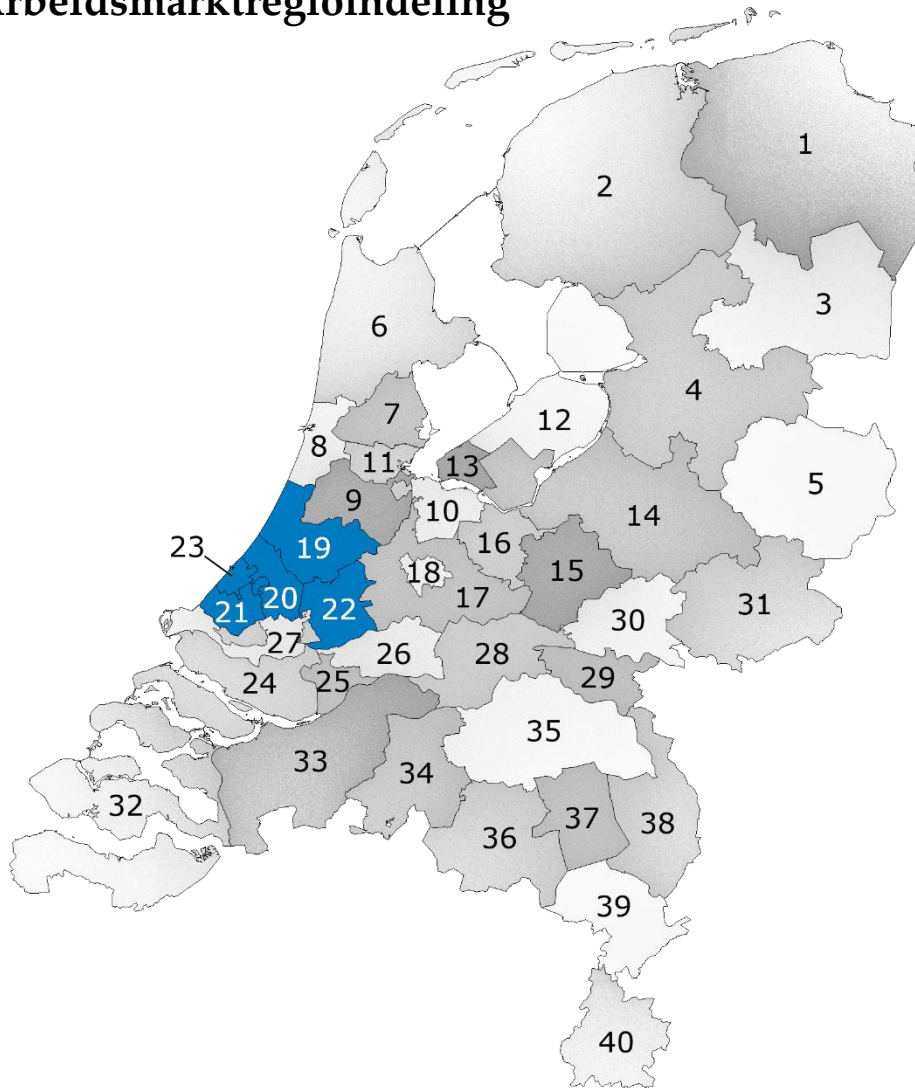


Tabel 8: Onvervulde vraag leraren in de regio per vak in fte

Vak	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nederlands	2	1	2	2	3	1
Duits	4	7	10	15	19	20
Engels	2	1	1	2	1	1
Frans	5	8	11	14	19	22
Biologie	1	1	2	2	3	2
Informatica	3	4	5	6	8	8
Natuurkunde	12	15	19	24	28	31
Scheikunde	8	12	14	16	19	20
Wiskunde	4	8	14	21	30	31
Aardrijkskunde	2	2	2	1	1	2
Economie	2	2	2	2	2	2
Geschiedenis	1	2	2	2	2	1
Levensbeschouwing	1	1	1	1	1	1
Maatschappijleer	1	1	1	1	1	1
Techniek	1	1	1	1	1	1
CKV, Kunstvakken	1	1	1	2	2	1
Gezondheidszorg en Welzijn	1	1	1	1	1	1
Klassieke Talen	4	6	8	10	13	15
Lichamelijke Opvoeding	1	1	1	1	1	1
Overige Vakken	0	1	1	1	1	1
Praktijkonderwijs	1	1	0	1	1	1
Totaal	57	76	100	125	157	162



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	Stad Utrecht	38	Noord-Limburg
19	Holland Rijnland	39	Midden-Limburg
20	Zuid-Holland Centraal	40	Zuid-Limburg



B Zelf tabellen samenstellen met Planmirror

Planmirror is een gebruiksvriendelijke webversie van Mirror waarmee (groepen van) instellingen, schoolbesturen en regionale platforms in het voortgezet onderwijs zelf arbeidsmarkttramingen kunnen maken. Planmirror is daarmee een instrument dat scholen inzicht geeft in de toekomstige arbeidsmarkt voor leraren en de toekomstige ontwikkeling van kosten. Tevens is het mogelijk scenario-analyses uit te voeren, waarbij het bijvoorbeeld mogelijk is de effecten van veranderende leerlingentramingen en leerling-leraarratio's per brin 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 scholen of schoolbesturen in het vo en niet aan onderzoeksbureaus of andere commerciële partijen. Om u toegang te verlenen heeft CentERdata uw naam en uw e-mailadres nodig. Deze kunt u aanleveren via info@planmirror.nl.

Wanneer u toegangsrechten hebt verkregen, wordt er voor u een account aangemaakt. Wanneer CentERdata op basis van deze gegevens uw account aanmaakt wordt automatisch een e-mail gestuurd naar het opgegeven e-mailadres. Met de gebruikersnaam en het wachtwoord in het bericht kunt u inloggen op Planmirror. Als u voor de eerste keer inlogt, dient u akkoord te gaan met de gebruiksvoorwaarden en het wachtwoord te veranderen in een zelfgekozen wachtwoord. Op basis van de instelling waar u werkzaam bent, wordt een aantal instellingen (brins) – in het algemeen de instellingen in uw regio - aan uw account gekoppeld. Van deze instellingen kunt u voorspellingen op detailniveau bekijken.

Op de website van Planmirror is ook een pdf handleiding beschikbaar op basis waarvan u de in dit document getoonde gegevens voor uw eigen school of regio kunt narekenen. De variabelen die in dit rapport gepresenteerd zijn, zijn onder andere opgenomen op het werkblad "Samenvatting" in resultaten van prognoses. Houd er wel 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.