Inspectie van het Onderwijs
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

TECHNISCH RAPPORT LERAREN EN SCHOOLLEIDERS

DE STAAT VAN HET ONDERWIJS 2020

April 2020

INHOUD

1 Inleiding 3

2 Databronnen, methodes en definities 4
2.1 Databronnen 4
2.1.1 Inschrijvingen po en vo 4
2.1.2 Arbeidsmarktbarometer 4
2.1.3 Oordelen onderzoekskader IvhO 4
2.1.4 Eindoordelen IvhO 4
2.1.5 Ziekteverzuim 5
2.1.6 CBS Microdata 5
2.1.7 Functiemix 5
2.1.8 IPTO 5
2.2 Methodes 5
2.2.1 Multivariate regressie-analyse 5
2.2.2 Leerling fixed effects 5
2.3 Definities 6
2.3.1 Achtergrondgegevens leerlingen 6
2.3.2 Schoolgegevens leerlingen 6
2.3.3 Gegevens op schoolniveau 6
2.3.4 Gegevens leraren op teamniveau 7
2.3.5 Gegevens leraren op schoolniveau 8

3 Schoolleiders 10
3.1 Karakteristieken schoolleiders 10
3.1.1 Verdeling Schoolleiders 13

4 Sturing 18
4.1 Oordelen kwaliteitszorg en ambitie 18

5 Vacatures en werkdruk 19
5.1 Lerarentekort en schoolleidertekort 19
5.1.1 Lerarentekort 19
5.1.2 Vacature-intensiteit 20
5.2 Relatie leraren- en schoolleiderstekort en kwaliteitsoordelen in het po 21
5.2.1 Eindoordelen po 21
5.2.2 Controles voor stedelijkheid, schoolgrootte en percentage leerlingen met een migratieachtergrond 23
5.2.3 Oordelen op de standaarden po 25
5.3 Omvang scholen in relatie tot fte 28
5.4 Inzet onbevoegde docenten en eindexamencijfers leerlingen 28
5.4.1 Methode 29
5.4.2 Toevoeging SvhO 2020 29
5.4.3 Resultaten 30

6 Referenties 38

1 Inleiding

Dit technisch rapport beschrijft de kwantitatieve analyse met betrekking tot leraren en schoolleiders, zoals dat in hoofdstuk 1 in de Staat van het Onderwijs wordt beschreven.
Aanvullend op dit technisch rapport verwijzen wij u ook naar de technische rapporten Schoolverschillen kwalitatief en kwantitatief. Daarin vindt u nog meer gegevens rondom sturing en schoolleiderschap. Deze technische rapporten zijn via de website destaatvanhetonderwijs.nl te raadplegen.

2 Databronnen, methodes en definities

2.1 Databronnen

2.1.1 Inschrijvingen po en vo

De BRON-bestanden bevatten onderwijsregistraties zoals door DUO verkregen van de scholen/instellingen en geleverd aan de Inspectie van het Onderwijs. Deze BRON-bestanden zijn verrijkt door DUO tot 1-cijferbestanden.

De BRON-bestanden bevatten op leerlingniveau onder andere gegevens over de school en het bevoegd gezag, leerlinggewicht en migratie-achtergrond van de ouders. Daarnaast bevat BRON voor po eindtoetsgegevens en schooladviezen. Voor het voortgezet onderwijs (vo) zijn onderwijsniveau en profiel bekend.
Voor vo is daarnaast gebruik gemaakt van 1-cijferbestanden over vo eindexamens. In deze bestanden staan per leerling en vak de cijfers voor het schoolexamen en het centraal schriftelijk eindexamen.

Voor ho wordt gebruik gemaakt van een op 1-cijferbestanden gebaseerd diploma-cohortbestand. Dit bestand bevat gegevens van studenten die tussen 2001 en 2016 ho diploma's behalen. Het bevat ook gegevens over hun vo-opleiding en gemiddelde eindexamencijfers. Daarnaast wordt voor inschrijvingen voor de lerarenopleidingen gebruik gemaakt van 1-cijferbestanden met ho-inschrijvingen voor de periode 2013-2018.

2.1.2 Arbeidsmarktbarometer

Voor de analyses over het lerarentekort maken we gebruik van gegevens uit de Arbeidsmarktbarometer van Ecorys en Dialogic. De Arbeidsmarktbarometer bevat gegevens over vacatures in het onderwijs, onder andere verkregen via 'scraping' van vacaturewebsites. We gebruiken gegevens uit de kwartalen Q3 2016 tot en met Q2 2019, die inzicht geven in de vacatures voor schooljaren 2016/2017, 2017/2018 en 2018/2019. Per vacature is de onderwijssector en veelal ook het Bevoegd Gezagnummer bekend. Gegevens over de school (BRIN4) zijn bekend voor een kleiner deel van de vacatures. Voor meer informatie over de methodologie van de Arbeidsmarktbarometer verwijzen we naar [update naar laatste versie arbeidsbarometer].

2.1.3 Oordelen onderzoekskader IvhO

We hebben gekeken naar de samenhang tussen de oordelen op de standaarden van het waarderingskader en vacatures. We hebben hierbij gekeken naar kwaliteitszorg (KA1), kwaliteitscultuur (KA2), verantwoording en dialoog (KA3), zicht op ontwikkeling (OP2) en didactisch handelen (OP3), omdat dit veel gescoorde indicatoren zijn. Afhankelijk van de indicator wordt er onderscheiden tussen 'goed', 'voldoende' en 'onvoldoende'. Er wordt zowel naar het primair als het voortgezet onderwijs gekeken.

Gezien oordelen van de inspectie in het vo op afdelingsniveau gegeven worden, zijn, zover dit voorkomt, de enkele afdelingen van één school in het voortgezet onderwijs als separate waarnemingen beschouwd.

2.1.4 Eindoordelen IvhO

Er wordt gekeken naar de eindoordelen kwaliteit voor alle beoordeelde scholen uit het primair en voortgezet onderwijs. We gebruiken hiervoor de beschikbare oordelen uit 2016/2017 en 2017/2018. Scholen konden toen het oordeel basisarrangement', 'zwak' of 'zeer zwak' krijgen.

2.1.5 *Ziekteverzuim*

De Inspectie van het Onderwijs ontvangt van DUO jaarlijks op BRIN4-niveau gegevens over het ziekteverzuimpercentage op po- en vo-scholen. We gebruiken gegevens over het verzuimpercentage in de jaren 2011-2016.

2.1.6 *CBS Microdata*

Van een aantal achtergrondkenmerken is maar beperkt informatie beschikbaar in de BRON-data. Vandaar dat we binnen de CBS omgeving de BRON data op individueel niveau koppelen aan deze gegevens. De gegevens die afkomstig zijn van het CBS zijn juridische ouders van de leerlingen/studenten (KINDOUDERTAB), de opleiding van de ouders van leerlingen/studenten (HOOGSTEOPLTAB)en het inkomen van de ouders van leerlingen/studenten (Integraal Huishoudens Inkomen).

Op dezelfde manier koppelen we binnen de CBS-omgeving informatie uit de Functiemix en IPTO (zie onder) op individueel niveau aan registerdata over leraren. De gegevens die afkomstig zijn van het CBS zijn inkomensgegevens uit de POLIS, arbeidsgeschiedenis afgeleid uit de EWL, gegevens over de opleiding van leraren (HOOGSTEOPLTAB) en gegevens over de migratie-achtergrond van leraren (GBAPERSOONTAB).

Daarnaast koppelen we enquêtegegevens uit de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) 2014-2016 met behulp van de Functiemix binnen de CBS-omgeving aan gegevens over de school en leerlingpopulatie van de school waarop leraren werkzaam zijn. Voor meer informatie over de methodologie van de NEA verwijzen we naar TNO en CBS (2017) en naar https://www.monitorarbeid.tno.nl/nea/.

2.1.7 *Functiemix*

De Functiemix bevat op individueel niveau voor de jaren 2006-2017 gegevens over de school (BRIN4) waarop leraren werken, hun aanstellingsomvang, salarisschaal, sekse en geboortemaand. Het bestand is afkomstig van DUO, en gebaseerd op gegevens van salarisadministrateurs in het onderwijs. Het bestand is door DUO via de CBS Microdata-omgeving ter beschikking gesteld aan de Inspectie van het Onderwijs.

2.1.8 *IPTO*

De IPTO bevat op individueel niveau gegevens over de vakken die leraren geven. De gegevens zijn beschikbaar voor de jaren 2013-2016. Van leraren in het voortgezet onderwijs is bekend in welk leerjaar, voor welk onderwijsniveau zij welk aantal lessen hebben gegeven. De schoolgegevens zijn op BRIN-vestiging niveau. Daarnaast bevat de IPTO gegevens over de bevoegdheid van leraren voor de lessen die zij geven.

2.2 Methodes

2.2.1 *Multivariate regressie-analyse*

Met multivariate regressie-analyse onderzoeken we het verband tussen een afhankelijke variabele en een set van onafhankelijke variabelen. In de regressie-analyses houden we rekening met verschillen tussen jaren door middel van jaardummies. Omdat observaties binnen scholen niet onafhankelijk van elkaar zijn clusteren we de standaardfouten op BRIN4-niveau, tenzij anders aangegeven.

2.2.2 *Leerling fixed effects*

In paragraaf 5.3 maken we gebruik van een specifieke vorm van regressie-analyse, met leerling fixed effects. De onderzoeksvraag en methode worden uitgebreider beschreven in deze paragraaf.

2.3 Definities

2.3.1 Achtergrondgegevens leerlingen

Sociaaleconomische achtergrond- Hoogst behaalde opleiding ouders

Het hoogst behaalde opleidingsniveau van de juridische ouders van de leerling van het inschrijvingsjaar ingedeeld in vijf categorieën: Opleiding onbekend, maximaal een mbo 2 opleiding, een mbo 3 of mbo 4 opleiding, hbo bachelor & associate degree en wo & hbo master.

In de meeste gevallen is van de ouders van leerlingen het hoogste behaalde opleidingsniveau bekend. Als het hoogst behaalde opleidingsniveau van de ouders niet bekend is in het inschrijvingsjaar, wordt het hoogst behaalde opleidingsniveau van de ouders in het laatst beschikbare jaar gebruikt: 2017. Voor de leerlingen waarvan ook in dit jaar het hoogste behaalde opleidingsniveau onbekend is, is er een aparte categorie opgenomen: Opleiding onbekend.

Migratieachtergrond

De migratie-achtergrond van leerlingen wordt bepaald op basis van zijn/haar geboorteland en de geboortelanden van zijn/haar juridische ouders. Leerlingen worden in 3 categorieën ingedeeld: Leerlingen zonder migratieachtergrond, Leerlingen met een westerse migratieachtergrond, en leerlingen met een niet-westerse migratieachtergrond van de eerste en tweede generatie.

Geslacht

Het geslacht van de leerling is weergegeven als een jongen of een meisje.

2.3.2 Schoolgegevens leerlingen

Inschrijvingsjaar

Het kalenderjaar waarin op teldatum 1 oktober unieke (hoofd)inschrijvingen worden geteld.

Eindexamencijfer

We gebruiken de cijfers van leerlingen op het Centraal Schriftelijk Eindexamen, omdat het CSE voor alle leerlingen gelijk is. We analyseren de eindexamens van mei 2015, 2016 en 2017, en nemen vakken mee met meer dan 250 leerlingen.

2.3.3 Gegevens op schoolniveau

School

Met een school in het po doelen we op de combinatie van het brinnummer en het vestigingsnummer van een instelling. In het vo kijken we eigenlijk naar afdelingen, met een school in het vo wordt namelijk bedoelt de combinatie van het brinnummer, het vestigingsnummer van een instelling en het gegeven onderwijsniveau. Aangezien we het onderwijsniveau pas vanaf leerjaar 3 weten, bedoelen we in leerjaar 1 en 2 van het vo met het begrip school op de van het brinnummer en het vestigingsnummer van een instelling.

Arrangementen

De inspectie houdt toezicht op de kwaliteit van de scholen door deze te beoordelen. Er wordt gebruikt gemaakt van een waarderingskader en uiteindelijk een eindoordeel over de kwaliteit gegeven. Voor het schooljaar 2016/2017 en eerder was deze beoordeling *zeer zwak, zwak en basisarrangement.* Met de invoering van het nieuwe toezicht in augustus 2017 is dat zeer zwak, onvoldoende, voldoende, en de waardering goed geworden.

2.3.4 *Gegevens leraren op teamniveau*

In paragraaf 5.3 onderzoeken we het effect van lerarenteams op leerling prestaties. Bij het vaststellen van de lerarenteams beperken we ons tot leraren die lesgeven in de eindexamenjaren (4 voor vmbo, 5 voor havo, en 6 voor vwo).
Via de IPTO stellen we vast welke leraren in een bepaald schooljaar, op een bepaalde school (brin-vestiging), in een bepaalde afdeling een bepaald vak geven. Een lerarenteam wordt op die manier bijvoorbeeld vastgesteld als alle leraren die in 2015 op een bepaalde vestiging van een bepaalde school in 6 vwo het vak Nederlands geven. Dit betekent dat een bepaalde leraar deel kan uitmaken van verschillende lerarenteams, bijvoorbeeld van 5 havo Engels en van 6 vwo Engels. Omdat sommige leraren meer lesuren geven dan anderen, wegen we de leraarobservaties op basis van het percentage lessen wat zij in dat jaar, op die brin-vestiging, in die afdeling voor dat vak geven. Wanneer een lerarenteam bijvoorbeeld bestaat uit één leraar van 35 jaar die 3 lessen geeft en één leraar van 48 jaar die 9 lessen geeft, is de gewogen gemiddelde leeftijd van dat lerarenteam 44.75 jaar.

Percentage mannen
Het gewogen percentage mannelijke leerkrachten in een lerarenteam. Geslacht is afkomstig uit de Functiemix.

Gemiddelde leeftijd en gemiddelde leeftijd^2
Het gewogen gemiddelde van de leeftijd en het kwadraat van leeftijd in een lerarenteam. Leeftijd is afkomstig uit de Functiemix.

Percentage bevoegde, benoembare, onbevoegde en overig bevoegde leraren
Voor deze variabelen maken we gebruik van gegevens uit de IPTO. We berekenen het gewogen percentage van de leraren in een lerarenteam dat voor dat specifieke vak bevoegd, benoembaar, onbevoegd en overig bevoegd is.
Bij bevoegd gegeven vakken is er sprake van het juiste diploma. Dit is vaak, maar niet noodzakelijkerwijs een diploma voor het vak wat men geeft. Daarnaast zijn er bepaalde overgangsrechten of bijvoorbeeld buitenlandse diploma's waarmee docenten bevoegd les kunnen geven. Benoembaar is in het algemeen een tijdelijke situatie, voor docenten die in opleiding zijn. Dit zijn bijvoorbeeld zij-instromers die al voor de klas staan of gastdocenten. Bij onbevoegd is er geen sprake van bevoegdheid, noch benoembaarheid (Vloet, den Uijl en Fontein, 2018). Onder overig bevoegd vallen bevoegdheidscategorieën als ondersteunt docent, onbepaalbaar, onbekend en niet-relevante vakken of onderwijstypen.

Percentage leraren met een aanstelling van 0.8 FTE of meer
Het gewogen percentage van de leraren in een lerarenteam dat een aanstellingsomvang heeft van 0.8 FTE of meer. Aanstellingsomvang is afkomstig uit de Functiemix.

Aantal banen
Het gewogen gemiddelde van het aantal banen dat leraren in een bepaald lerarenteam hebben. We gebruiken hiervoor informatie uit de POLIS. Het aantal banen is het aantal verschillende banen dat een bepaalde leraar in oktober van een schooljaar heeft. Het gaat hierbij zowel om banen binnen als buiten het onderwijs.

Percentage leraren met een vast contract
Het gewogen percentage van de leraren in een lerarenteam dat een contract voor onbepaalde tijd heeft. Deze variabele is gebaseerd op SCONTRACTSOORT uit de

POLIS. Wanneer een persoon meerdere banen heeft, gebruiken we de contractsoort van de baan met het hoogste loon.

Log gemiddeld uurloon
Het log gemiddeld uurloon is het natuurlijk logaritme van het gemiddelde uurloon van de leraren in een lerarenteam. De gegevens zijn afkomstig uit de POLIS: uurloon is het SBASISLOON gedeeld door het aantal SBASISUREN. Vervolgens nemen we het gewogen gemiddelde van uurloon voor het lerarenteam.

Percentage leraren met ho opleiding bekend, percentage leraren met een hbo of wo master
Voor deze variabelen maken we gebruik van de HOOGSTEOPLTAB van het CBS. We berekenen het gewogen percentage van de leraren in het lerarenteam waarvan de hoogste opleiding bekend is, en het gewogen percentage leraren in het lerarenteam met een hbo of een wo masteropleiding.

Percentage leraren in salarisschalen LB, LC, LD en schaal onbekend
We gebruiken gegevens over de salarisschaal van leraren uit de Functiemix. We berekenen het gewogen percentage van de leraren in het lerarenteam dat in schaal LB, LC of LD zit, en het gewogen percentage van de leraren waarvan de salarisschaal onbekend is.

Percentage leraren met een bepaald aantal jaren ervaring
Om het aantal jaar ervaring van leraren te bepalen maken we gebruik van CBS gegevens uit de POLIS (vanaf 2006) en de EWL (1995 tot en met 2005). De EWL staat voor Enquête Werkgelegenheid en Lonen. Het onderwijs is hierin oververtegenwoordigd.
Voor leraren die lesgeven in de examenklassen in 2014, 2015 en 2016 stellen we vast in hoeveel van de jaren sinds 1995 leraren een baan hadden in het onderwijs. Voor de POLIS-bestanden onderzoeken we banen in oktober. Voor de EWL voor het gehele jaar.
Omdat de EWL niet de volledige populatie dekt, worden verschillende aannames gemaakt over het al dan niet hebben van ervaring in jaren waarin een leraar niet voorkomt in de EWL. De resultaten zijn robuust voor deze verschillende aannames.

Percentage leraren met vo cijfer bekend en gemiddeld vo-cijfer
Voor een deel van de docenten weten we via de 1-cijfer ho bestanden het gemiddelde eindexamencijfer. We berekenen het gewogen percentage van de leraren in het lerarenteam waarvan we het vo-cijfer kennen. Daarnaast berekenen we voor de docenten van wie we het cijfer weten het gemiddelde vo eindexamencijfer.

Percentage vo vooropleiding bekend, percentage leraren met een vwo en mbo vooropleiding
Voor een deel van de docenten weten we via de 1-cijfer ho bestanden wat hun vo vooropleiding was. We berekenen het gewogen percentage van de leraren in het lerarenteam waarvan we de vo voorgeschiedenis kennen, het percentage leraren met een vwo diploma, en het percentage leraren met een mbo vooropleiding.

2.3.5 Gegevens leraren op schoolniveau

Lerarentekort en schoolleidertekort
De gegevens over het lerarentekort en schoolleidertekort zijn gebaseerd op de Arbeidsmarktbarometer 2016/2017 en 2017/2018. Voor nagenoeg alle vacatures in de Arbeidsmarktbarometer is het Bevoegd Gezagnummer bekend. De BRIN4 is voor

een deel van de vacatures bekend (44 procent van alle po-vacatures en 67 procent van alle vo-vacatures).

Als uitkomstmaten gebruiken we per onderwijssector:

- Heeft een school vacatures volgens de Arbeidsmarktbarometer?
    - Voor scholen die in de Arbeidsmarktbarometer voorkomen onderzoeken we vervolgens:
- De vacature-intensiteit per 100 leerlingen:

$$vacature - intensiteit\ per\ 100\ leerlingen = \frac{aantal\ vacatures\ in\ FTE}{aantal\ leerlingen} * 100$$

- De vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen in het onderwijs:

$$vacature - intensiteit\ per\ FTE\ werkzame\ persoon = \frac{aantal\ vacatures\ in\ FTE}{aantal\ FTE\ werkzame\ personen} * 100$$

3 Schoolleiders

3.1 Karakteristieken schoolleiders

Voor de karakteristieken van schoolleiders in het PO en het VO maken we gebruik van de DUO Functiemixbestanden over de periode 2009-2018. We laten de ontwikkeling van het aantal, en de kenmerken van, schoolleiders zien ten opzichte van de ontwikkeling en de kenmerken van het onderwijzend personeel dat in dezelfde sector werkzaam is. Om de verdeling van schoolleiders over PO en VO scholen in kaart te brengen maken we op BRIN4 niveau gemiddelden van de leerling en leraarkenmerken op basis van de Functiemixbestanden (voor lerarenkenmerken) en de PO en VO inschrijvingsbestanden (voor leerlingkenmerken). Deze relateren we vervolgens aan de kenmerken van individuele schoolleiders die werkzaam zijn op deze scholen. De analyses voor PO (VO) beslaan de periode 2009-2018 (2009-2017).

We relateren school, leraar en leerlingkenmerken aan het opleidingsniveau van de schoolleider (HBO of WO) en de migratieachtergrond van de schoolleider. Dit doen we in het PO voor heel Nederland en apart voor zeer sterk stedelijke gebieden. De reden hiervoor is dat in zeer sterk stedelijke gebieden zowel leerlingen en leraren, als schoolleiders meer scholen hebben om uit te kiezen, en hier de patronen van zelfsortering waarschijnlijk sterker zullen zijn dan in meer rurale gebieden. Voor het VO splitsen we daarnaast uit naar schoolaanbod. De reden hiervoor is dat verschillen in schoolaanbod sterk gerelateerd zijn aan verschillen in leerlingpopulatie, en dat de associatie tussen schoolleider en leerlingkenmerken mogelijk verklaard kan worden door verschillen in aanbod tussen scholen.

Tabel 3.2.1 en Tabel 3.2.2 laten de gemiddelde kenmerken van schoolleiders en leraren over de tijd zien voor respectievelijk PO en VO.

Tabel 3.2.1 Kenmerken Schoolleiders en leraren in het PO over de periode 2009-2018

	Aantal		Vrouw pct.		Leeftijd	
	Leraren	Schoolleiders	Leraren	Schoolleiders	Leraren	Schoolleiders
2009	124.257	9.560	0,853	0,411	42,27	50,69
2010	122.515	9.362	0,856	0,431	42,52	50,86
2011	117.780	8.991	0,86	0,445	42,75	50,97
2012	113.208	8.756	0,865	0,463	42,93	51,12
2013	112.820	8.749	0,867	0,476	43,31	51,5
2014	112.451	8.535	0,871	0,494	43,29	51,6
2015	111.425	8.370	0,875	0,517	43,1	51,48
2016	111.354	8.108	0,878	0,542	42,95	51,48
2017	111.171	7.861	0,881	0,562	42,75	51,22
2018	110.626	7.466	0,882	0,586	42,49	50,62

	Autochtoon pct.		NW-allochtoon pct.		W-allochtoon pct.	
	Leraren	Schoolleiders	Leraren	Schoolleiders	Leraren	Schoolleiders
2009	0,92	0,946	0,028	0,011	0,051	0,043
2010	0,92	0,943	0,028	0,012	0,051	0,045
2011	0,921	0,943	0,028	0,013	0,05	0,044
2012	0,921	0,942	0,029	0,014	0,05	0,044
2013	0,921	0,943	0,029	0,014	0,05	0,043
2014	0,921	0,945	0,029	0,015	0,049	0,041
2015	0,922	0,943	0,029	0,017	0,048	0,04
2016	0,922	0,941	0,03	0,017	0,048	0,041
2017	0,921	0,94	0,031	0,018	0,048	0,041
2018	0,919	0,937	0,032	0,021	0,049	0,042

	Gemiddeld uurloon		Gemiddeld uren/maand		Contract onb. Tijd pct.	
	Leraren	Schoolleiders	Leraren	Schoolleiders	Leraren	Schoolleiders
2009	19,21	26,95	121,47	152,66	0,93	0,96
2010	19,46	27,22	120,34	151,23	0,93	0,97
2011	19,95	27,83	117,98	148,69	0,93	0,96
2012	20,33	28,36	118,06	148,74	0,92	0,96
2013	20,34	28,45	118,43	149,03	0,9	0,94
2014	20,01	27,94	119,91	151,71	0,88	0,94
2015	21,04	29,16	120,48	152,54	0,87	0,94
2016	20,72	29,26	119,4	150,25	0,87	0,92
2017	20,65	29,34	119,4	149,63	0,89	0,93
2018	22,29	30,29	120,5	149,97	0,87	0,92

	Master HBO/WO		Master WO	
	Leraren	Schoolleiders	Leraren	Schoolleiders
2009	0,171	0,311	0,032	0,078
2010	0,177	0,315	0,032	0,079
2011	0,188	0,32	0,032	0,082
2012	0,2	0,322	0,033	0,082
2013	0,214	0,35	0,04	0,101
2014	0,22	0,357	0,042	0,105
2015	0,225	0,366	0,043	0,105
2016	0,23	0,371	0,048	0,117
2017	0,232	0,38	0,049	0,118
2018	0,219	0,386	0,049	0,117

Tabel 3.2.2 Kenmerken Schoolleiders en leraren in het VO over de periode 2009-2017

	Aantal		Vrouw pct.		Leeftijd	
	Leraren	Schoolleiders	Leraren	Schoolleiders	Leraren	Schoolleiders
2009	76.430	2.025	0,476	0,236	44,29	52,52
2010	77.415	1.581	0,484	0,223	44,21	53,2
2011	74.802	1.937	0,492	0,258	44,16	52,82
2012	74.247	2.067	0,502	0,26	44,52	53,04
2013	75.196	1.986	0,509	0,272	44,49	53,47
2014	76.500	1.956	0,516	0,273	44,26	53,83
2015	77.385	1.918	0,522	0,287	43,94	53,62
2016	77.556	1.875	0,527	0,301	44,18	53,6
2017	77.970	1.827	0,534	0,318	43,93	53,25

	Autochtoon pct.		NW-allochtoon pct.		W-allochtoon pct.	
	Leraren	**Schoolleiders**	**Leraren**	**Schoolleiders**	**Leraren**	**Schoolleiders**
2009	0,863	0,922	0,044	0,01	0,092	0,066
2010	0,858	0,931	0,048	0,008	0,093	0,06
2011	0,861	0,934	0,046	0,011	0,091	0,055
2012	0,86	0,925	0,048	0,014	0,091	0,061
2013	0,859	0,923	0,049	0,014	0,09	0,062
2014	0,857	0,923	0,052	0,015	0,09	0,061
2015	0,856	0,925	0,053	0,015	0,09	0,059
2016	0,854	0,923	0,056	0,015	0,09	0,061
2017	0,851	0,922	0,058	0,018	0,089	0,06

	Gemiddeld uurloon		Gemiddeld uren/maand		Contract onb. Tijd pct.	
	Leraren	**Schoolleiders**	**Leraren**	**Schoolleiders**	**Leraren**	**Schoolleiders**
2009	23,62	33,26	130	151,28	0,82	0,97
2010	23,98	35,11	128,96	151,43	0,82	0,97
2011	24,6	35,15	127,26	149,84	0,83	0,96
2012	24,3	34,85	130,17	152,61	0,83	0,95
2013	24,4	35,56	130,59	152,91	0,8	0,94
2014	24,25	35,03	133,22	156,24	0,78	0,94
2015	24,95	36,04	131,88	156,16	0,77	0,92
2016	25,87	37,15	130,51	154,71	0,77	0,9
2017	25,97	37,15	129,2	154,42	0,83	0,91

	Master HBO/WO		Master WO	
	Leraren	**Schoolleiders**	**Leraren**	**Schoolleiders**
2009	0,292	0,412	0,246	0,338
2010	0,3	0,469	0,252	0,381
2011	0,309	0,482	0,257	0,398
2012	0,321	0,501	0,265	0,416
2013	0,341	0,514	0,283	0,427
2014	0,35	0,505	0,291	0,411
2015	0,354	0,505	0,295	0,416
2016	0,361	0,5	0,304	0,419
2017	0,367	0,51	0,309	0,42

Kijkende naar de kenmerken van schoolleiders, valt op dat deze zowel in het PO als in het VO relatief vaker man zijn, maar dat het aandeel vrouwelijke schoolleiders over de tijd aanzienlijk toeneemt. Verder zijn schoolleiders een stuk ouder dan de gemiddelde leraar. Daarnaast heeft een hoger percentage schoolleiders een masteropleiding (HBO danwel WO) afgerond, en werken schoolleiders vaker fulltime dan leraren. Verder is het aandeel schoolleiders met een migratieachtergrond nog lager dan het aandeel leraren met eenzelfde achtergrond.

Wat verder opvalt in bovenstaande tabellen, is dat het aantal schoolleiders zowel in het PO als in het VO daalt over de tijd. Terwijl in het VO het aantal leerkrachten weer stijgt. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat vanwege de dalende leerlingaantallen, meer scholen fuseren of hun deuren sluiten. Wanneer we echter kijken naar het aantal schoolleider FTE per BRIN4, is hier ook een dalende trend zichtbaar (zie Tabel 3.2.3).

Tabel 3.2.3 Gemiddeld aantal schoolleider FTE per BRIN4 in het PO (VO) over de periode 2009-2018 (2009-2017)

	Aantal Schoolleiders		Aantal Schoolleider-FTE	
	PO	VO	PO	VO
2009	1,54	3,50	1,39	3,40
2010	1,51	2,63	1,35	2,57
2011	1,45	3,26	1,28	3,16
2012	1,42	3,47	1,21	3,36
2013	1,42	3,26	1,20	3,15
2014	1,37	3,22	1,16	3,10
2015	1,35	3,16	1,12	3,04
2016	1,31	3,05	1,08	2,93
2017	1,27	2,96	1,05	2,83
2018	1,22	.	1,00	.

3.1.1 Verdeling Schoolleiders

Tabel 3.2.4 en Tabel 3.2.5 laten de gemiddelde school- en leerlingkenmerken van PO scholen zien, uitgesplitst naar verschillende achtergrondkenmerken van schoolleiders. Tabel 3.2.4 laat de resultaten zien voor heel Nederland, en Tabel 3.2.5 toont de resultaten apart voor zeer sterk stedelijke gebieden.

Tabel 3.2.4 Gemiddelde school en leerlingkenmerken van scholen uitgesplitst naar kenmerken schoolleiders PO – heel Nederland

		Geen Master	Master	Geen WO-master	WO-master	Geen migratieachtergrond	Niet-westers	Westers
Aantal		30.849	16.619	42.662	4.806	80.822	1.288	3.641
Opleidings-niveau ouders	WO	18,48	19,8	18,49	22,87	18,27	12,17	19,91
	HBO	27,22	27,29	27,32	26,56	27,32	17,24	25,18
	MBO34	31,95	31,04	31,92	29,18	32,14	29,92	30,55
	MBO2	22,36	21,87	22,28	21,4	22,26	40,66	24,36
Migratie achter-grond	Autoch	75,18	74,46	75,37	70,98	76,5	34,66	68,48
	W-allo	6,85	7,18	6,86	7,88	6,75	7,17	8,91
	NW-allo	17,48	17,82	17,26	20,58	16,25	57,08	21,82
Citoscore		534,8	534,9	534,8	534,9	534,9	532,8	534,9
Aantal Leerlingen		258,08	258,3	256,49	272,98	256,24	311,01	290,19
Aantal leraren		21,04	21,52	21,04	22,69	21,12	23,56	24,1
Leraar/ overig ratio		0,78	0,78	0,78	0,78	0,79	0,73	0,79
Leraar FTE LL ratio		18	17,88	17,98	17,71	17,93	17,18	17,57

Tabel 3.2.5 Gemiddelde school en leerlingkenmerken van scholen uitgesplitst naar kenmerken schoolleiders PO – Zeer sterk stedelijke gebieden

		Geen Master	Master	Geen WO-master	WO-master	Geen migratieachtergrond	Niet-westers	Westers
Aantal		6.389	3.590	8.557	1.422	14.960	812	1.094
Opleidingsniveau	WO	22,19	24,76	22,35	27,78	22,65	10,65	23,55
	HBO	18,81	19,38	18,86	19,92	18,8	13,87	17,5
	MBO34	26,81	25,23	26,53	24,46	26,28	29,7	25,82
	MBO2	32,19	30,64	32,26	27,83	32,27	45,78	33,14
Migratie achtergr.	Autoch	48,12	48,8	48,22	49,23	49,69	21,92	45,74
	W-allo	10,29	10,43	10,2	11,19	10,16	7,46	12,39
	NW-allo	40,84	40,1	40,86	38,9	39,45	69,42	40,28
Citoscore		533,6	533,8	533,6	534	533,6	532,1	534,3
Aantal Leerlingen		354,77	356,84	354,23	363,28	348,36	369,63	391
Aantal leraren		27,99	28,29	27,92	29,18	27,88	27,2	32,49
Leraar/ overig ratio		0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,72	0,78
Leraar FTE LL ratio		17,3	17,23	17,28	17,27	17,15	16,8	16,91

De meest opvallende bevindingen zijn dat op scholen waar de schoolleider een WO master heeft behaald, het percentage leerlingen waarvan de ouders universitair zijn geschoold hoger is. Dit is het geval zowel voor heel Nederland als voor de zeer sterk stedelijke gebieden. Ook zitten op scholen waar schoolleiders een niet-westerse migratieachtergrond hebben, meer leerlingen met eenzelfde niet-westerse migratieachtergrond. Deze patronen zijn vergelijkbaar met de gevonden patronen in de leraarverdeling van de afgelopen editie van de Staat van het Onderwijs (Inspectie van het Onderwijs, 2019).

Tabel 3.2.6 en Tabel 3.2.7 laten de gemiddelde kenmerken van het lerarenteam van PO scholen zien, wederom uitgesplitst naar verschillende achtergrondkenmerken van schoolleiders, apart voor heel Nederland en de zeer sterk stedelijke gebieden. Buiten het hoge percentage leraren met een niet-westerse migratieachtergrond op scholen met schoolleiders met een niet-westerse migratieachtergrond, zijn er nauwelijk noemenswaardige verschillen in de lerarenpopulatie naar schoolleiderkenmerken.

Tabel 3.2.6 Gemiddelde leraarkenmerken van scholen uitgesplitst naar kenmerken schoolleiders PO – heel Nederland

		Geen Master	Master	Geen WO-master	WO-master	Geen migratieachtergrond	Niet-westers	Westers
Aantal		30.849	16.619	42.662	4.806	80.822	1.288	3.641
Opleidings-niveau	Master	0,21	0,23	0,21	0,22	0,21	0,17	0,21
	HBO	0,76	0,74	0,75	0,74	0,76	0,79	0,75
Migratie achter-	Autoch	0,92	0,92	0,92	0,9	0,93	0,6	0,89
	W-allo	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,07
	NW-allo	0,03	0,03	0,03	0,04	0,02	0,35	0,04
Leeftijd		42,69	42,8	42,7	42,98	42,99	41,81	43,13

Vrouwen pct.	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Uurloon	23,51	23,68	23,57	23,59	23,46	22,95	23,3
Uren	120,4	121,12	120,56	121,47	120,38	131,31	122,4
Onbep. tijd contract	0,89	0,89	0,89	0,88	0,9	0,85	0,89

Tabel 3.2.7 Gemiddelde leraarkenmerken van scholen uitgesplitst naar kenmerken schoolleiders PO – Zeer sterk stedelijke gebieden

		Geen Master	Master	Geen WO-master	WO-master	Geen migratieachtergrond	Niet-westers	Westers
Aantal		6.389	3.590	8.557	1.422	14.960	812	1.094
Opleidings-niveau	Master	0,19	0,21	0,19	0,21	0,19	0,16	0,19
	HBO	0,78	0,75	0,77	0,76	0,78	0,79	0,77
Migratie achter-grond	Autoch	0,83	0,83	0,83	0,81	0,85	0,48	0,8
	W-allo	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,06	0,11
	NW-allo	0,1	0,1	0,1	0,1	0,08	0,46	0,09
Leeftijd		41,85	42,13	41,88	42,4	42,23	41,89	42,27
Vrouwen pct.		0,87	0,86	0,87	0,86	0,87	0,86	0,86
Uurloon		23,09	22,97	23,02	23,2	23	22,84	23,01
Uren		127,44	128,52	127,87	127,62	127,36	136,53	127,07
Onbep. tijd contract		0,86	0,86	0,86	0,84	0,88	0,84	0,87

Ten slotte laten tabel Tabel 3.2.8 t/m Tabel 3.2.12 de gemiddelde school- en leerlingkenmerken in het VO zien, uitgesplitst naar schoolleiderkenmerken. Tabel 3.2.8 betreft alle VO scholen, terwijl Tabel 3.2.9, Tabel 3.2.10, Tabel 3.2.11 en Tabel 3.2.12 onderscheid maken naar het aanbod van de verschillende VO scholen.

Tabel 3.2.8 laat een vergelijkbaar beeld zien als in het PO. Op scholen waar de schoolleider een WO master heeft, zitten meer leerlingen met universitair opgeleide ouders. Op scholen waar de schoolleider een niet-westerse migratieachtergrond heeft, zitten meer leerlingen met een niet-westerse migratieachtergrond.

Wanneer we uitsplitsen naar het leerwegaanbod van de VO-scholen, zien we dat deze gemiddelde patronen niet alleen verklaard worden door verschillen in leerling- en schoolleider populatie tussen de verschillende tracks. Ook binnen scholen met hetzelfde aanbod, werken schoolleiders met een WO-master op scholen met een scholierenpopulatie waarvan de ouders gemiddeld hoger zijn opgeleid. Op vmbo-scholen zit dit verschil hem vooral op de marge tussen MBO34 en MBO2 of lager opgeleide ouders, terwijl op havo/vwo scholen het percentage leerlingen met HBO+ opgeleide ouders hoger is op scholen met een WO-master opgeleide schoolleider. Op vwo-scholen is er nauwelijks een verschil in de opleidingsachtergrond van de ouders van de leerlingen naar het opleidingsniveau van de schoolleider.

Wat betreft migratieachtergrond zien we ook dat de relatie tussen migratieachtergrond van de schooleider en de migratieachtergrond van de leerlingen op scholen met hetzelfde aanbod blijft bestaan. Al moet hierbij opgemerkt worden

dat voor de vmbo en vwo scholen het aantal schoolleiders met een niet-westerse migratieachtergrond te klein is om in de analyses mee te nemen, in verband met het onthullingsrisico en beperkingen opgelegd door het CBS.

Tabel 3.2.8 Gemiddelde school en leerlingkenmerken van scholen uitgesplitst naar kenmerken schoolleiders VO

		Geen Master	Master	Geen WO-master	WO-master	Geen migratieachtergrond	Niet-westers	Westers
Aantal		4.891	4.772	5.705	3.958	15.932	234	1.049
Opleidings-niveau ouders	WO	16,32	18,37	15,53	19,92	16,71	14,07	21,53
	HBO	22,22	23,09	21,75	23,94	22,36	16,26	22,62
	MBO34	32,29	31,64	32,16	31,69	32,51	27,52	30,69
	MBO2	29,17	26,9	30,57	24,45	28,42	42,15	25,16
Migratie achter-grond	Autoch	75,28	76,41	75,02	77,01	76,44	52,7	72,48
	W-allo	6,61	6,73	6,51	6,89	6,65	8,36	9,1
	NW-allo	18,11	16,87	18,47	16,1	16,91	38,95	18,43
CE-cijfer		6,375874	6,396661	6,378593	6,39617	6,37676	6,312926	6,374672
Aantal leerlingen		2.357,20	2.357,39	2.334,83	2.389,68	2.321,34	2.076,09	2.277,12
Leraar FTE LL ratio		14,87	15	14,66	15,33	14,89	13,98	14,96

Tabel 3.2.9 Gemiddelde school en leerlingkenmerken van scholen uitgesplitst naar kenmerken schoolleiders VO – Aanbod alle tracks

		Geen Master	Master	Geen WO-master	WO-master	Geen migratieachtergrond	Niet-westers	Westers
Aantal		3.415	3.190	3.888	2.717	11.332	137	748
Opleidings-niveau ouders	WO	15,34	15,96	15,16	16,32	15,4	15,26	18,5
	HBO	23,49	24,09	23,54	24,11	23,49	19,64	23,15
	MBO34	34,04	33,93	34,1	33,84	34,32	30,48	32,38
	MBO2	27,13	26,02	27,2	25,73	26,79	34,62	25,97
Migratie achter-grond	Autochtoon	77,54	78,21	77,85	77,89	78,17	58,36	73,63
	W-allo	6,34	6,23	6,24	6,35	6,29	8,52	8,53
	NW-allo	16,12	15,55	15,9	15,76	15,54	33,12	17,84
CE-cijfer		6,37	6,38	6,37	6,38	6,37	6,3	6,35
Aantal leerlingen		2.751,14	2.817,63	2.793,06	2.769,22	2.714,78	2.813,97	2.603,29

Tabel 3.2.10 Gemiddelde school en leerlingkenmerken van scholen uitgesplitst naar kenmerken schoolleiders VO – Aanbod VMBO

		Geen Master	Master	Geen WO-master	WO-master	Geen migratieachtergrond	Niet-westers	Westers
Aantal		230	105	261	74	626	<10	37

Opleidings-niveau ouders	WO	4,86	5,55	5,06	5,13	5,3	.	3,97
	HBO	13	14,5	13,3	14,12	13,83	.	10,06
	MBO34	33,11	33,44	32,7	35	34,72	.	32,14
	MBO2	49,03	46,52	48,94	45,75	46,15	.	53,83
Migratie Achter-grond	Autoch	65,95	66,27	65,34	68,55	70,57	.	58,2
	W-allo	6,29	6,5	6,33	6,43	6,48	.	7,16
	NW-allo	27,76	27,23	28,32	25,01	22,95	.	34,64
CE-cijfer		6,33	6,4	6,34	6,39	6,33	.	6,28
Aantal Leerlingen		803,28	677,27	779,35	708,86	783,92	.	829,78

Tabel 3.2.11 Gemiddelde school en leerlingkenmerken van scholen uitgesplitst naar kenmerken schoolleiders VO – Aanbod Havo/Vwo

		Geen Master	Master	Geen WO-master	WO-master	Geen migratieachtergrond	Niet-westers	Westers
Aantal		169	260	169	260	671	14	73
Opleidings-niveau ouders	WO	34,83	36,38	34,83	36,38	33,96	36,53	38,4
	HBO	23	25,3	23	25,3	24,61	21,85	23,27
	MBO34	27,67	26,95	27,67	26,95	28,31	26,92	27,28
	MBO2	14,5	11,37	14,5	11,37	13,12	14,7	11,05
Migratieachtergrond	Autoch	72,46	76,12	72,46	76,12	74,83	67,7	70,43
	W-allo	10,07	10,22	10,07	10,22	10,18	13,15	13,77
	NW-allo	17,46	13,66	17,46	13,66	14,98	19,14	15,81
CE-cijfer		6,38	6,37	6,38	6,37	6,37	6,42	6,41
Aantal leerlingen		1.140,88	1.235,02	1.140,88	1.235,02	1.220,10	1.072,21	1.292,74

Tabel 3.2.12 Gemiddelde school en leerlingkenmerken van scholen uitgesplitst naar kenmerken schoolleiders VO – Aanbod Vwo

		Geen Master	Master	Geen WO-master	WO-master	Geen migratieachtergrond	Niet-westers	Westers
Aantal		120	188	121	187	492	<10	47
Opleidings-niveau	WO	47,06	46,76	47,02	46,78	47,03	.	51,27
	HBO	24,42	25,4	24,44	25,39	24,73	.	22,13
	MBO34	22,52	21,81	22,55	21,78	22,28	.	21,01
	MBO2	6	6,04	5,99	6,04	5,96	.	5,59
Migratie achter-grond	Autoch	80,44	81,47	80,46	81,46	80,42	.	75,36
	W-allo	9,94	9,38	9,94	9,38	10,03	.	12,56
	NW-allo	9,61	9,15	9,6	9,16	9,54	.	12,08
CE-cijfer		6,69	6,72	6,69	6,72	6,69	.	6,75
Aantal leerlingen		918,07	810,49	921,42	807,74	847,82	.	884,77

4 Sturing

4.1 Oordelen kwaliteitszorg en ambitie

Hieronder wordt bekeken hoe besturen in het PO, VO en SO scoren op de standaarden in kwaliteitsgebied kwaliteitszorg en ambitie sinds de invoering van het bestuursgericht toezicht.

Tabel 4.1.1 Gegeven oordelen kwaliteitszorg (KA1), 2017/2018 en 2018/2019 samengevoegd

	PO		VO		SO	
	n	%	n	%	n	%
Onvoldoende	84	19,59	26	21,67	17	54,84
Voldoende	275	64,51	79	65,83	13	41,94
Goed	68	15,90	15	12,50	1	3,23
Totaal	427	100	120	100,00	31	100

Tabel 4.1.2 Gegeven oordelen kwaliteitscultuur (KA2), 2017/2018 en 2018/2019 samengevoegd

	PO		VO		SO	
	n	%	n	%	n	%
Onvoldoende	31	9,57	17	14,53	2	7,14
Voldoende	195	60,19	78	66,67	21	75,00
Goed	98	30,25	22	18,80	5	17,86
Totaal	324	100,00	117	100	28	100,00

Tabel 4.1.3Gegeven oordelen verantwoording en dialoog (KA3), 2017/2018 en 2018/2019 samengevoegd

	PO		VO		SO	
	n	%	n	%	n	%
Onvoldoende	27	8,39	13	10,92	8	25
Voldoende	250	77,64	92	77,31	24	75
Goed	45	13,98	14	11,76	0	0
Totaal	322	100,00	119	100,00	32	100

Het valt op dat één op de vijf PO en VO besturen onvoldoende scoort op kwaliteitszorg. Voor SO is dat zelfs meer dan de helft, maar hierbij moet in gedachten worden gehouden dat slechts weinig SO besturen bezocht zijn.

In aanvullende analyses is gekeken of er verschillen zijn tussen besturen die voldoende, onvoldoende of goed scoren. Er is gekeken naar het verschil tussen besturen in verschillende geografische regio's, tussen besturen met verschillende denominaties, tussen besturen van verschillende groottes, en tussen multisectorale en niet-multisectorale besturen. Hier zijn geen significante verschillen in, met uitzondering van het aantal scholen onder een bestuur, waar we in PO verschillen op zien voor KA2 en KA3. Besturen met minder scholen onder zich worden vaker als onvoldoende beoordeeld op kwaliteitscultuur en verantwoording en dialoog. Dit geldt voor verantwoording en dialoog niet voor eenpitters.

5 Vacatures en werkdruk

In de SvhO 2019 hebben we geconcludeerd dat het lerarentekort een risico vormt voor het Nederlandse onderwijs. Dit jaar brengen we de ontwikkeling van het lerarentekort in kaart, en richten we ons voor het eerst ook op het schoolleidertekort. Ook onderzoeken we of er een relatie is tussen het leraren- en schoolleidertekort en door de inspectie gegeven kwaliteitsoordelen en ziekteverzuim onder leraren. Ook brengen we verder in kaart wat het betekent voor de eindexamencijfers van leerlingen als ze les krijgen van onbevoegd personeel. Ten slotte bespreken we de inzet van HRM middelen door schoolleiders en bestuurders om personeel aan te trekken en te behouden.

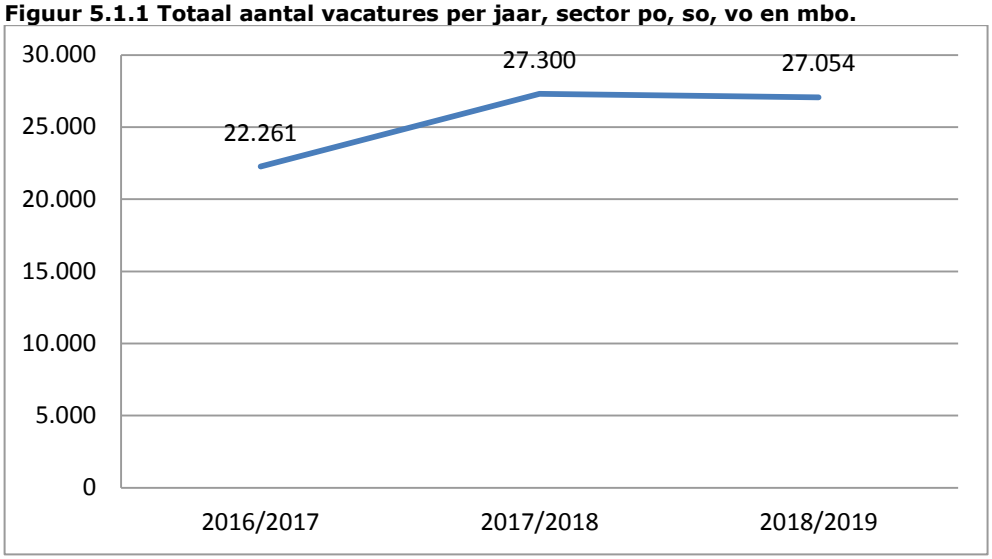
5.1 Lerarentekort en schoolleidertekort

5.1.1 Lerarentekort

In de SvhO 2019 hebben we geconcludeerd dat het lerarentekort een risico vormt voor het Nederlandse onderwijs. Nu richten we ons op de volgende vraag: Hoe heeft het lerarentekort zich in het schooljaar 2018/2019 ontwikkeld? Zijn hierin verschillen tussen regio's?

Algemene ontwikkeling
Het lerarentekort kan in beeld worden gebracht door middel van de Arbeidsmarktbarometer, waarmee gemeten is welke scholen op internet vacatures uit hebben staan, voor welke functie(s) en de bijbehorende werktijdfactor (Van der Ploeg, van de Pol, Vankan & van Kerkhof, 2017; Sapulete, van de Pol, Vankan, Kerkhof & Jelicic, 2018; Sapulete, Wester, Jelicic & Vankan, 2019). Het lerarentekort (dat wil zeggen, het aantal vacatures) is van 2018 tot 2019 licht afgenomen.

Figuur 5.1.1 Totaal aantal vacatures per jaar, sector po, so, vo en mbo.



Bron: arbeidsmarktbarrometer 2016/2017; 2017/2018 en 2018/2019 (Van der Ploeg, van de Pol, Vankan & van Kerkhof, 2017; Sapulete, van de Pol, Vankan, Kerkhof & Jelicic, 2018; Sapulete, Wester, Jelicic & Vankan, 2019).

5.1.2 *Vacature-intensiteit*

De vacature-intensiteit drukt de vacatureomvang in fte uit als percentage van de werkgelegenheid.

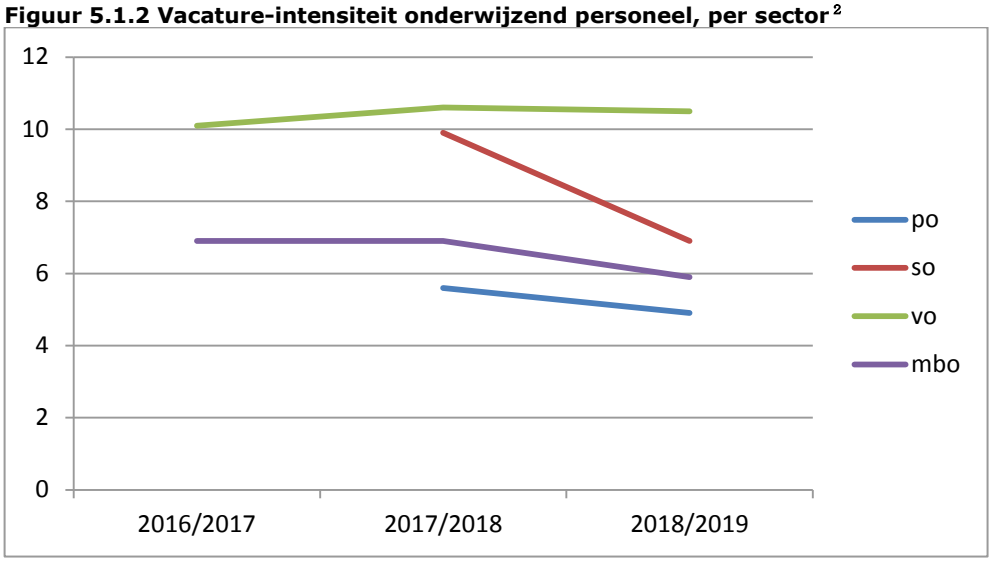
$$vacature - intensiteit = \frac{aantal\ vacatures\ in\ FTE}{aantal\ FTE\ werkzame\ personen} * 100$$

Hierbij worden werkgelegenheidscijfers specifiek voor de betreffende analyses gebruikt. Deze cijfers nemen wij over van de arbeidsmarktbarrometers (Van der Ploeg, van de Pol, Vankan & van Kerkhof, 2017; Sapulete, van de Pol, Vankan, Kerkhof & Jelicic, 2018; Sapulete, Wester, Jelicic & Vankan, 2019). [1]

Onderwijzend personeel

Figuur 5.1.2 hier onder geeft de vacature-intensiteit van onderwijzend personeel per sector weer. Hieruit blijkt dat de vacature-intensiteit voor alle sectoren is gedaald, alhoewel dit voor vo minimaal is.

Figuur 5.1.2 Vacature-intensiteit onderwijzend personeel, per sector [2]



Bron: arbeidsmarktbarrometer 2016/2017; 2017/2018 en 2018/2019 (Van der Ploeg, van de Pol, Vankan & van Kerkhof, 2017; Sapulete, van de Pol, Vankan, Kerkhof & Jelicic, 2018; Sapulete, Wester, Jelicic & Vankan, 2019).

Schoolleiders

Hieronder wordt de vacature-intensiteit voor schoolleiders [3] weergegeven. Wat opvalt is dat de vacature-intensiteit voor schoolleidersvacatures voor po, so en mbo is afgenomen. Alleen in het vo is dit toegenomen.

Opvallend hierbij is dat het totaal aantal schoolleiders de afgelopen jaren is afgenomen (zie Tabel 3.2.1 en Tabel 3.2.2 eerder in dit hoofdstuk). In het licht hiervan kan verwacht worden dat de vacature-intensiteit eerder omhoog gaat dan omlaag, een enkele vacature is dan immers een groter deel van de totale populatie

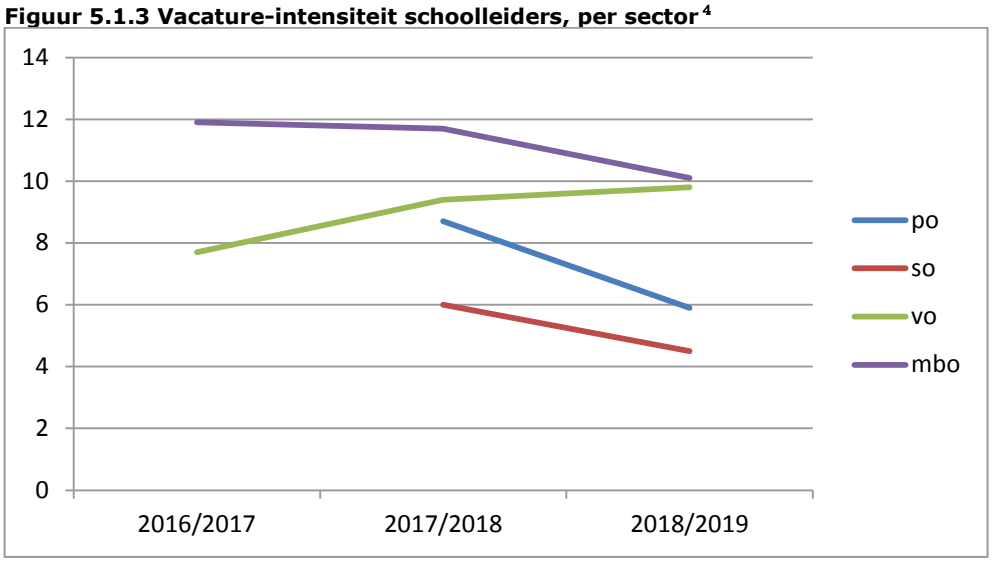
[1] In vorige jaren hebben wij onze eigen cijfers berekend en naar buiten gebracht. Dit jaar is er voor gekozen om de cijfers van de arbeidsmarktbarrometer –welke in opdracht van het ministerie OCW wordt gemaakt- over te nemen.

[2] Let op: in de arbeidsmarktbarrometer verwijst speciaal onderwijs naar zowel so, vso en sbo.

[3] In de categorie 'schoolleiders' of 'directie', vallen volgens de arbeidsmarktbarrometer de vacatures voor (algemeen) directeuren, adjunct-directeuren of conrectors, bestuurders, en locatie- of afdelingsdirecteuren.

dan wanneer er meer schoolleidersfuncties zijn. Dit is echter niet het geval, er worden in absolute zin minder vacatures voor schoolleiders uitgezet.
Dit kan er op duiden dat er daadwerkelijk minder schoolleidersvacatures zijn – m.a.w. het schoolleiderstekort neemt af- maar dit kan er ook op duiden dat scholen inmiddels gerealiseerd hebben dat deze vacatures niet te vullen zijn. De taken van deze functies kunnen bijvoorbeeld zijn belegd bij andere functies, en er wordt niet meer geworven om de functies te vullen.

Figuur 5.1.3 Vacature-intensiteit schoolleiders, per sector[4]



Bron: arbeidsmarktbarrometer 2016/2017; 2017/2018 en 2018/2019 (Van der Ploeg, van de Pol, Vankan & van Kerkhof, 2017; Sapulete, van de Pol, Vankan, Kerkhof & Jelicic, 2018; Sapulete, Wester, Jelicic & Vankan, 2019).

5.2 Relatie leraren- en schoolleiderstekort en kwaliteitsoordelen in het po

In de SvhO 2019 hebben we geconcludeerd dat het lerarentekort een risico vormt voor het Nederlandse onderwijs. Ook concluderen we dat het lerarentekort ongelijk verdeeld is over groepen scholen. Daarnaast hebben we aangekondigd het komende jaar onderzoek te gaan doen naar de relatie tussen het lerarentekort en onderwijskwaliteit.

Hier richten we ons op de volgende vraag: Wat is de relatie tussen lerarentekort en de kwaliteit van het onderwijs zoals gemeten in de kwaliteitsoordelen van de Onderwijsinspectie?

5.2.1 Eindoordelen po

Van de meeste scholen in het primair onderwijs (93%) tussen de jaren 2016/2017 tot en met 2018/2019 is een actueel eindoordeel bekend over de kwaliteit, vroeger arrangement genoemd. We kijken allereest naar de relatie tussen het eindoordeel kwaliteit en of scholen online zoeken naar personeel. Het zoeken naar personeel splitsen we verder uiteen in scholen die zoeken naar onderwijspersoneel en directiepersoneel. Naast vacatures voor onderwijspersoneel en vacatures voor directiepersoneel is ook bekend of scholen zoeken naar onderwijsondersteunend personeel of overige personeel. De meeste vacatures zijn echter voor onderwijspersoneel (75%).

[4] Let op: in de arbeidsmarktbarometer verwijst speciaal onderwijs naar zowel so, vso en sbo.

Uit de onderstaande tabel blijkt dat zeer zwakke scholen vaker online naar personeel zoeken; zowel naar onderwijspersoneel als naar directiepersoneel. Het is met deze data niet te zeggen of het zo is dat zeer zwakke scholen meer moeite hebben met het vinden van personeel of dat scholen met een tekort aan personeel zeer zwak worden. Hier moet ook bij gezegd worden dat het aantal zeer zwakke scholen per schooljaar erg klein is.

Tabel 5.2.1 Relatie tussen het hebben van vacatures en het eindoordeel kwaliteit (2016-2018)

	School zoekt online naar		
	personeel	onderwijspersoneel	directiepersoneel
Zeer zwak	0,135**	0,123**	0,068*
	(0,058)	(0,056)	(0,036)
Onvoldoende/Zwak	0,025	0,039	-0,002
	(0,027)	(0,027)	(0,011)
Goed	0,106*	0,085	0,027
	(0,056)	(0,055)	(0,025)
Aantal scholen	18,599	18,599	18,599
R^2	0,008	0,008	0,002

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de Eindoordelen kwaliteit en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

In de onderstaande tabellen kijken we naar de relatie tussen eindoordeel kwaliteit en de vacature intensiteit op de scholen. Zoals in de vorige paragraaf uiteengezet kijken we naar de vacature-intensiteit gemeten per 100 leerlingen en naar de vacature-intensiteit gemeten als percentage van het huidige personeel.

Als scholen online zoeken naar personeel, zien we dat vooral scholen met een eindoordeel van Zeer zwak of Onvoldoende/Zwak meer personeel zoeken; zowel als percentage van het aantal FTE werkzame personen als per 100 leerlingen.

Tabel 5.2.2 Relatie tussen vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen en het eindoordeel kwaliteit (2016-2018)

	Vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen		
	totaal	onderwijspersoneel	directiepersoneel
Zeer zwak	11,480**	15,285**	7,101
	(4,921)	(7,167)	(12,564)
Onvoldoende/Zwak	4,736**	6,821**	0,188
	(2,257)	(2,786)	(6,282)
Goed	1,487	2,162	-9,580*
	(2,934)	(3,760)	(5,071)
Aantal scholen	3,669	3,666	3,508
R^2	0,013	0,013	0,000

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de Eindoordelen kwaliteit en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabel 5.2.3 Relatie tussen vacature-intensiteit per 100 leerlingen en het eindoordeel kwaliteit (2016-2018)

	Vacature-intensiteit per 100 leerlingen		
	totaal	onderwijspersoneel	directiepersoneel
Zeer zwak	0,747**	0,594	0,175*
	(0,345)	(0,363)	(0,092)
Onvoldoende/Zwak	0,357*	0,394**	-0,008
	(0,188)	(0,179)	(0,027)
Goed	0,143	0,202	-0,012
	(0,169)	(0,174)	(0,019)
Aantal scholen	3,794	3,794	3,794
R^2	0,128	0,126	0,025

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de Eindoordelen kwaliteit en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5.2.2 Controles voor stedelijkheid, schoolgrootte en percentage leerlingen met een migratieachtergrond

Hieronder zijn de variabelen stedelijkheid, schoolgrootte, en percentage leerlingen met een migratieachtergrond opgenomen. Tabel 5.2.4 geeft dit weer voor de vergelijking tussen scholen die wel en scholen die niet in de vacaturedata voorkomen, en Tabel 5.2.5 geeft dit weer voor de vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen. Model 1 in deze tabellen komt overeen met Tabel 5.2.1 en Tabel 5.2.2, en Model 2 bevat de extra controle variabelen.

Uit beide tabellen blijkt dat de relatie tussen het hebben van vacatures/de vacature intensiteit en eindoordeel kwaliteit blijven staan wanneer gecontroleerd wordt voor stedelijkheid, schoolgrootte en percentage leerlingen met een migratieachtergrond, al worden de coëfficiënten soms iets kleiner. De analyses zijn ook uitgevoerd met één controle variabele per model, en de resultaten zijn hetzelfde.

Wanneer we kijken naar de relatie tussen de controle variabelen en het hebben van vacatures of de vacature-intensiteit, dan valt op dat, zoals te verwachten, scholen in zeer sterk stedelijke gebieden vaker online zoeken naar vacatures, en dat dit steeds minder wordt naarmate de stedelijkheid afneemt. Voor de relatie tussen stedelijkheid en de vacature-intensiteit is deze relatie minder eenduidig, daar wordt geen significant verschil gevonden tussen scholen in zeer sterk stedelijke gebieden en scholen in niet stedelijke gebieden, terwijl de andere drie categorieën wel minder vacatures hebben. Echter, hierbij moet in gedachten worden gehouden dat er maar weinig scholen in niet stedelijke gebieden online naar vacatures zoeken en dus worden meegenomen in deze analyses. Ook zien we –net als vorig jaar- dat scholen die een groter percentage leerlingen met een niet-westerse migratie-achtergrond hebben meer vacatures hebben.

Tabel 5.2.4 Relatie het zoeken van vacatures online, en het eindoordeel kwaliteit, met controle variabelen (2016-2018)

	School zoekt online naar					
	Personeel		onderwijspersoneel		directiepersoneel	
	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
Eindoordeel (ref: voldoende / basis)						
Zeer zwak	0,135**	0,135***	0,123**	0,122***	0,068*	0,073**
	(0,058)	(0,047)	(0,056)	(0,045)	(0,036)	(0,036)
Onvoldoende/Zwak	0,025	0,033	0,039	0,046*	-0,002	0,001
	(0,027)	(0,023)	(0,027)	(0,023)	(0,011)	(0,011)
Goed	0,106*	0,038	0,085	0,022	0,027	0,014
	(0,056)	(0,053)	(0,055)	(0,051)	(0,025)	(0,025)
Stedelijkheid (ref: zeer sterk stedelijk)						
Sterk stedelijk		-0,158***		-0,166***		-0,019***
		(0,015)		(0,015)		(0,006)
Matig stedelijk		-0,169***		-0,172***		-0,020***
		(0,017)		(0,016)		(0,006)
Weinig stedelijk		-0,209***		-0,207***		-0,024***
		(0,016)		(0,016)		(0,006)
Niet stedelijk		-0,225***		-0,219***		-0,030***
		(0,017)		(0,016)		(0,006)
Schoolgrootte		0,000***		0,000***		0,000***
		(0,000)		(0,000)		(0,000)
Percentage lln met onbekend etniciteit		-0,012***		-0,011***		-0,002***
		(0,001)		(0,001)		(0,000)
Perc lln met westerse migratie-achtergrond		0,006***		0,005***		0,001**
		(0,001)		(0,001)		(0,000)
Perc lln met niet-westerse migratie-achtergrond		0,003***		0,003***		0,000**
		(0,000)		(0,000)		(0,000)
Constante	0,147***	0,127***	0,128***	0,123***	0,026***	0,016**
	(0,004)	(0,019)	(0,004)	(0,019)	(0,002)	(0,008)
Aantal scholen	18,599	18,590	18,599	18,590	18,599	18,590
R^2	0,008	0,180	0,008	0,179	0,002	0,019

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de Eindoordelen kwaliteit en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabel 5.2.5 Relatie tussen vacature-intensiteit als percentage van het FTE werkzame personen en het eindoordeel kwaliteit, met controle variabelen (2016-2018)

	Vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen					
	totaal		onderwijspersoneel		directiepersoneel	
	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
Eindoordeel (ref: voldoende / basis)						
Zeer zwak	11,480**	9,220*	15,285**	12,073*	7,101	8,738
	(4,921)	(4,920)	(7,167)	(7,105)	(12,564)	(12,997)
Onvoldoende/Zwak	4,736**	3,291	6,821**	4,908*	0,188	-0,321

	Vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen					
	totaal		onderwijspersoneel		directiepersoneel	
	(2,257)	(2,153)	(2,786)	(2,622)	(6,282)	(6,345)
Goed	1,487	2,284	2,162	3,197	-9,580*	-8,428*
	(2,934)	(2,791)	(3,760)	(3,534)	(5,071)	(4,968)
Stedelijkheid (ref: zeer sterk stedelijk)						
Sterk stedelijk		-2,712***		-3,706***		4,333
		(0,697)		(0,809)		(3,543)
Matig stedelijk		-2,405***		-3,240***		0,539
		(0,809)		(0,972)		(3,141)
Weinig stedelijk		-1,825*		-3,328***		14,971
		(1,052)		(1,215)		(9,221)
Niet stedelijk		-0,221		-1,976		2,505
		(1,414)		(1,642)		(6,110)
Schoolgrootte		-0,017***		-0,020***		-0,008
		(0,002)		(0,002)		(0,006)
Percentage lln met onbekend etniciteit		-0,435**		-0,514**		-1,025
		(0,199)		(0,227)		(0,730)
Perc lln met westerse migratie-achtergrond		0,032		0,048		0,110
		(0,047)		(0,055)		(0,258)
Perc lln met niet-westerse migratie-achtergrond		0,033***		0,072***		-0,082
		(0,013)		(0,016)		(0,055)
Constante	10,494***	15,925***	10,850***	16,551***	16,235***	17,469***
	(0,331)	(1,132)	(0,388)	(1,313)	(1,528)	(5,275)
Aantal scholen	3,669	3,669	3,666	3,666	3,508	3,508
R^2	0,013	0,069	0,013	0,082	0,000	0,007

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de Eindoordelen kwaliteit en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5.2.3 *Oordelen op de standaarden po*

Naast de eindoordelen kwaliteit hebben we ook gekeken naar de samenhang tussen de oordelen op de standaarden van het waarderingskader en vacatures. We hebben hierbij gekeken naar kwaliteitszorg (KA1), kwaliteitscultuur (KA2), verantwoording en dialoog (KA3), zicht op ontwikkeling (OP2) en didactisch handelen (OP3), omdat dit veel gescoorde indicatoren zijn, van welke we verwachten dat er een relatie met het lerarentekort zou kunnen zijn.

Als scholen goed scoren op de standaard kwaliteitszorg zien we dat scholen vaker online naar personeel zoeken dan scholen die hier voldoende scoren. Scholen die hier goed op scoren zoeken ook minder vaak naar personeel. Wanneer we alleen kijken naar of een school online naar onderwijspersoneel zoekt (dus niet alle functies) zien we alleen dat scholen die onvoldoende scoren vaker voorkomen in de online zoeken naar vacatures. De vacature intensiteit van alle functies is hoger wanneer scholen onvoldoende scoren op KA1 dan wanneer ze voldoende scoren.

Tabel 5.2.6 Relatie tussen vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen en het oordeel op de standaard kwaliteitszorg (KA1) (2017-2018)

	Alle functies		Onderwijspersoneel		Directiepersoneel	
	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit
Onvoldoende	0,106***	6,597*	0,079**	6,582	0,025	-7,451
	(0,036)	(3,847)	(0,034)	(4,324)	(0,018)	(18,223)
Goed	-0,017	4,114	-0,016	4,002	0,015	-5,776
	(0,032)	(3,179)	(0,032)	(3,542)	(0,018)	(14,717)
Aantal scholen	1.085	240	1.085	240	1.085	228
R^2	0,202	0,098	0,204	0,103	0,041	0,013

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends, stedelijkheid, aantal leerlingen en migratieachtergrond. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de oordelen op de standaarden van het waarderingskader 2017 en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Scholen die onvoldoende scoren op kwaliteitscultuur zoeken vaker online naar personeel, en scholen die goed scoren zoeken minder vaak online naar personeel dan scholen die voldoende scoren. Wanneer we kijken naar of scholen zoeken naar onderwijspersoneel of directiepersoneel dan zien we dat scholen die goed scoren op KA2 minder vaak online zoeken naar personeel (i.e. voorkomen in de dialogic data) dan scholen die hier voldoende op scoren. Een verband tussen de vacature-intensiteit en KA2 wordt voor geen van de typen functies gevonden.

Tabel 5.2.7 Relatie tussen vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen en het oordeel op de standaard kwaliteitscultuur (KA2) (2017-2018)

	Alle functies		Onderwijspersoneel		Directiepersoneel	
	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit
Onvoldoende	0,098*	3,112	0,075	2,459	0,035	-11,144
	(0,058)	(5,600)	(0,055)	(6,140)	(0,032)	(17,373)
Goed	-0,059**	-3,850	-0,053**	-4,725	-0,022*	-21,527
	(0,024)	-2,811	(0,023)	(3,138)	(0,013)	(14,233)
Aantal scholen	1.081	236	1.081	236	1.081	224
R^2	0,207	0,086	0,213	0,092	0,046	0,020

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends, stedelijkheid, aantal leerlingen en migratieachtergrond. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de oordelen op de standaarden van het waarderingskader 2017 en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Zowel scholen die onvoldoende scoren op KA3 als scholen die goed scoren op KA3 komen vaker voor in de dialogic data dan scholen die voldoende scoren op KA3. Dit geldt ook wanneer alleen gekeken wordt naar onderwijzend personeel. Vacature-intensiteit speelt alleen een rol voor directiepersoneel, in dat scholen die goed scoren op KA3 een lagere vacature-intensiteit hebben voor directiepersoneel.

Tabel 5.2.8 Relatie tussen vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen en het oordeel op de standaard verantwoording en dialoog (KA3) (2017-2018)

	Alle functies	Onderwijspersoneel	Directiepersoneel

	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit
Onvoldoende	0,161***	7,711	0,139**	9,107	0,057	-3,987
	(0,058)	(8,650)	(0,056)	(9,367)	(0,038)	(21,636)
Goed	0,086*	-0,884	0,089*	-0,806	-0,015	-15,495*
	(0,049)	(3,912)	(0,048)	(4,286)	(0,024)	(8,180)
Aantal scholen	674	165	674	165	674	160
R^2	0,225	0,127	0,235	0,134	0,055	0,028

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends, stedelijkheid, aantal leerlingen en migratieachtergrond van leerlingen. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de oordelen op de standaarden van het waarderingskader 2017 en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Wanneer een school onvoldoende scoort op OP2 zoekt deze vaker online naar personeel, en wanneer een school goed scoort zoekt deze minder vaak online naar personeel dan wanneer een school voldoende scoort op OP3. Dit geldt zowel voor de totale vacatures, als alleen voor onderwijspersoneel. Dit is niet het geval voor directiepersoneel, en de vacature-intensiteit hangt voor geen van de typen functies samen met OP2.

Tabel 5.2.9 Relatie tussen vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen en het oordeel op de standaard zicht op ontwikkeling (OP2) (2017-2018)

	Alle functies		Onderwijspersoneel		Directiepersoneel	
	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit
Onvoldoende	0,078*	4,902	0,083**	5,232	0,028	-13,339
	(0,041)	(4,013)	(0,040)	(4,425)	(0,021)	(17,035)
Goed	-0,095***	2,602	-0,080**	3,401	-0,025	-8,030
	(0,032)	(3,646)	(0,032)	(3,871)	(0,015)	(11,932)
Aantal scholen	992	256	992	256	992	242
R^2	0,227	0,082	0,226	0,090	0,044	0,018

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends, stedelijkheid, aantal leerlingen en migratieachtergrond. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de oordelen op de standaarden van het waarderingskader 2017 en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Scholen die onvoldoende scoren voor OP3 zoeken vaker online naar personeel algemeen, en naar onderwijspersoneel. Scholen die goed scoren op OP3 wijken niet af van scholen die voldoende scoren op OP3 in hun relatie met het online zoeken naar personeel. De vacature-intensiteit van onderwijspersoneel is lager voor scholen die goed scoren op OP3 dan voor scholen die hier voldoende op scoren. Opvallend is dat de vacature-intensiteit van directiepersoneel zowel lager is onder scholen die onvoldoende scoren op OP3 als op scholen die goed scoren op OP3 dan op scholen die voldoende scoren op OP3.

Tabel 5.2.10 Relatie tussen vacature-intensiteit als percentage van het aantal FTE werkzame personen en het oordeel op de standaard didactisch handelen (OP3) (2017-2018)

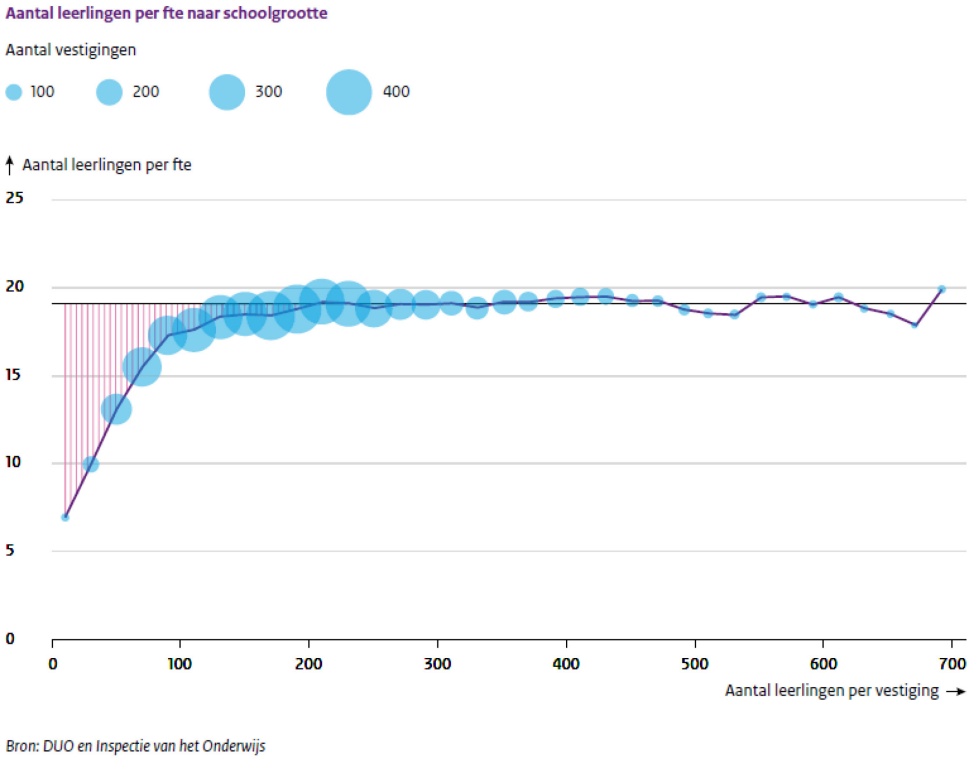
	Alle functies	Onderwijspersoneel	Directiepersoneel

	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit	School zoekt online	Vacature-intensiteit
Onvoldoende	0,096**	-4,896	0,093**	-4,357	0,003	-27,362*
	(0,044)	(3,080)	(0,042)	(3,667)	(0,017)	(15,385)
Goed	-0,029	-4,901	-0,019	-6,006*	-0,013	-22,304*
	(0,038)	(3,831)	(0,037)	(3,182)	(0,018)	(12,106)
Aantal scholen	1.111	249	1.111	249	1.111	235
R^2	0,199	0,075	0,204	0,087	0,034	0,022

Noot: Gecontroleerd voor jaar trends, stedelijkheid, aantal leerlingen en migratieachtergrond. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van data over de oordelen op de standaarden van het waarderingskader 2017 en vacaturedata van de Arbeidsmarktbarometer.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5.3 Omvang scholen in relatie tot fte

Scholen met minder dan 200 leerlingen hebben verhoudingsgewijs meer onderwijsgevend personeel dan scholen met meer dan 200 leerlingen. Hierdoor zijn er in het basisonderwijs in Nederland circa 3 procent meer leraren nodig.



Bron: DUO en Inspectie van het Onderwijs

5.4 Inzet onbevoegde docenten en eindexamencijfers leerlingen

Het is mogelijk dat verschillen in de verdeling van leraren over scholen leiden tot prestatieverschillen tussen scholen. Uit eerder onderzoek (Coenen, Cornelisz, Groot, Maassen van den Brink en van Klaveren, 2018; Gerritsen, Plug en Webbink, 2017; Hanushek en Rivkin, 2006) blijkt dat met name ervaring van leraren bepalend is voor leerprestaties. Voor het Nederlandse onderwijs is dergelijk onderzoek in beperkte mate beschikbaar. Voor de Staat van het Onderwijs 2019 zijn analyses

uitgevoerd over de effecten van lerarenteams op leerling prestaties. Voor de SvhO 2020 zijn een aantal aanvullende analyses uitgevoerd.

5.4.1 Methode

De vraag welke kenmerken van leraren goede leerlingprestaties verklaren is lastig te beantwoorden: de effecten kunnen twee kanten op werken. Goede leraren kunnen zorgen voor goede leerling prestaties, maar het is ook mogelijk dat een school met veel slimme leerlingen gemakkelijker goede leerkrachten kan aantrekken.

Door middel van leerling fixed effects kunnen we de impact van lerarenteams op leerling prestaties wel onderzoeken. Het idee is als volgt: in het voortgezet onderwijs hebben leerlingen verschillende leraren voor verschillende vakken. Leerlingen scoren niet voor ieder vak hetzelfde cijfer op hun centraal eindexamen. Een leerling kan bijvoorbeeld beter scoren voor wiskunde dan voor Engels. Tegelijkertijd verschillen de kenmerken van de lerarenteams: een leerling kan voor Frans bijvoorbeeld oudere docenten hebben dan voor geschiedenis.

Met de leerling fixed effects onderzoeken we in hoeverre prestatieverschillen binnen leerlingen verklaard kunnen worden door verschillen in de kenmerken van hun lerarenteams:

$$y_{iclst} = \beta Lerarenteam_{clst} + \delta Vak_{cl} + \zeta_i + \varepsilon_{iclst}$$

In deze vergelijking staat y_{iclst} voor het centraal schriftelijk eindexamencijfer van leerling i voor vak c in afdeling (schoolniveau) l in school s in jaar t. $Lerarenteam_{clst}$ is een vector van de gewogen gemiddelde kenmerken van het lerarenteam voor vak c in afdeling (schoolniveau) l in school s in jaar t. Dat maakt de vector van β's de parameters waarin we geïnteresseerd zijn. Vak_{cl} zijn de vak en afdeling fixed effects, die algemene prestatieverschillen tussen vakken en afdelingen opnemen. ζ_i zijn de leerling fixed effects. Deze leerling fixed effects vangen algemene prestatieverschillen tussen leerlingen, bijvoorbeeld intelligentie. ε_{iclst} is de error term, waarvan we aannemen dat hij exogeen is buiten de leerling- en vak en afdeling fixed effects.

Door de prestatieverschillen binnen leerlingen te onderzoeken houden we zowel rekening met algemene leerlingkenmerken (zoals achtergrond en intelligentie) als met schoolkenmerken, zoals de kwaliteit en de buurt van de school. Wat overblijft is variatie in examencijfers binnen leerlingen tussen verschillende vakken. De vraag is dus in hoeverre verschillen in examencijfers binnen leerlingen gerelateerd zijn aan de kenmerken van de lerarenteams voor de verschillende vakken.

Zoals ook beschreven in paragraaf 2.3.4, stellen we via de IPTO vast welke leraren in een bepaald schooljaar op een bepaalde school (brin-vestiging), in een bepaalde afdeling een bepaald vak geven. Omdat sommige leraren meer lesuren geven dan anderen, wegen we de leraarobservaties op basis van het percentage van de lessen wat zij in dat jaar, op die brin-vestiging, in die afdeling voor dat vak geven.

5.4.2 Toevoeging SvhO 2020

Voor de Staat van het Onderwijs 2020 zijn een aantal verdiepende analyses uitgevoerd. De jaren waarop de analyses zijn uitgevoerd zijn niet veranderd, we onderzoeken gegevens uit 14/15, 15/16 en 16/17. De veranderingen zijn:

1. Het toevoegen van kenmerken van medeleerlingen (peers) als controlevariabelen aan de leerling fixed effects modellen. Dit verandert de conclusies niet. De nieuwe vergelijking staat hieronder, waarbij $Peers_{clst}$ een vector met mede-leerlingkenmerken voor vak c in afdeling (schoolniveau) l in school s in jaar t is.

$$y_{iclst} = \beta Lerarenteam_{clst} + \gamma Peers_{clst} + \delta Vak_{cl} + \zeta_i + \varepsilon_{iclst}$$

De leerlingkenmerken die worden meegenomen zijn: aantal leerlingen, share meisjes, share leerlingen met een westerse migratieachtergrond, share leerlingen met een niet-westerse migratie-achtergrond van de 2e generatie, share leerlingen met een niet-westerse migratie-achtergrond van de 1e generatie, share opleiding ouders onbekend, share ouders met maximaal mbo 2, share ouders met hbo, share ouders met wo, gemiddelde citoscore van medeleerlingen.

2. Het belangrijkste resultaat van vorig jaar was een negatief effect van het percentage onbevoegde docenten. Een leraar kan om meerdere redenen onbevoegd zijn: een leraar met een bevoegdheid voor het ene vak kan onbevoegd zijn voor een ander vak, een leraar kan bevoegd zijn voor een andere graad, en leraren kunnen een pabobevoegdheid hebben.

   In de aanvullende analyses in deze paragraaf is onderzocht of het effect van onbevoegde docenten verschilt tussen verschillende groepen onbevoegde docenten.

   De belangrijkste conclusie hieruit is dat het positieve effect van onbevoegde docenten voor vmbo-basis niet wordt verklaard door docenten met een pabo-bevoegdheid. Zowel voor docenten met als zonder pabo-bevoegdheid vinden we een positief effect op de eindexamencijfers van vmbo-basis leerlingen.
3. Er is onderzocht of het effect van onbevoegde docenten verschilt tussen vakken. Hierin vinden we geen systematische patronen.

5.4.3 Resultaten

In Tabel 5.3.1 staan beschrijvende statistieken van het CE cijfer en de gewogen gemiddelde kenmerken van de lerarenteams die worden meegenomen in de analyse. N is het aantal observaties op leerling-vakniveau.

Deze tabel is een herhaling van Tabel 44 uit het TR leraren en lerarentekort van de Staat van het Onderwijs 2019.

Tabel 5.3.1 Beschrijvende statistieken kenmerken lerarenteams

Kenmerk	Aantal leerling-vak observaties	Gemiddelde	SD
CSE cijfer	3165339	6.45	1.14
% mannen	2802344	55.91	40.22
Gem. leeftijd	2802344	46.31	8.97
Gem. leeftijd^2	2802344	2273.08	815.21
% niet-westers	2954480	5.09	18.14
% westers	2954480	8.62	22.39
% bevoegd	3165339	91.40	22.40
% benoembaar	3165339	5.09	17.41
% onbevoegd	3165339	2.59	12.76
% overig bevoegd	3165339	0.96	7.64
% meer dan 0.8 fte aanstelling	2842915	79.03	31.95
Gem. aantal banen	2958836	1.04	0.18
% vast contract	2958836	85.42	28.81
Log gem. uurloon	2958836	3.29	0.16
% ho bekend	3165339	75.53	36.07
% hbo of wo master	3165339	43.29	42.65
% schaal onbekend	2842915	1.91	10.49
% schaal LB	2842915	24.08	36.14
% schaal LC	2842915	24.67	36.03

Kenmerk	Aantal leerling-vak observaties	Gemiddelde	SD
% schaal LD	2842915	49.34	44.93
% 5 jaar of minder ervaring	2958836	8.47	21.57
% 6-10 jaar ervaring	2958836	18.40	30.51
% 11-15 jaar ervaring	2958836	20.64	31.83
% 16 jaar of meer ervaring	2958836	52.67	39.66

Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van niet-openbare microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

Tabel 5.3.2 geeft in verschillende specificaties de belangrijkste resultaten weer. Model 1 neemt alle kenmerken van het lerarenteam mee. Een deel van deze variabelen is relatief sterk aan elkaar gecorreleerd: oudere leraren hebben in de regel meer ervaring, en de hoger onderwijsachtergrond van oudere docenten is vaker onbekend. In Model 2, Model 3 en Model 4 laten we daarom de resultaten uit Model 1 zien, maar dan zonder leeftijd (Model 2), zonder ervaring (Model 3) en zonder de hoger onderwijsachtergrond van de docenten (Model 4).

In de tabel is te zien dat het toevoegen van controls voor peerkenmerken weinig invloed heeft op de resultaten: vergelijkbaar met de resultaten uit de SvhO 2019 zien we dat leerlingen hogere cijfers halen bij lerarenteams die gemiddeld meer verdienen, bij leraren in hogere salarisschalen en bij minder onervaren leraren. Verder zien we dat een hoger percentage onbevoegde docenten een negatief effect heeft op de eindexamencijfers van leerlingen.

Tabel 5.3.2 Resultaten invloed van lerarenteams op CE cijfers

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
% mannen	-0.0002**	-0.0002***	-0.0002**	-0.0002**
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Gem. leeftijd	-0.0076**		-0.0082**	-0.0101***
	(0.0026)		(0.0025)	(0.0025)
Gem. leeftijd^2	0.0001*		0.0001*	0.0001***
	(0.0000)		(0.0000)	(0.0000)
% niet-westers	-0.0002	-0.0002	-0.0001	-0.0002
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% westers	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% benoembaar	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0001
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% onbevoegd	-0.0004*	-0.0004*	-0.0004+	-0.0004+
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% overig bevoegd	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0003
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0003)	(0.0003)
% meer dan 0.8 FTE	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Gem. aantal banen	0.0112	0.0073	0.0099	0.0116
	(0.0110)	(0.0109)	(0.0110)	(0.0110)
% vast contract	0.0002***	0.0002**	0.0002***	0.0003***
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Log gem. uurloon	0.1219***	0.0496*	0.1016***	0.1390***
	(0.0258)	(0.0232)	(0.0241)	(0.0259)
% ho bekend	-0.0003**	-0.0001+	-0.0002**	
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	
% hbo of wo master	-0.0000	0.0000	-0.0000	
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	
% schaal onbekend	0.0008***	0.0008***	0.0008***	
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	
% schaal LC	0.0004***	0.0005***	0.0004***	0.0003***
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% schaal LD	0.0007***	0.0009***	0.0008***	0.0006***
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% 6-10 jaar ervaring	0.0003**	0.0003*		0.0003**
	(0.0001)	(0.0001)		(0.0001)
% 11-15 jaar ervaring	0.0000	-0.0001		0.0000
	(0.0001)	(0.0001)		(0.0001)
% 16 jaar of meer ervaring	-0.0000	-0.0003*		0.0000
	(0.0001)	(0.0001)		(0.0001)
Aantal leerling-vak observaties	2763512	2763512	2763512	2763512
Aantal scholen	1041	1041	1041	1041
Aantal leerlingen	462506	462506	462506	462506
R2	0.082	0.082	0.082	0.082

Noot: De afhankelijke variabele van de fixed effects regressies in deze tabel is het cijfer van leerlingen op het centraal eindexamen voor een bepaald vak. Alle regressies bevatten leerling fixed effects en vak en afdeling fixed effect. Ook wordt gecontroleerd voor peerkenmerken: het aantal leerlingen, percentage meisjes, migratie-achtergrond, opleiding ouders en gemiddelde citoscore. De standaardfouten staan tussen haakjes en zijn geclusterd op BRINvest-niveau. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van niet-openbare microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek. + p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.

In Tabel 5.3.3 worden de resultaten uit Model 1 van Tabel 5.3.2 uitgesplitst per schoolniveau. Wat in deze tabel het meeste opvalt, is dat het effect van het percentage onbevoegde docenten voor de vmbo-basisgerichte leerweg positief en significant is, in plaats van negatief.

Tabel 5.3.3 Resultaten invloed van lerarenteams op CE cijfers per afdeling

	vmbo-b	vmbo-k	vmbo-g/t	havo	vwo
% mannen	0.0004	0.0000	-0.0002*	-0.0003**	-0.0002
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Gem. leeftijd	-0.0010	-0.0040	-0.0011	-0.0157***	-0.0110*
	(0.0068)	(0.0082)	(0.0045)	(0.0042)	(0.0047)
Gem.	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0001**	0.0001*

	vmbo-b	vmbo-k	vmbo-g/t	havo	vwo
leeftijd^2					
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
% niet-westers	-0.0006+	-0.0004	0.0001	-0.0000	-0.0002
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0003)
% westers	0.0002	0.0003	-0.0001	-0.0000	0.0001
	(0.0004)	(0.0003)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0001)
% benoembaar	0.0006	0.0002	-0.0005	0.0002	0.0000
	(0.0004)	(0.0004)	(0.0003)	(0.0002)	(0.0003)
% onbevoegd	0.0010**	-0.0004	-0.0008**	-0.0004	-0.0000
	(0.0004)	(0.0005)	(0.0003)	(0.0003)	(0.0005)
% overig bevoegd	0.0009	-0.0003	-0.0001	0.0004	-0.0005
	(0.0006)	(0.0006)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0007)
% meer dan 0.8 FTE	-0.0003	0.0002	0.0003**	0.0001	-0.0001
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Gem. aantal banen	0.0197	0.0193	0.0064	0.0048	0.0161
	(0.0311)	(0.0348)	(0.0199)	(0.0194)	(0.0167)
% vast contract	0.0006*	-0.0001	0.0003*	0.0002*	0.0002+
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Log gem. uurloon	-0.0137	0.2230*	0.0443	0.1722***	0.1495***
	(0.0771)	(0.1000)	(0.0505)	(0.0399)	(0.0438)
% ho bekend	-0.0004	-0.0000	-0.0002	-0.0003	-0.0005**
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% hbo of wo master	0.0002	-0.0005+	-0.0002*	0.0002	0.0002
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0002)
% schaal onbekend	0.0005	0.0009	0.0005	0.0012**	0.0009*
	(0.0005)	(0.0005)	(0.0003)	(0.0004)	(0.0004)
% schaal LC	0.0005*	0.0007**	0.0005***	-0.0000	0.0002
	(0.0002)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0002)	(0.0002)
% schaal LD	0.0009+	0.0009	0.0009***	0.0005**	0.0006***
	(0.0005)	(0.0007)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% 6-10 jaar ervaring	0.0002	0.0002	0.0003+	0.0003	0.0004*
	(0.0003)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% 11-15 jaar ervaring	0.0002	-0.0005	0.0001	0.0001	-0.0000
	(0.0005)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% 16 jaar of meer ervaring	0.0003	-0.0002	0.0001	0.0000	-0.0002
	(0.0005)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
Aantal leerling-vak	155471	230311	748432	915489	713809

	vmbo-b	vmbo-k	vmbo-g/t	havo	vwo
observaties					
Aantal scholen	362	369	699	504	514
Aantal leerlingen	39490	55355	128383	141511	97767
R2	0.086	0.032	0.047	0.082	0.133

Noot: De afhankelijke variabele van de fixed effects regressies in deze tabel is het cijfer van leerlingen op het centraal eindexamen voor een bepaald vak. Alle regressies bevatten leerling fixed effects en vak en afdeling fixed effect. Ook wordt gecontroleerd voor peerkenmerken: het aantal leerlingen, percentage meisjes, migratie-achtergrond, opleiding ouders en gemiddelde citoscore. De standaardfouten staan tussen haakjes en zijn geclusterd op BRINvest-niveau. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van niet-openbare microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek. + p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.

In Tabel 5.3.4 hieronder wordt onderscheidt gemaakt tussen de verschillende typen onbevoegde docenten voor de schoolniveaus bij elkaar. Uit de tabel blijkt dat de negatieve effecten van onbevoegde leraren niet kunnen worden verklaard door een bepaalde groep onbevoegde docenten. Hoewel sommige coëfficiënten niet langer significant zijn, wijken de coefficienten voor onbevoegden en alternatief bevoegden niet significant van elkaar af (in alle gevallen p>0.10).

Tabel 5.3.4 Resultaten invloed van lerarenteams op CE cijfers per type onbevoegdheid

	Pabo (1)	Graad (2)	Pabo-graad (3)	vak (4)	owpos (5)	vo (6)
% mannen	-0.0002**	-0.0002**	-0.0002**	-0.0002**	-0.0002**	-0.0002**
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Gem. leeftijd	-0.0076**	-0.0076**	-0.0076**	-0.0076**	-0.0076**	-0.0076**
	(0.0026)	(0.0026)	(0.0026)	(0.0026)	(0.0026)	(0.0026)
Gem. leeftijd^2	0.0001*	0.0001*	0.0001*	0.0001*	0.0001*	0.0001*
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
% niet-westers	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% westers	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% benoembaar	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% overig bevoegd	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0003)	(0.0003)	(0.0003)	(0.0003)
% meer dan 0.8 FTE	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Gem. aantal banen	0.0111	0.0111	0.0110	0.0112	0.0111	0.0112
	(0.0110)	(0.0110)	(0.0110)	(0.0110)	(0.0110)	(0.0110)
% vast contract	0.0002***	0.0002***	0.0002***	0.0002***	0.0002***	0.0002***
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Log gem. uurloon	0.1219***	0.1218***	0.1218***	0.1219***	0.1219***	0.1219***
	(0.0258)	(0.0257)	(0.0258)	(0.0258)	(0.0258)	(0.0258)
% ho bekend	-0.0003**	-0.0003**	-0.0003**	-0.0003**	-0.0003**	-0.0003**
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% hbo of wo	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000

	Pabo (1)	Graad (2)	Pabo-graad (3)	vak (4)	owpos (5)	vo (6)
master						
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% schaal onbekend	0.0008***	0.0008***	0.0008***	0.0008***	0.0008***	0.0008***
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% schaal LC	0.0004***	0.0004***	0.0004***	0.0004***	0.0004***	0.0004***
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% schaal LD	0.0007***	0.0007***	0.0007***	0.0007***	0.0007***	0.0007***
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% 6-10 jaar ervaring	0.0003**	0.0003**	0.0003**	0.0003**	0.0003**	0.0003**
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% 11-15 jaar ervaring	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% 16 jaar of meer ervaring	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
% onbevoegd, pabo bevoegd	0.0001		0.0002			
	(0.0005)		(0.0005)			
% onbevoegd, niet pabo bevoegd	-0.0005*					
	(0.0002)					
% onbevoegd, bevoegd ander vak zelfde graad		-0.0002	-0.0002			
		(0.0004)	(0.0004)			
% onbevoegd, niet bevoegd ander vak zelfde graad		-0.0004*				
		(0.0002)				
% onbevoegd, geen pabobevoegdheid of bevoegdheid voor ander vak zelfde graad			-0.0005*			
			(0.0002)			
% onbevoegd, bevoegd voor zelfde vak ongeacht graad				-0.0006		
				(0.0004)		
% onbevoegd, niet bevoegd voor zelfde vak				-0.0003		
				(0.0002)		
% onbevoegd,bevoegd zelfde onderwijssoort					-0.0002	
					(0.0004)	
% onbevoegd, niet bevoegd zelfde onderwijssoort					-0.0004*	
					(0.0002)	
% onbevoegd, bevoegd VO						-0.0005

	Pabo (1)	Graad (2)	Pabo-graad (3)	vak (4)	owpos (5)	vo (6)
						(0.0003)
% onbevoegd, niet bevoegd VO						-0.0003 (0.0002)
constante	5.5624*** (0.2617)	5.5647*** (0.2616)	5.5624*** (0.2616)	5.5631*** (0.2615)	5.5637*** (0.2614)	5.5641*** (0.2618)
Aantal leerling-vak observaties	2763512	2763512	2763512	2763512	2763512	2763512
Aantal scholen	1041	1041	1041	1041	1041	1041
Aantal leerlingen	462506	462506	462506	462506	462506	462506
R2	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082

Noot: De afhankelijke variabele van de fixed effects regressies in deze tabel is het cijfer van leerlingen op het centraal eindexamen voor een bepaald vak. Alle regressies bevatten leerling fixed effects en vak en afdeling fixed effect. Ook wordt gecontroleerd voor peerkenmerken: het aantal leerlingen, percentage meisjes, migratie-achtergrond, opleiding ouders en gemiddelde citoscore. De standaardfouten staan tussen haakjes en zijn geclusterd op BRINvest-niveau. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van niet-openbare microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek. + p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.

In Tabel 5.3.5 worden de resultaten voor de pabo-bevoegdheden uitgesplitst naar de verschillende schoolniveaus. Te zien is dat het positieve effect van het percentage onbevoegde docenten bij vmbo-basis niet verklaard kan worden door de pabo bevoegde docenten: zowel de onbevoegde vmbo-basis docenten met een pabo-bevoegdheid, als de onbevoegde vmbo-basisdocenten zonder pabo-bevoegdheid hebben een positief en significant effect op de eindexamencijfers. Het effect is ook in dezelfde orde van grootte. De pabo-bevoegdheden geven dus geen verklaring voor het positieve effect van onbevoegd lesgeven bij vmbo-basis.

Tabel 5.3.5 Resultaten invloed van lerarenteams op CE cijfers per afdeling, onbevoegd uitgesplitst naar pabo-bevoegdheden

	vmbo-b	vmbo-k	vmbo-g/t	havo	vwo
% mannen	0.0004	0.0000	-0.0002*	-0.0003**	-0.0002
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Gem. leeftijd	-0.0010	-0.0044	-0.0011	-0.0157***	-0.0110*
	(0.0068)	(0.0082)	(0.0045)	(0.0042)	(0.0047)
Gem. leeftijd^2	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0001**	0.0001*
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
% niet-westers	-0.0006+	-0.0003	0.0001	-0.0000	-0.0002
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0003)
% westers	0.0002	0.0003	-0.0001	-0.0000	0.0001
	(0.0004)	(0.0003)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0001)
% benoembaar	0.0006	0.0002	-0.0005	0.0002	0.0000
	(0.0004)	(0.0004)	(0.0003)	(0.0002)	(0.0003)
% onbevoegd, pabo bevoegd	0.0011*	0.0010	-0.0008	0.0003	-0.0014***
	(0.0006)	(0.0008)	(0.0009)	(0.0015)	(0.0003)
% onbevoegd, niet pabo bevoegd	0.0010*	-0.0008	-0.0008**	-0.0004	0.0000
	(0.0004)	(0.0005)	(0.0003)	(0.0003)	(0.0005)
% overig bevoegd	0.0009	-0.0003	-0.0001	0.0004	-0.0005
	(0.0006)	(0.0006)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0007)

	vmbo-b	vmbo-k	vmbo-g/t	havo	vwo
% meer dan 0.8 FTE	-0.0003	0.0002	0.0003**	0.0001	-0.0001
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Gem. aantal banen	0.0197	0.0176	0.0064	0.0047	0.0161
	(0.0311)	(0.0347)	(0.0199)	(0.0194)	(0.0167)
% vast contract	0.0006*	-0.0001	0.0003*	0.0002*	0.0002+
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
Log gem. uurloon	-0.0140	0.2272*	0.0443	0.1720***	0.1495***
	(0.0774)	(0.1008)	(0.0506)	(0.0399)	(0.0438)
% ho bekend	-0.0004	-0.0000	-0.0002	-0.0003	-0.0005**
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% hbo of wo master	0.0002	-0.0005+	-0.0002*	0.0002	0.0002
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0002)
% schaal onbekend	0.0005	0.0009	0.0005	0.0012**	0.0009*
	(0.0005)	(0.0005)	(0.0003)	(0.0004)	(0.0004)
% schaal LC	0.0005*	0.0007*	0.0005***	-0.0000	0.0002
	(0.0002)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0002)	(0.0002)
% schaal LD	0.0010+	0.0009	0.0009***	0.0005**	0.0006***
	(0.0005)	(0.0007)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% 6-10 jaar ervaring	0.0002	0.0002	0.0003+	0.0003	0.0004*
	(0.0003)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% 11-15 jaar ervaring	0.0002	-0.0005	0.0001	0.0001	-0.0000
	(0.0005)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
% 16 jaar of meer ervaring	0.0003	-0.0003	0.0001	0.0000	-0.0002
	(0.0005)	(0.0005)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
Aantal leerling-vak observaties	155471	230311	748432	915489	713809
Aantal scholen	362	369	699	504	514
Aantal leerlingen	39490	55355	128383	141511	97767
R2	0.086	0.033	0.047	0.082	0.133

Noot: De afhankelijke variabele van de fixed effects regressies in deze tabel is het cijfer van leerlingen op het centraal eindexamen voor een bepaald vak. Alle regressies bevatten leerling fixed effects en vak en afdeling fixed effect. Ook wordt gecontroleerd voor peerkenmerken: het aantal leerlingen, percentage meisjes, migratie-achtergrond, opleiding ouders en gemiddelde citoscore. De standaardfouten staan tussen haakjes en zijn geclusterd op BRINvest-niveau. Resultaten gebaseerd op berekeningen Inspectie van het Onderwijs op basis van niet-openbare microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek. + p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.

6 Referenties

Van der Ploeg, S., van de Pol, G., Vankan, A., & van Kerkhof, D. (2017). *Arbeidsmarktbarometer po, vo en mbo 2016-2017. Jaarrapportage 2016-2017.* Rotterdam: Ecorys ; Dialogic.

Sapulete, S., van de Pol, G., Vankan, A., Kerkhof, D., & Jelicic, N. (2018). *Arbeidsmarktbarometer po, vo en mbo 2017-2018. Jaarrapportage 2017-2018.* Rotterdam: Ecorys ; Dialogic.

Sapulete, S., Wester, M., Jelicic, N. & Vankan, A. (2019). *Arbeidsmarktbarometer po, vo en mbo 2018-2019. Jaarrapportage 2018-2019.* Rotterdam: Ecorys; Dialogic.
© Inspectie van het Onderwijs | maand jaar