

# **Personeelstekorten primair onderwijs in de G5**

peildatum 1 februari 2021

datum	19 april 2021
auteurs	dr. Hendri Adriaens dr. Maartje Elshout Suzan Elshout MSc

© CentERdata, Tilburg, 2021

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	Methode van dataverzameling en respons .....	3
2.1	Methode van dataverzameling .....	3
2.2	Respons .....	5
3	Omvang van het tekort .....	6
3.1	Leraren .....	6
3.1.1	Openstaande en verborgen tekorten .....	6
3.1.2	Details van tekorten .....	7
3.1.3	Tekorten naar stadsdeel .....	9
3.1.4	Tekorten naar categorie van schoolweging .....	11
3.1.5	Verloop over de tijd per gemeente .....	14
3.1.6	Verloop over de tijd per schooltype .....	15
3.2	Schoolleiding.....	16
4	Regressieanalyse lerarentekorten.....	19



# 1 Inleiding

Sinds een aantal jaar is het lerarentekort duidelijk merkbaar voor scholen in het primair onderwijs. Dit uit zich onder andere in het niet (makkelijk) kunnen opvullen van openstaande vacatures, maar ook in het moeilijk kunnen vinden van een vervangende leraar bij ziekte. Er was echter nog geen eenduidige registratie van de tekorten om deze zodoende te kunnen kwantificeren en onderzoeken.

Een methode om deze tekorten in kaart te brengen, is het uitzetten van een uitvraag onder scholen. In februari 2020 hebben de gemeenten Den Haag, Rotterdam, Utrecht en Almere een eerste meting opgezet. Deze werd door het ministerie van OCW en DUO gefaciliteerd en uitgevoerd door middel van het verzamelen van door scholen en schoolbesturen ingevulde Excelbestanden. De bedoeling is om tweemaal per jaar op deze manier de tekorten te meten. De uitvraag is dan ook in oktober 2020 opnieuw uitgezet onder de vier genoemde gemeenten.

OCW heeft de metingen in samenwerking met de G5 vanaf februari 2021 extern aanbesteed aan CentERdata, onder toezicht van een begeleidingscommissie met daarin OCW en vertegenwoordigers van de G5. Daarbij is de uitvraag uitgebreid met de tekorten onder de schoolleiding. Naast Den Haag, Rotterdam, Utrecht en Almere neemt ook Amsterdam deel aan de metingen.<sup>1</sup> Bovendien heeft CentERdata een online infrastructuur opgezet, waarbij gegevens online in plaats van via Excelbestanden uitgevraagd worden. Dit rapport beschrijft de eerste meting (peildatum 1 februari 2021) die door CentERdata is uitgevoerd. In dit rapport wordt voornamelijk ingegaan op de situatie op reguliere basisscholen (exclusief (voortgezet) speciaal (basis)onderwijs). Voor informatie omtrent andere schooltypen wordt verwezen naar sectie 3.1.6 en het begeleidende Excelbestand.

Dit rapport leest als volgt. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de methode van dataverzameling en de respons. In hoofdstuk 3 worden de gemeten tekorten besproken en tot besluit wordt in hoofdstuk 4 onderzocht welke factoren van belang zijn om het lerarentekort te verklaren.

De in dit rapport opgenomen tabellen zijn tevens te vinden in het bijgevoegde Excelbestand. In dat bestand is het ook mogelijk om dieper in te zoomen op de gegevens in de meting, bijvoorbeeld voor een specifieke gemeente of schooltype, of het totaal van gemeenten of schooltypen.

---

<sup>1</sup> Amsterdam heeft ook eerder gegevens over de lerarentekorten verzameld. Dat is echter via een andere methodiek verlopen. De gegevens zijn daardoor niet te vergelijken met de andere gemeenten of met de onderhavige meting van de tekorten.



## 2 Methode van dataverzameling en respons

### 2.1 Methode van dataverzameling

CentERdata heeft ervoor gekozen de uitvraag van de tekorten niet via Excelbestanden te laten verlopen. Daarvoor zijn diverse redenen. Zo zijn controles op invoer in Excelbestanden slechts beperkt mogelijk, kunnen gebruikers Excelbestanden eventueel aanpassen zonder strikte beveiliging, kan er mogelijk (bedrijfs)gevoelige informatie in de bestanden staan die per e-mail worden verzonden, is het lastiger te organiseren dat gegevens (bv. naam en BRIN-nummer van de vestiging, maar ook antwoorden op een vorige meting) voorgevuld worden en is het erg bewerkelijk om vele Excelbestanden te verzamelen en verwerken. De online omgeving van CentERdata maakt een beveiligde verzameling van gegevens mogelijk die bij het invullen gecontroleerd kunnen worden en die direct in één database worden opgenomen.

Op verzoek van de begeleidingscommissie is de uitvraag van de gegevens trapsgewijs opgezet: schoolbesturen krijgen een uitnodiging om deel te nemen. Als een schoolbestuur inlogt op de persoonlijke pagina voor dit onderzoek, ziet het bestuur daar specifieke links voor de scholen in het primair onderwijs in de G5 die bij het bestuur zijn aangesloten. Het bestuur wordt gevraagd deze links te verspreiden. De gedachte is dat een e-mail van het schoolbestuur in plaats van CentERdata responsbevorderend werkt.

Om de uitvraag te kunnen uitzetten, zijn gegevens nodig van de school die uitgenodigd moesten worden om de uitvraag in te vullen. CentERdata heeft daartoe van DUO een selectiebestand ontvangen met alle scholen die uitgenodigd moesten worden. Daartussen bevonden zich ook Inspectielocaties (ILOCs) en Uitvoeringslocaties (ULOCs), waarvan vooraf niet duidelijk was of hierover gegevens ingevuld moesten worden; dit werd aan de schoolbesturen gelaten.<sup>2</sup> Daarnaast ontving CentERdata de e-mailadressen van de schoolbesturen van deze scholen. Deze e-mailadressen werden geüpdatet in samenwerking met de gemeenten en via een vooraankondiging waarbij schoolbesturen zelf het juiste e-mailadres konden doorgeven.

De uitnodiging vond trapsgewijs plaats: op 1 februari 2021 ontvingen schoolbesturen een uitnodigingsmail voor hun scholen in het primair onderwijs in de G5. Via een unieke link in de uitnodigingsmail kwamen zij op een persoonlijke pagina. Daarop vonden zij de inloggegevens – bestaande uit een persoonlijke link naar de uitvraag – van de scholen. Via een link naar een automatische mailtekst, waarin de inloggegevens voor de school al waren ingevuld, konden zij deze persoonlijke link doorsturen naar hun scholen. De scholen logden vervolgens in en vulden de uitvraag in. De data van de scholen kwamen automatisch in de beveiligde omgeving van CentERdata terecht.

Op de persoonlijke pagina konden schoolbesturen in een real-time responsoverzicht op elk gewenst moment volgen welke scholen de uitvraag hadden ingevuld en scholen aan het invullen herinneren. CentERdata verzorgde tweemaal – op 11 februari 2021 en 22 februari 2021 – een mailing om schoolbesturen hieraan te herinneren (waarbij ook de deadline om

---

<sup>2</sup> Op de ILOCs en ULOCs staan geen leerlingen geregistreerd voor bekostigingsdoeleinden; die staan altijd geregistreerd op de hoofdvestiging. Het betreft echter wel schoolgebouwen/locaties met leerlingen en leraren die in de praktijk zelfstandig functioneren en een eigen oordeel of waardering krijgen in het toezicht van de Inspectie van het Onderwijs. De ILOCs zijn daarbij gevestigd op (nagenoeg) hetzelfde adres als de hoofdvestiging; de ULOCs zijn op een ander adres gevestigd. Uit eerdere uitvraagronden is gebleken dat besturen data aanleverden van weliswaar niet alle, maar wel van sommige ILOCs of ULOCs. Daarom bleef voor besturen de mogelijkheid bestaan om op basis van eigen inzicht voor deze locaties de data aan te leveren.



in te vullen werd aangepast tot uiteindelijk 5 maart 2021). Ook gemeenten herinnerden tussendoor schoolbesturen aan het doorsturen van de links naar de uitvraag.

In de uitvraag kwamen verschillende onderwerpen aan bod: algemene gegevens, vacatures leraren, vervangingen leraren, vacatures schoolleiding en vervangingen schoolleiding. Scholen vulden alle gegevens in op vestigingsniveau. Daarbij werden de naam en het nummer van het schoolbestuur en de naam en het BRIN-nummer van de vestiging voorgevuld. Ook werden voor de vestigingen die aan de vorige meting hadden deelgenomen de antwoorden op de vorige meting getoond.

Specifiek werden de volgende algemene gegevens uitgevraagd:

- Onderwijsvorm / onderwijsconcept
- Aantal leerlingen op 1 februari 2021
- Aantal leraren in fte op 1 februari 2021
- Omvang schoolleiding in fte op 1 februari 2021
- Ziekteverzuimpercentage totale team tussen 1 februari 2020 en 1 februari 2021
- Uitstroom leraren in fte tussen 1 oktober 2020 en 1 februari 2021
- Uitstroom schoolleiding in fte tussen 1 oktober 2020 en 1 februari 2021

Voor zowel leraren als schoolleiding werden naast openstaande vacatures ook verborgen vacatures in beeld gebracht. Verborgen vacatures zijn vacatures waarvoor een alternatieve oplossing is gevonden omdat er bijvoorbeeld geen bevoegde leraar beschikbaar was. Voor vervangingen ging het om vervangingen langer dan 6 weken. Alle antwoorden werden in aantal fte ingevuld, waarbij decimalen ingevuld konden worden.

Voor leraren bestonden de vacatures en vervangingen (die apart werden uitgevraagd) uit de volgende categorieën:

- Openstaande vacatures / vervangingen
- Verborgen vacatures / vervangingen (alternatief opgelost) - invulling intern
  - o zij-instromer/verkorte deeltijder ongewenst zelfstandig voor de groep
  - o bevoegd ambulante LK/dir/IB/vakleerkracht voor de groep
  - o onbevoegd voor de groep
  - o groep opgesplitst
- Verborgen vacatures / vervangingen (alternatief opgelost) – invulling extern
  - o detachering bevoegd
  - o detachering onbevoegd
  - o ZZP-er
  - o anders ingevuld

Voor schoolleiding - het personeel in de A- en D-schalen volgens de cao, dus de directeurs en adjunct-directeurs - bestonden de vacatures en vervangingen (eveneens apart uitgevraagd) uit de volgende categorieën:

- Openstaande vacatures / vervangingen
- Verborgen vacatures / vervangingen (alternatief opgelost) - invulling intern
  - o waarneming door intern personeel binnen de school
  - o ongewenste zelfstandige invulling door schoolleider in opleiding
  - o waarneming door intern ingeleend personeel: geen personeel van de eigen school, wel binnen het schoolbestuur
- Verborgen vacatures / vervangingen (alternatief opgelost) – invulling extern
  - o waarneming door extern ingeleend personeel
  - o waarneming door ZZP-er
  - o anders ingevuld

Na afloop van de dataverzameling ontvingen schoolbesturen op hun persoonlijke pagina in een Excelbestand de data van de eigen scholen die hadden deelgenomen, totale cijfers over de tekorten voor het schoolbestuur en algemene cijfers over de tekorten per



gemeente. Gemeenten ontvingen de data van de scholen in de eigen gemeente als SPSS-bestand, Statabestand en Excelbestand.<sup>3</sup>

## 2.2 Respons

We meten de respons zowel in scholen (vestigingen) als in aantallen leerlingen die zij vertegenwoordigen. We tellen daarbij alleen scholen tot respons indien ze alle vragen hebben ingevuld.<sup>4</sup> Omdat niet duidelijk is van welke ILOCS/ULOCS respons verwacht kan worden (zie ook voetnoot 2), presenteren we de respons zowel inclusief als exclusief alle ILOCs en ULOCs. De tabel inclusief (Tabel 1) geeft waarschijnlijk een onderschatting van de respons in termen van scholen. De tabel exclusief (Tabel 2) geeft waarschijnlijk een overschatting van de respons in termen van aantallen scholen. ILOCs en ULOCs hebben formeel geen leerlingen, daarom is de respons in termen van aantallen leerlingen gelijk in beide tabellen.

We zien dat de respons hoog te noemen is, zeker gezien de bijzondere situatie waarin de wereld anno februari 2021 verkeert. De respons gemeten in aantallen leerlingen is daarbij iets hoger dan de respons gemeten in scholen. Dat betekent dat over het algemeen de respons bij grotere scholen beter is dan bij kleinere scholen. Verder zien we dat Almere, Rotterdam en Den Haag een betere respons hebben dan de andere gemeenten.

Tabel 1: Respons inclusief ILOCs en ULOCs

gemeente	scholen			leerlingen		
	steekproef	deelgenomen	respons	steekproef	deelgenomen	respons
Almere	72	66	92%	19.772	19.045	96%
Amsterdam	237	158	67%	60.887	48.908	80%
's-Gravenhage	156	136	87%	46.018	42.313	92%
Rotterdam	216	161	75%	51.505	48.755	95%
Utrecht	112	82	73%	30.067	25.104	83%
totaal	793	603	76%	208.249	184.125	88%

Tabel 2: Respons exclusief ILOCs en ULOCs

gemeente	scholen			leerlingen		
	steekproef	deelgenomen	respons	steekproef	deelgenomen	respons
Almere	68	65	96%	19.772	19.045	96%
Amsterdam	202	153	76%	60.887	48.908	80%
's-Gravenhage	134	128	96%	46.018	42.313	92%
Rotterdam	169	155	92%	51.505	48.755	95%
Utrecht	99	79	80%	30.067	25.104	83%
totaal	672	580	86%	208.249	184.125	88%

In het vervolg van het rapport nemen we alleen de respons mee bij het samenstellen van tabellen en figuren.

<sup>3</sup> Om de privacy van individuen te waarborgen werden daarbij voor schoolleiding (a) de verborgen vacatures en (b) de verborgen vervangingen enkel opgeteld weergegeven.

<sup>4</sup> 14 scholen zijn wel gestart met invullen, maar zijn daarmee gestopt, in 2 gevallen al na de eerste vraag.



## 3 Omvang van het tekort

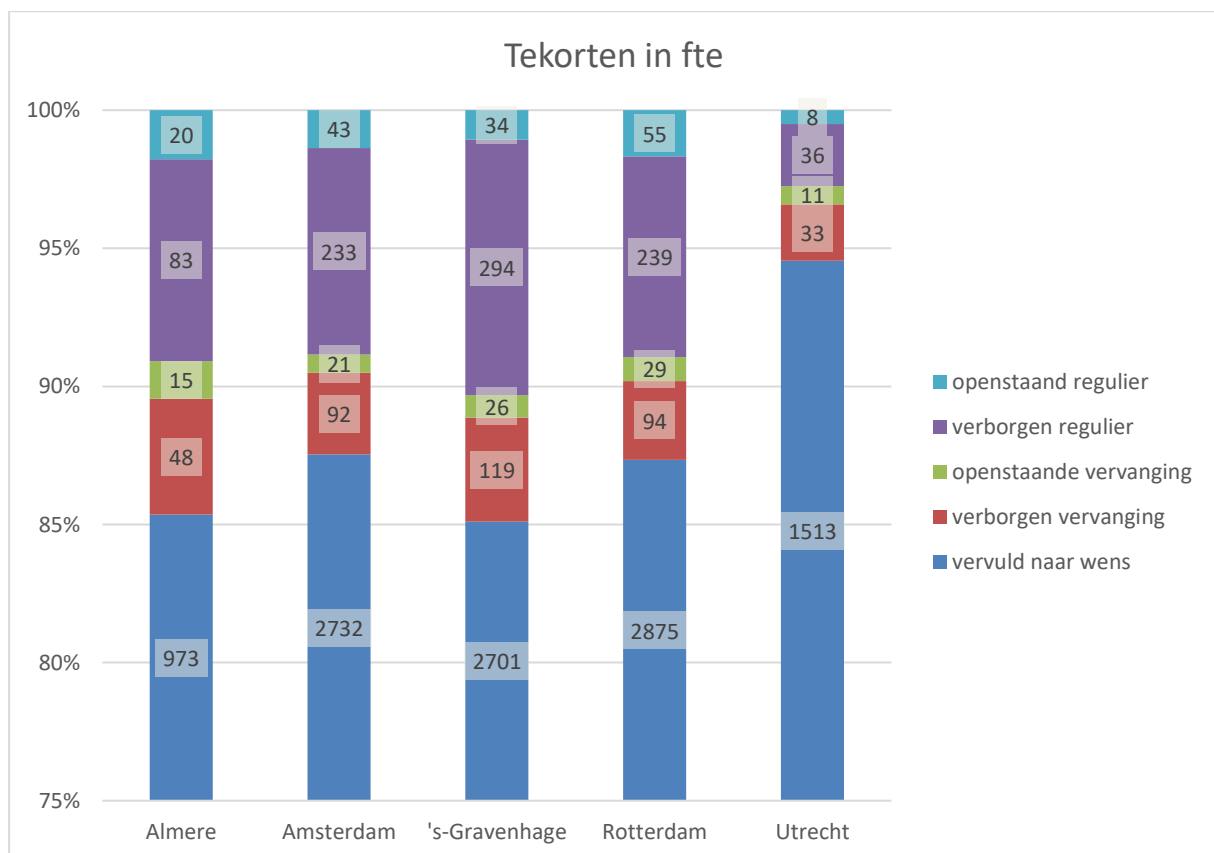
### 3.1 Leraren

Deze sectie beschrijft de tekorten onder leraren in het reguliere basisonderwijs (met uitzondering van sectie 3.1.6). We bespreken allereerst de openstaande en verborgen vacatures per gemeente als totaal, om vervolgens in te zoomen op de wijze van invullen van de verborgen vacatures, de tekorten uitgesplitst naar stadsdeel en naar categorie van schoolweging voor het totaal van de G5. Tot besluit van deze sectie bespreken we het verloop van de tekorten per gemeente over de tijd en uitgesplitst naar schooltype voor het totaal van de G5.

#### 3.1.1 Openstaande en verborgen tekorten

Allereerst geven we de subtotalen van de gemeten tekorten weer. Dit doen we in Figuur 1. Hierin zijn de tekorten uitgesplitst naar tekorten voor reguliere posities en voor vervanging, en tevens naar openstaande vacatures en verborgen tekorten. De onderdelen zijn weergegeven relatief ten opzichte van de totale werkgelegenheid (=werkzaam personeel + tekorten). Merk op dat de figuur bij 75% begint, om op die manier in te kunnen zoomen op de tekorten. De labels bij iedere staaf geven de omvang van het betreffende tekort aan in fte.

Figuur 1: Werkgelegenheid in fte, ingezoomd op de tekorten.



Het valt op dat de gemeentes erg vergelijkbaar zijn in de relatieve omvang en de verdeling van de tekorten over de verschillende categorieën. De enige afwijkende gemeente daarbij



is Utrecht, waar tekorten relatief kleiner blijken. De verborgen reguliere vacatures vormen het grootste deel van de tekorten. Het totale tekort loopt op tot maximaal ongeveer 15% van de werkgelegenheid.

### 3.1.2 Details van tekorten

Scholen hebben bij de uitvraag ook aangegeven hoe het verborgen tekort momenteel is ingevuld. In Tabel 3 tot en met Tabel 7 zijn de uitsplitsingen per gemeente weergegeven. Daarbij zijn ook extra kolommen opgenomen waarin het tekort wordt gerelateerd aan het totaal aantal fte verborgen tekorten, het totale tekort in fte en respectievelijk de werkgelegenheid in fte.

We zien bijvoorbeeld in Tabel 3 dat 83% van de verborgen tekorten in Almere intern is opgevuld en dat het totale tekort ongeveer 15% van de totale werkgelegenheid in Almere bedraagt. Utrecht wijkt op dit punt wat af van de andere gemeenten met 65% intern ingevulde verborgen tekorten. Daarnaast hebben Almere, Rotterdam en Utrecht een vergelijkbare verdeling van openstaande en verborgen tekorten (ongeveer 20% openstaand), en wijken Den Haag en Amsterdam daarvan af, met ongeveer 15% openstaande vacatures.

Als we naar details van de invulling van verborgen tekorten kijken, zien we dat deze met name worden ingevuld met onbevoegden. De tweede belangrijkste categorie om verborgen tekorten op te lossen wordt gevormd door de zij-instroom. Utrecht wijkt af van de andere gemeenten omdat daar de invulling met name bevoegd ambulant gebeurt, en als tweede grootste invulling gebruik wordt gemaakt van bevoegde uitzendkrachten.

Tabel 3: Tekorten van leraren - Almere

werkzaam	973					
werkgelegenheid	1140					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgeel.
<b>totaal</b>	104	63	167		100%	14,6%
- openstaand	20	15	36		21%	3,1%
- verborgen	83	48	131	100%	79%	11,5%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	73	36	109	83%	65%	9,5%
- zij-instroom	21	9	30	23%	18%	2,6%
- bevoegd ambulant	6	7	13	10%	8%	1,1%
- onbevoegd	45	20	65	49%	39%	5,7%
- groep verdeeld	1	0	1	1%	1%	0,1%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	10	12	22	17%	13%	2,0%
- uitzendkracht, bevoegd	3	3	6	4%	3%	0,5%
- uitzendkracht, onbevoegd	2	1	3	2%	2%	0,2%
- zzp'er	4	7	11	8%	7%	1,0%
- anders	1	2	3	2%	2%	0,3%





Tabel 4: Tekorten van leraren - Amsterdam

werkzaam	2732					
werkgelegenheid	3120					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	<b>276</b>	<b>113</b>	<b>389</b>		<b>100%</b>	<b>12,5%</b>
- openstaand	43	21	64		16%	2,0%
- verborgen	233	92	325	100%	84%	10,4%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	<b>215</b>	<b>67</b>	<b>281</b>	<b>86%</b>	<b>72%</b>	<b>9,0%</b>
- zijinstroom	77	16	94	29%	24%	3,0%
- bevoegd ambuland	17	17	35	11%	9%	1,1%
- onbevoegd	113	32	145	45%	37%	4,6%
- groep verdeeld	7	1	8	2%	2%	0,3%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>44</b>	<b>14%</b>	<b>11%</b>	<b>1,4%</b>
- uitzendkracht, bevoegd	10	9	19	6%	5%	0,6%
- uitzendkracht, onbevoegd	3	4	7	2%	2%	0,2%
- zzp'er	6	7	13	4%	3%	0,4%
- anders	0	5	5	1%	1%	0,2%

Tabel 5: Tekorten van leraren - 's-Gravenhage

werkzaam	2701					
werkgelegenheid	3174					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	<b>327</b>	<b>145</b>	<b>473</b>		<b>100%</b>	<b>14,9%</b>
- openstaand	34	26	60		13%	1,9%
- verborgen	294	119	413	100%	87%	13,0%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	<b>244</b>	<b>86</b>	<b>330</b>	<b>80%</b>	<b>70%</b>	<b>10,4%</b>
- zijinstroom	59	18	77	19%	16%	2,4%
- bevoegd ambuland	16	26	41	10%	9%	1,3%
- onbevoegd	151	29	180	44%	38%	5,7%
- groep verdeeld	17	14	31	8%	7%	1,0%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	<b>50</b>	<b>33</b>	<b>83</b>	<b>20%</b>	<b>18%</b>	<b>2,6%</b>
- uitzendkracht, bevoegd	23	14	37	9%	8%	1,2%
- uitzendkracht, onbevoegd	12	7	19	5%	4%	0,6%
- zzp'er	10	6	16	4%	3%	0,5%
- anders	5	6	10	2%	2%	0,3%



Tabel 6: Tekorten van leraren - Rotterdam

werkzaam	2875					
werkgelegenheid	3291					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	294	123	417		100%	12,7%
- openstaand	55	29	84		20%	2,5%
- verborgen	239	94	333	100%	80%	10,1%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	212	79	291	87%	70%	8,8%
- zijinstroom	63	28	91	27%	22%	2,8%
- bevoegd ambuland	34	13	47	14%	11%	1,4%
- onbevoegd	106	35	140	42%	34%	4,3%
- groep verdeeld	9	4	13	4%	3%	0,4%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	27	15	42	13%	10%	1,3%
- uitzendkracht, bevoegd	12	8	20	6%	5%	0,6%
- uitzendkracht, onbevoegd	8	4	12	3%	3%	0,4%
- zzp'er	3	2	5	2%	1%	0,2%
- anders	4	2	5	2%	1%	0,2%

Tabel 7: Tekorten van leraren - Utrecht

werkzaam	1513					
werkgelegenheid	1601					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	44	43	87		100%	5,5%
- openstaand	8	11	19		21%	1,2%
- verborgen	36	33	69	100%	79%	4,3%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	24	20	45	65%	51%	2,8%
- zijinstroom	6	3	9	14%	11%	0,6%
- bevoegd ambuland	14	10	24	34%	27%	1,5%
- onbevoegd	4	6	10	15%	11%	0,6%
- groep verdeeld	1	1	2	3%	2%	0,1%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	12	12	24	35%	27%	1,5%
- uitzendkracht, bevoegd	11	10	21	30%	24%	1,3%
- uitzendkracht, onbevoegd	0	0	0	0%	0%	0,0%
- zzp'er	0	1	2	2%	2%	0,1%
- anders	1	1	2	2%	2%	0,1%

### 3.1.3 Tekorten naar stadsdeel

In deze sectie tonen we een andere doorsnede van de dataverzameling, namelijk naar staddeel per gemeente. Een staddeel is gelijk aan een wijk, behalve voor Den Haag en Amsterdam, waar diverse wijken samen zijn genomen om te kleine aantallen te voorkomen. De wijk van een vestiging is bepaald met behulp van een koppeling van het vestigingsadres (postcode + huisnummer) met de gemeente-wijk-buurtdata van het CBS.



Opvallend is met name dat tekorten erg kunnen verschillen per stadsdeel. Zo lijkt de problematiek in Almere Poort twee keer zo groot als in de andere stadsdelen van Almere. In Den Haag springen het Laak en Scheveningen eruit en in Amsterdam is de problematiek in stadsdeel Nieuw-West veruit het grootste.

Tabel 8: Tekorten van leraren naar stadsdeel - Almere

stadsdeel	fte				percentage van werkgelegenheid		
	werkgelegenheid	openstaand	verborgen	totaal vacatures	openstaand	verborgen	totaal
Wijk 01 Almere Haven	108	4	9	13	4%	8%	12%
Wijk 02 Almere Stad	560	18	59	77	3%	11%	14%
Wijk 03 Almere Buiten	297	7	25	32	2%	9%	11%
Wijk 04 Almere Poort	146	7	34	41	5%	23%	28%
Wijk 05 Almere Hout	29	0	5	5	0%	16%	16%

Tabel 9: Tekorten van leraren naar stadsdeel - Amsterdam

stadsdeel	fte				percentage van werkgelegenheid		
	werkgelegenheid	openstaand	verborgen	totaal vacatures	openstaand	verborgen	totaal
Centrum	194	0	9	9	0%	5%	5%
Nieuw-West	684	13	132	144	2%	19%	21%
Noord	397	4	36	40	1%	9%	10%
Oost	559	11	44	55	2%	8%	10%
West	473	22	35	57	5%	7%	12%
Westpoort	0	0	0	0	-	-	-
Zuid	446	2	27	29	0%	6%	6%
Zuidoost	367	12	42	55	3%	11%	15%

Tabel 10: Tekorten van leraren naar stadsdeel - 's-Gravenhage

stadsdeel	fte				percentage van werkgelegenheid		
	werkgelegenheid	openstaand	verborgen	totaal vacatures	openstaand	verborgen	totaal
Centrum	639	9	87	96	1%	14%	15%
Escamp	725	18	109	127	3%	15%	18%
Haagse Hout	244	2	19	22	1%	8%	9%
Laak	216	4	43	47	2%	20%	22%
Leidschenveen-Ypenburg	294	3	23	25	1%	8%	9%
Loosduinen	248	5	19	23	2%	8%	9%
Scheveningen	357	10	84	94	3%	23%	26%
Segbroek	320	8	24	32	3%	8%	10%



Tabel 11: Tekorten van leraren naar stadsdeel - Rotterdam

stadsdeel	fte				percentage van werkgelegenheid		
	werkgelegenheid	openstaand	verborgen	totaal vacatures	openstaand	verborgen	totaal
Charlois	352	8	31	39	2%	9%	11%
Delfshaven	470	12	47	59	3%	10%	13%
Feijenoord	473	19	69	88	4%	15%	19%
Hillegersberg-Schiebroek	332	3	43	45	1%	13%	14%
Hoek van Holland	39	0	3	3	1%	8%	9%
Hoogvliet	184	1	23	25	1%	13%	13%
IJsselmonde	323	12	44	56	4%	14%	17%
Kralingen-Crooswijk	234	2	15	17	1%	6%	7%
Noord	181	6	18	24	3%	10%	13%
Overschie	59	2	7	9	4%	11%	15%
Pernis	25	0	1	1	0%	6%	6%
Prins Alexander	468	12	23	35	3%	5%	7%
Rotterdam Centrum	119	5	6	11	4%	5%	9%
Rozenburg	32	1	2	3	3%	7%	11%

Tabel 12: Tekorten van leraren naar stadsdeel - Utrecht

stadsdeel	fte				percentage van werkgelegenheid		
	werkgelegenheid	openstaand	verborgen	totaal vacatures	openstaand	verborgen	totaal
Wijk 01 West	145	1	7	8	0%	5%	5%
Wijk 02 Noordwest	110	0	3	3	0%	2%	2%
Wijk 03 Overvecht	141	3	9	12	2%	6%	8%
Wijk 04 Noordoost	215	1	4	4	0%	2%	2%
Wijk 05 Oost	102	2	2	4	1%	2%	4%
Wijk 06 Binnenstad	16	0	0	0	0%	0%	0%
Wijk 07 Zuid	117	0	2	2	0%	2%	2%
Wijk 08 Zuidwest	195	6	8	13	3%	4%	7%
Wijk 09 Leidsche Rijn	251	2	9	11	1%	4%	4%
Wijk 10 Vleuten-De Meern	309	5	25	30	2%	8%	10%

### 3.1.4 Tekorten naar categorie van schoolweging

Een ander belangrijk kenmerk waarop we de tekorten tonen is de categorie van schoolweging. De schoolweging van een school zit tussen de waarden 19 en 41. Hoe lager de schoolweging, hoe minder complex de leerlingenpopulatie is.<sup>5</sup> We hebben de scholen ingedeeld in 5 categorieën van schoolweging: zeer laag (schoolweging tot en met 23), laag (schoolweging van 23 tot en met 27), gemiddeld (schoolweging van 27 tot en met 33), hoog (schoolweging van 33 tot en met 37) en zeer hoog (schoolweging hoger dan 37).

De tekorten van leraren uitgesplitst naar de verschillende categorieën van schoolweging zijn opgenomen in Tabel 13 tot en met Tabel 17. Belangrijke bijsluiter: de schoolweging wordt door het CBS alleen berekend voor reguliere basisscholen<sup>6</sup> en niet voor ILOCs/ULOCs. De tabellen hieronder bevatten daarom alleen de tekorten van de reguliere niet-ILOC/ULOC basisscholen.

<sup>5</sup> Zie ook: <https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/onderwijsresultaten-primair-onderwijs/naar-een-nieuw-onderwijsresultatenmodel/de-schoolweging-een-nieuwe-maat-voor-de-leerlingenpopulatie>.

<sup>6</sup> Hierin ontbraken twee responderende reguliere basisscholen.



We zien in de tabellen dat de tekortenproblematiek toeneemt met de schoolweging. Uitzondering daarop vormen de scholen met een zeer hoge schoolweging. Deze hebben een iets lager tekort dan de scholen met hoge schoolweging. De toename in de tekorten (bij toenemende schoolweging) speelt zowel bij openstaande als bij verborgen tekorten. De verdeling van de tekorten over openstaand en verborgen is wel min of meer constant per categorie van schoolweging.

Tabel 13: Lerarentekorten naar schoolweging - zeer laag (< 23)

werkzaam	1185					
werkgelegenheid	1241					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	33	23	56		100%	4,5%
- openstaand	4	4	8		14%	0,6%
- verborgen	29	20	49	100%	86%	3,9%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	27	18	45	93%	80%	3,7%
- zijinstroom	6	1	7	15%	13%	0,6%
- bevoegd ambulant	7	9	15	32%	27%	1,2%
- onbevoegd	13	8	21	42%	36%	1,7%
- groep verdeeld	1	1	2	4%	4%	0,2%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	2	1	3	7%	6%	0,3%
- uitzendkracht, bevoegd	1	1	2	3%	3%	0,1%
- uitzendkracht, onbevoegd	1	0	1	1%	1%	0,0%
- zzp'er	0	0	1	1%	1%	0,0%
- anders	0	0	1	1%	1%	0,0%

Tabel 14: Lerarentekorten naar schoolweging – laag (23 – 27)

werkzaam	2093					
werkgelegenheid	2260					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	112	55	167		100%	7,4%
- openstaand	16	15	31		19%	1,4%
- verborgen	96	40	136	100%	81%	6,0%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	72	24	97	71%	58%	4,3%
- zijinstroom	25	3	28	21%	17%	1,3%
- bevoegd ambulant	23	14	36	27%	22%	1,6%
- onbevoegd	22	6	28	20%	17%	1,2%
- groep verdeeld	4	1	4	3%	3%	0,2%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	23	16	39	29%	23%	1,7%
- uitzendkracht, bevoegd	14	10	24	18%	14%	1,1%
- uitzendkracht, onbevoegd	4	4	8	6%	4%	0,3%
- zzp'er	3	1	4	3%	3%	0,2%
- anders	2	1	3	3%	2%	0,2%



Tabel 15: Lerarentekorten naar schoolweging – gemiddeld (27 – 33)

werkzaam	2551					
werkgelegenheid	2918					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	228	138	367		100%	12,6%
- openstaand	32	25	57		15%	1,9%
- verborgen	197	113	310	100%	85%	10,6%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	172	93	265	85%	72%	9,1%
- zijinstroom	55	32	87	28%	24%	3,0%
- bevoegd ambulant	33	24	57	18%	16%	2,0%
- onbevoegd	80	34	114	37%	31%	3,9%
- groep verdeeld	4	2	6	2%	2%	0,2%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	25	21	46	15%	12%	1,6%
- uitzendkracht, bevoegd	13	8	21	7%	6%	0,7%
- uitzendkracht, onbevoegd	5	3	8	3%	2%	0,3%
- zzp'er	4	5	10	3%	3%	0,3%
- anders	3	4	7	2%	2%	0,2%

Tabel 16: Lerarentekorten naar schoolweging – hoog (33 – 37)

werkzaam	2267					
werkgelegenheid	2708					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	325	116	441		100%	16,3%
- openstaand	50	22	72		16%	2,7%
- verborgen	275	93	368	100%	84%	13,6%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	241	64	305	83%	69%	11,3%
- zijinstroom	75	16	91	25%	21%	3,4%
- bevoegd ambulant	9	11	20	6%	5%	0,8%
- onbevoegd	144	25	169	46%	38%	6,2%
- groep verdeeld	13	12	25	7%	6%	0,9%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	34	29	63	17%	14%	2,3%
- uitzendkracht, bevoegd	17	10	28	8%	6%	1,0%
- uitzendkracht, onbevoegd	9	6	15	4%	3%	0,5%
- zzp'er	7	7	14	4%	3%	0,5%
- anders	1	6	7	2%	2%	0,3%



Tabel 17: Lerarentekorten naar schoolweging – zeer hoog (> 37)

werkzaam werkgelegenheid	2306		2718			
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
totaal	299	113	412		100%	15,2%
- openstaand	50	28	79		19%	2,9%
- verborgen	249	85	333	100%	81%	12,3%
verborgen, intern opgevuld:	230	66	296	89%	72%	10,9%
- zijinstroom	58	16	74	22%	18%	2,7%
- bevoegd ambuland	12	10	21	6%	5%	0,8%
- onbevoegd	150	38	188	56%	46%	6,9%
- groep verdeeld	10	2	12	4%	3%	0,5%
verborgen, extern opgevuld:	19	18	37	11%	9%	1,4%
- uitzendkracht, bevoegd	7	12	19	6%	5%	0,7%
- uitzendkracht, onbevoegd	4	1	5	1%	1%	0,2%
- zzp'er	6	4	11	3%	3%	0,4%
- anders	2	1	3	1%	1%	0,1%

### 3.1.5 Verloop over de tijd per gemeente

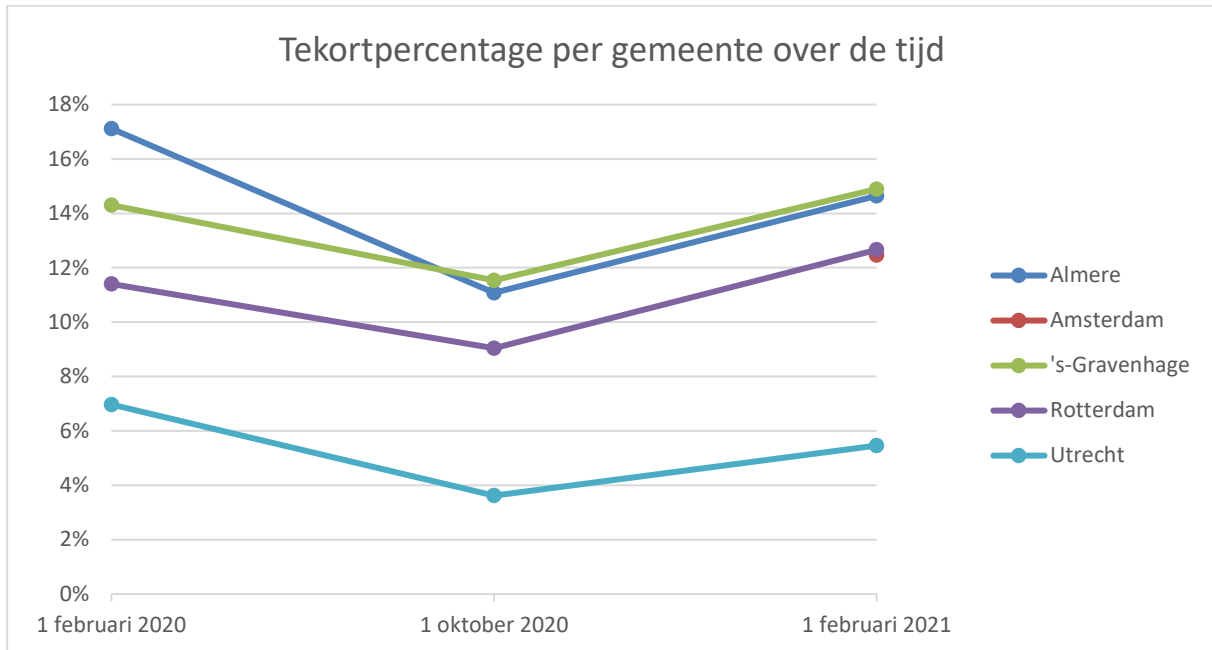
Er zijn inmiddels 3 metingen uitgevoerd van het tekort naar leraren. We kunnen daarom ook het verloop over de tijd van het tekort naar leraren per gemeente weergeven. Dit is gedaan in Figuur 2. Merk op dat er voor de gemeente Amsterdam slechts 1 meting beschikbaar is (zie voetnoot 1). Alle gemeenten laten een daling van de tekortenproblematiek zien tussen februari en oktober 2020, maar een stijging tussen oktober 2020 en februari 2021.<sup>7</sup> Mogelijk gaat het hier om een seizoenseffect.<sup>8</sup> Dat is met het beperkte aantal waarnemingen echter nog niet hard te maken.

<sup>7</sup> In het bijgevoegde Excelbestand zijn meer uitsplitsingen te bekijken, zoals regulier versus vervanging en open versus verborgen. De meeste uitsplitsingen vertonen een vergelijkbaar patroon als in Figuur 2. De open vervangingen voor leraren vormen daarop een uitzondering, waarbij alle gemeenten behalve Almere een meer stabiel verloop laten zien.

<sup>8</sup> Voor de zekerheid is nog bekeken of dit beeld in stand blijft indien alleen scholen, die drie keer hebben gerespondeerd, worden meegenomen. Dit is het geval. De respons was zeer hoog, evenals voorgaande metingen. Amsterdam buiten beschouwing latend heeft 86% van de scholen drie keer gerespondeerd. Dat verklaart dat het beeld weinig verandert als alleen naar deze 86% wordt gekeken.



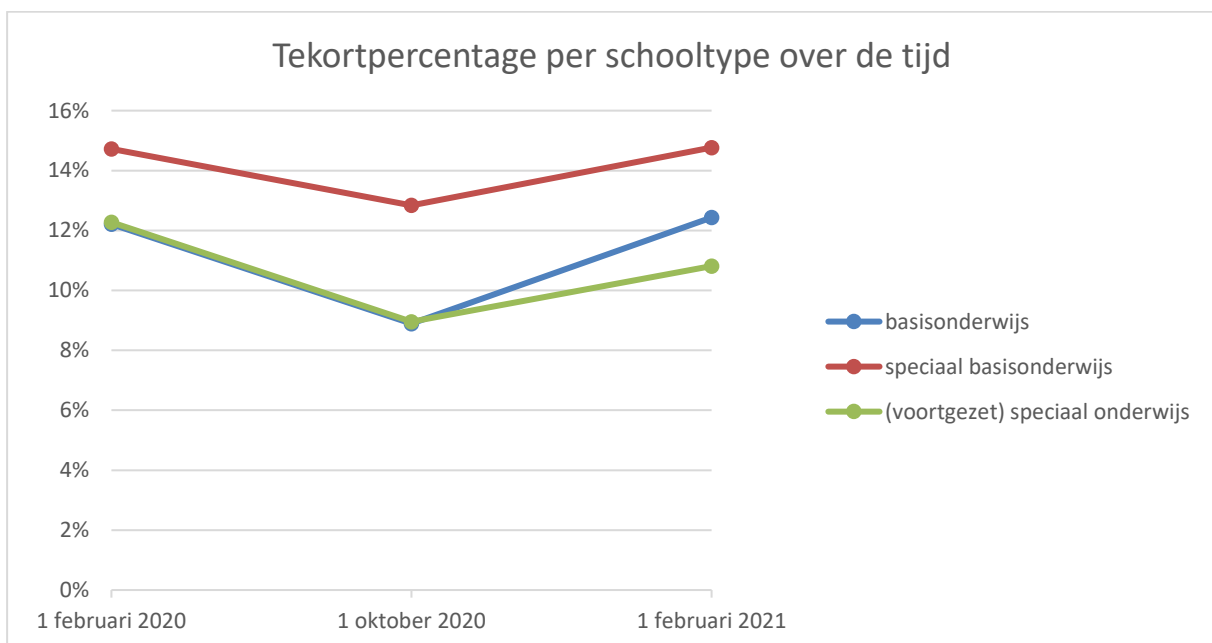
Figuur 2: Verloop van lerarentekorten per gemeente over de tijd



### 3.1.6 Verloop over de tijd per schooltype

In de voorgaande sectie is gekeken naar het verloop van lerarentekorten in het reguliere basisonderwijs over de tijd en per gemeente. In deze sectie tonen we de tekorten over de tijd voor de verschillende schooltypen voor het totaal van de G5. Het overzicht is opgenomen in Figuur 3.

Figuur 3: Verloop van lerarentekorten per schooltype over de tijd



We zien in de figuur dat het speciaal basisonderwijs relatief de hoogste tekorten kent en dat het mogelijke seizoenseffect ook speelt bij de uitsplitsing van schooltype. Het (voortgezet) speciaal onderwijs en het basisonderwijs kennen nagenoeg dezelfde tekorten





in de eerste twee metingen. In de meting van 1 februari 2021 heeft het basisonderwijs een iets hoger tekort dan het (voortgezet) speciaal onderwijs.

## 3.2 Schoolleiding

Vanaf de meting met peildatum 1 februari 2021 worden ook tekorten onder schoolleiding gemeten. We bespreken in deze sectie deze tekorten in het reguliere basisonderwijs per gemeente. Een gedetailleerde samenvatting van de tekorten is beschikbaar in Tabel 18 tot en met Tabel 22. Deze tabellen zijn vergelijkbaar van opbouw als die in sectie 3.1.2, maar met het verschil dat er bij schoolleiding andere categorieën beschikbaar zijn bij de invulling van verborgen tekorten.

We zien in deze tabellen onder andere dat het merendeel van de tekorten verborgen is, net als bij leraren het geval was. Het aandeel van verborgen tekorten is in de meeste gemeenten ongeveer 75%. Afwijkend in dit opzicht is Utrecht waar 83% van de tekorten verborgen zijn.

De invulling van de verborgen tekorten verschilt erg over gemeenten. Zo loopt het percentage intern opgevulde verborgen tekorten van 56% (Den Haag) tot 80% (Rotterdam). Utrecht is hier opvallend omdat in die gemeente de interne invulling met name binnen het schoolbestuur wordt gevonden, terwijl in de andere gemeenten met name intern personeel wordt ingezet.

Interessant is nog te melden dat de hoogte van het tekort aan schoolleiding licht samenhangt met de hoogte van het tekort aan leraren. De correlatiecoëfficiënt is 0,3, en statistisch significant. Dit duidt op een zwak positief verband: hoe hoger het tekort aan schoolleiding, hoe hoger het tekort aan leraren, en vice versa. Het hebben van een tekort aan leraren (ongeacht de hoogte) hangt niet statistisch significant samen met het hebben van een tekort aan schoolleiding (ongeacht de hoogte).<sup>9</sup>

Tabel 18: Tekorten van schoolleiding - Almere

	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgeel.
werkzaam			82			
werkgelegenheid			117			
<b>totaal</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>35</b>		<b>100%</b>	<b>29,6%</b>
- openstaand	4	5	9		26%	7,7%
- verborgen	12	14	26	100%	74%	22,0%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>58%</b>	<b>43%</b>	<b>12,6%</b>
- personeel intern	7	6	14	54%	40%	11,8%
- schoolleider in opleiding	0	0	0	0%	0%	0,0%
- personeel binnen bestuur	0	1	1	4%	3%	0,9%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>42%</b>	<b>31%</b>	<b>9,3%</b>
- personeel buiten bestuur	2	3	5	20%	15%	4,4%
- zzp'er	2	3	5	20%	15%	4,4%
- anders	0	1	1	2%	2%	0,5%

<sup>9</sup> We zullen in hoofdstuk 4 ook zien dat het hebben van een tekort (ongeacht de hoogte) een lastig te verklaren variabele is.



Tabel 19: Tekorten van schoolleiding - Amsterdam

werkzaam	241					
werkgelegenheid	271					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	19	12	30		100%	11,2%
- openstaand	4	4	8		27%	3,0%
- verborgen	14	8	22	100%	73%	8,2%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	9	6	15	67%	49%	5,5%
- personeel intern	8	4	12	54%	40%	4,4%
- schoolleider in opleiding	0	0	0	0%	0%	0,0%
- personeel binnen bestuur	1	1	3	13%	9%	1,0%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	5	2	7	33%	24%	2,7%
- personeel buiten bestuur	4	2	6	27%	20%	2,3%
- zzp'er	1	0	1	5%	4%	0,4%
- anders	0	0	0	1%	1%	0,1%

Tabel 20: Tekorten van schoolleiding - 's-Gravenhage

werkzaam	193					
werkgelegenheid	269					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
<b>totaal</b>	46	30	76		100%	28,3%
- openstaand	13	4	17		22%	6,3%
- verborgen	33	26	59	100%	78%	22,0%
<b>verborgen, intern opgevuld:</b>	20	13	33	56%	43%	12,2%
- personeel intern	13	6	19	32%	25%	7,0%
- schoolleider in opleiding	2	3	5	8%	6%	1,8%
- personeel binnen bestuur	5	5	9	15%	12%	3,4%
<b>verborgen, extern opgevuld:</b>	14	13	26	44%	35%	9,8%
- personeel buiten bestuur	6	4	9	16%	12%	3,5%
- zzp'er	5	4	10	16%	13%	3,6%
- anders	3	5	7	12%	9%	2,7%



Tabel 21: Tekorten van schoolleiding - Rotterdam

werkzaam	227					
werkgelegenheid	272					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
totaal	29	16	45		100%	16,6%
- openstaand	8	4	12		26%	4,4%
- verborgen	21	12	33	100%	74%	12,2%
verborgen, intern opgevuld:	18	8	27	80%	59%	9,8%
- personeel intern	15	7	22	66%	48%	8,0%
- schoolleider in opleiding	0	0	0	1%	1%	0,1%
- personeel binnen bestuur	4	1	4	13%	10%	1,6%
verborgen, extern opgevuld:	3	4	7	20%	15%	2,4%
- personeel buiten bestuur	1	3	4	11%	8%	1,3%
- zzp'er	1	0	1	3%	2%	0,4%
- anders	1	1	2	6%	4%	0,7%

Tabel 22: Tekorten van schoolleiding - Utrecht

werkzaam	113					
werkgelegenheid	129					
	regulier	vervanging	totaal	% van verb.	% van totaal	% van werkgel.
totaal	10	6	16		100%	12,3%
- openstaand	3	0	3		17%	2,1%
- verborgen	7	6	13	100%	83%	10,2%
verborgen, intern opgevuld:	6	4	9	71%	59%	7,2%
- personeel intern	1	2	3	22%	18%	2,2%
- schoolleider in opleiding	0	0	0	0%	0%	0,0%
- personeel binnen bestuur	5	1	6	49%	41%	5,0%
verborgen, extern opgevuld:	2	2	4	29%	24%	2,9%
- personeel buiten bestuur	0	1	1	5%	4%	0,5%
- zzp'er	1	1	1	11%	9%	1,1%
- anders	1	1	2	14%	11%	1,4%



## 4 Regressieanalyse lerarentekorten

In dit hoofdstuk beschrijven we een beknopte regressieanalyse van het totale lerarentekort (openstaand en verborgen, regulier en vervanging) op een aantal verklarende variabelen. Bij een regressieanalyse wordt bepaald wat het verband is tussen een variabele die we proberen te verklaren (het tekort) en mogelijke verklarende variabelen. Hierbij worden verbanden met alle verklarende variabelen tegelijk bekeken, in tegenstelling tot verbanden met steeds één specifieke variabele zoals in de hoofdstukken hiervoor. Met een regressieanalyse kan niet bepaald worden wát oorzaak en wát gevolg is, alleen of er al dan niet een statistisch significant verband is en wat de sterkte van het verband is.

Omdat de dataverzameling op vestigingsniveau heeft plaatsgevonden, kunnen we aanvullende gegevens over de vestigingen toevoegen vanuit openbare bronnen.<sup>10</sup> Alle voor de regressieanalyse gebruikte variabelen zijn opgenomen in Tabel 23.

Tabel 23: Gebruikte gegevens vestigingen

variabele	beschrijving
peildatum	de peildatum van de meting
gemeente	de gemeente waar de vestiging staat op basis van postcode en huisnummer
aantal scholen	het aantal scholen dat een bestuur heeft
éénpitter <sup>11</sup>	de school is onderdeel van een bestuur met maar één school (aantal scholen = 1)
denominatie	de denominatie van de vestiging
onderwijsconcept	het schoolconcept van de school
schoolweging <sup>+</sup>	de schoolweging zoals berekend door het CBS (tussen 19 en 41)
aantal leerlingen	het aantal leerlingen op de vestiging
verzuimpercentage	het verzuimpercentage van de vestiging
leerling-leraarratio <sup>+</sup>	het aantal leerlingen per fte leraar
aandeel < 45 <sup>+</sup>	het aandeel 45-minners onder leraren, gewogen met fte
aandeel ≥ 60 <sup>+</sup>	het aandeel 60-plussers onder leraren, gewogen met fte
aandeel vast <sup>+</sup>	het aandeel vaste aanstellingen onder leraren, gewogen met fte
aandeel < 0.5 <sup>+</sup>	het aandeel aanstellingen leraren met omvang < 0.5 fte, gewogen met fte
aandeel < 0.8 <sup>+</sup>	het aandeel aanstellingen leraren met omvang < 0.8 fte, gewogen met fte
gemiddelde leeftijd <sup>+</sup>	de gemiddelde leeftijd van leraren
uitstroompercentage	de uitstroom van leraren als percentage van de werkgelegenheid

<sup>+</sup> wordt alleen per 1 oktober van ieder jaar gemeten

Als observaties worden alle metingen van alle scholen gehanteerd, dus ook de eerdere metingen in 2020. We corrigeren voor het tijdseffect door middel van de variabele peildatum. We proberen de relatieve omvang van het tekort<sup>12</sup> ten opzichte van de

<sup>10</sup> Zie: [https://www.duo.nl/open\\_onderwijsdata/databestanden](https://www.duo.nl/open_onderwijsdata/databestanden). De schoolweging wordt berekend door het CBS op basis van kenmerken van de ouders zoals het opleidingsniveau, het land van herkomst en of zij in de schuldsanering zitten, zie <https://www.onderwijsinspectie.nl/trends-en-ontwikkelingen/onderwijsdata/schoolweging-po>.

<sup>11</sup> Ongeveer 43% van de besturen in het po is éénpitter, maar die vertegenwoordigen ongeveer 2% van de vestigingen voor de regressieanalyse. Éénpitters komen relatief vaak voor in het (v)so en minder in het reguliere basisonderwijs. De invloed hiervan is in deze analyse dus heel beperkt.

<sup>12</sup> We hebben ook gekeken naar het modelleren van het hebben van een tekort. Een dergelijke analyse heeft een belangrijk nadeel: informatie over de daadwerkelijke omvang wordt weggegooid. Daarmee wordt het lastiger statistisch significante verbanden te vinden. Een dergelijk model levert daarnaast voor veel minder waarnemingen een accurate voorspelling. We bespreken dat model daarom niet. Ook zijn een Heckman sample selection model en een Tobit type I model uitgevoerd om het hebben van een tekort samen met de omvang van het tekort te schatten. Deze modellen geven echter slechtere resultaten op de verklaring van het tekort en vergelijkbare conclusies omtrent parameters en zijn daarom hieronder ook niet opgenomen.



werkgelegenheid (het tekortpercentage) te verklaren met een regressiemodel. Statistische pakketten kunnen vervolgens de parameters schatten (met de OLS-schatter) zodanig dat de omvang van het tekort zo goed mogelijk benaderd wordt door een combinatie van de opgegeven variabelen. Daarnaast kan statistisch getoetst worden of een bepaalde variabele een significante bijdrage levert aan de verklaring van de omvang van het tekort.

We zijn begonnen met een model met daarin alle genoemde variabelen. Middels de statistische toetsen hebben we dat model uitgedund tot een model dat alleen nog statistisch significante variabelen bevat.<sup>13</sup> Bij categorische variabelen (peildatum, gemeente, denominatie en onderwijsconcept) wordt alleen getoetst of deze als geheel een significante bijdrage leverden. Onderwijsconcept viel hierbij af.

We nemen alleen de reguliere basisscholen mee in de onderstaande analyse, omdat andere schooltypen niet helemaal vergelijkbaar zijn omdat zij mogelijk andere eisen stellen aan leraren (zoals een master SEN in het (v)so). Uiteindelijk worden 1.311 waarnemingen gebruikt voor het schatten van het model.<sup>14</sup> We komen vervolgens op de schattingsresultaten zoals weergegeven in Tabel 24. Het gehanteerde model verklaart ongeveer 22% van de variantie in de te verklaren variabele (het tekortpercentage).

Tabel 24: Schattingsresultaten regressieanalyse tekortpercentage basisscholen

variabele	waarde
peildatum	
1 februari 2020 <sup>+</sup>	
1 oktober 2020	-2.752***
1 februari 2021	1.456
gemeente	
Almere <sup>+</sup>	
Amsterdam	-4.864***
's-Gravenhage	-2.836**
Rotterdam	-4.981***
Utrecht	-7.477***
denominatie	
openbaar <sup>+</sup>	
rooms-katholiek	-0.394
protestants-christelijk	-1.577**
algemeen bijzonder	5.310***
gereformeerd	-6.925
samenwerking	0.503
antroposofisch	3.490
islamitisch	15.581***
overig	-0.115
schoolweging	0.620***
leerling-leraarratio	0.752***
aandeel < 45	4.977*
gemiddelde leeftijd leraren	0.249**
constante	-30.409***

<sup>+</sup> basiscategorie

\* significant op 10%, \*\* significant op 5%, \*\*\* significant op 1% betrouwbaarheid

<sup>13</sup> Dit betekent niet dat er geen verband tussen afgevalen variabelen en het tekort kan zijn. Een verband is met de beschikbare data echter niet statistisch significant aantoonbaar.

<sup>14</sup> Er is overwogen om waarnemingen te wege, met name vanwege het feit dat Amsterdam in de eerste twee metingen ontbreekt. Dit is uiteindelijk niet gedaan vanwege drie redenen. (i) Wegen kan op oneindig veel manieren en kan (deels) bepalen wat de uitkomst van een analyse gaat zijn. (ii) De meest voor de hand liggende vorm van wegen (het drie keer zo vaak meetellen van Amsterdam) impliceert feitelijk de aanname dat er geen enkele verandering is geweest in Amsterdam sinds februari 2020. (iii) De parameters peildatum en gemeente ondervangen het probleem naar verwachting grotendeels.



Deze tabel laat zich als volgt lezen. Neem twee scholen in gedachten die nagenoeg identiek zijn, op één kenmerk na. Het verschil in het tekortpercentage (gemeten tussen 0% en 100%) is dan zoveel hoger, of lager, als het verschil tussen de scholen. We zullen dit toelichten met een aantal voorbeelden.

Voor de categorische variabelen peildatum, gemeente, denominatie en onderwijsconcept dient altijd een basiswaarde gekozen te worden. De eerste waarden in de tabel zijn als basiswaarden gekozen. Stel bijvoorbeeld dat de scholen in het gedachtenexperiment identiek zijn, behalve dat de ene school in Almere staat, de andere in Utrecht. Dan heeft de tweede school naar verwachting een tekortpercentage dat ongeveer 7,5%-punt lager ligt dan de eerste school. Als twee verder identieke scholen in bijvoorbeeld Amsterdam en Den Haag worden vergeleken, dan heeft de school in Amsterdam een tekortpercentage dat ongeveer  $4,9 - 2,8 = 2,1\%$ -punt lager ligt dan de school in Den Haag.

Voor niet-categorische variabelen als de gemiddelde leeftijd dient de parameter in de tabel te worden vermenigvuldigd met het verschil in de variabele. Stel bijvoorbeeld dat beide scholen uit het voorbeeld in Almere staan, maar de eerste heeft een gemiddelde leeftijd van 40, de tweede van 44. Dan is het tekortpercentage op de tweede school naar verwachting ongeveer 1%-punt hoger dan op de eerste school.

In de tabel zijn ook sterren opgenomen. Deze geven aan of de parameter statistisch significant afwijkt van 0, en dus een statistisch significante bijdrage levert aan het verklaren van het tekortpercentage. Hierbij geldt: hoe meer sterren een parameter heeft, hoe meer betrouwbaar kunnen we zeggen dat de parameter statistisch significant is in de verklaring van het tekortpercentage.

De resultaten in Tabel 24 bevatten zowel bekende als nieuwe elementen. Zo zien we aan de variabele peildatum dat, gecorrigeerd voor andere kenmerken, de scholen in oktober 2020 significant lagere tekorten kenden. Dit herkennen we van Figuur 2. Ook zien we dat Almere de hoogste tekorten kent, en Utrecht de laagste.<sup>15</sup> Dit herkennen we van Figuur 1.

Dankzij de aanvullende achtergrondgegevens zijn nu echter ook extra verbanden zichtbaar. Belangrijk is in dit verband echter wel op te merken dat er uit deze analyse geen één specifieke oorzaak van een tekort kan worden aangewezen. Het is juist het samenspel van de verschillende factoren en hun weging zoals opgenomen in Tabel 24 dat het lerarentekort verklaart.

- 1) Met name scholen met denominatie "algemeen bijzonder" of "islamitisch" hebben een (veel) hoger tekort in vergelijking met vergelijkbare scholen met een andere denominatie. Neem als voorbeeld twee exact dezelfde basisscholen waarbij de ene openbaar is, de andere islamitisch. Dan heeft de islamitische basisschool een tekort dat naar verwachting ruim 15%-punt hoger ligt dan de openbare school. Mogelijk vissen de scholen met denominatie "algemeen bijzonder" of "islamitisch" in een erg kleine vijver? Gereformeerde scholen lijken een veel lager tekort te hebben, maar dit is niet statistisch significant,<sup>16</sup> terwijl dit bij algemeen bijzonder en islamitisch onderwijs wel het geval is.
- 2) Hoe hoger de schoolweging, hoe hoger het tekort. Als de schoolweging 1 toeneemt, dan neemt het tekort naar verwachting 0,62%-punt toe. Scholen met een hogere schoolweging lijken dus lastiger leraren te kunnen vinden, wellicht omdat ze als minder aantrekkelijk worden ervaren. Mogelijkerwijs kan er ook sprake zijn van een

---

<sup>15</sup> Let op dat de schattingen voor de variabele gemeente negatief zijn. Andere gemeenten dan Almere hebben dus een lager tekortpercentage dan Almere.

<sup>16</sup> Het aantal gereformeerde scholen in de data is zeer beperkt. Mogelijk zou wel een statistisch significant effect te onderscheiden zijn bij een groter aantal gereformeerde scholen.



effect de andere kant op: als er tekortenproblematiek op een school ontstaat, zou het kunnen zijn dat ouders met meer mogelijkheden "wegtrekken".

- 3) Hoe hoger de leerling-leraarratio, hoe hoger het tekort. Als de leerling-leraarratio 1 toeneemt, neemt het tekort naar verwachting ongeveer 0,75%-punt toe. Hierbij is belangrijk nogmaals op te merken dat de data en het model geen mogelijkheid geven oorzaak en gevolg te onderscheiden. Het kan dus ook zijn, en dat lijkt voor de hand te liggen, dat de leerling-leraarratio juist hoger is vanwege het lerarentekort op de betreffende scholen.
- 4) De leeftijd van de zittende leraren lijkt invloed te hebben op het lerarentekort. Als de gemiddelde leeftijd 1 toeneemt, dan neemt het tekort naar verwachting ongeveer 0,25%-punt toe. Hierbij speelt mogelijk een vergelijkbare opmerking als bij punt 3: als de gemiddelde leeftijd hoger is, is de uitstroom wellicht hoger en daardoor ook de tekortenproblematiek. Echter, het uitstroompercentage gaf geen significante bijdrage aan het verklaren van het lerarentekort, dus het is mogelijk dat hier ook nog een ander mechanisme achter schuilgaat.

Merk tot slot op dat deze resultaten alleen iets zeggen voor de gemeenten in de G5. Het is, gezien de beperkte omvang van de steekproef (5 van 352 gemeenten), en de specifieke samenstelling van de steekproef (bijvoorbeeld relatief weinig rooms-katholieke scholen), niet mogelijk om deze resultaten te generaliseren naar een landelijk beeld.