

# Arbeidsmarkt barometer po, vo en mbo 2017-2018

Jaarrapportage 2017-2018

Opdrachtgever: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Rotterdam, 16 november 2018



# Arbeidsmarkt barometer po, vo en mbo 2017-2018

Jaarrapportage 2017-2018

Opdrachtgever: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Saraï Sapulete - Ecorys  
Geerten van de Pol - Ecorys  
Arthur Vankan - Dialogic  
David van Kerkhof – Dialogic  
Nick Jelcic - Dialogic

Rotterdam, 16 november 2018

# Inhoudsopgave

Samenvatting	3
<b>1 Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1 Doelstelling	6
1.2 Methode	6
1.3 Leeswijzer	7
<b>2 Kerncijfers</b>	<b>9</b>
<b>3 Primair onderwijs</b>	<b>12</b>
3.1 Achtergrond vacatures	17
3.2 Survey: Ontstaan en vervulling	20
<b>4 Voortgezet onderwijs</b>	<b>25</b>
4.1 Achtergrond vacatures	29
4.2 Survey: Ontstaan en vervulling	34
<b>5 Middelbaar beroepsonderwijs</b>	<b>40</b>
5.1 Achtergrond vacatures	43
5.2 Survey: Ontstaan en vervulling	46
<b>6 Alternatieve vacaturemarkt</b>	<b>52</b>
6.1 Inleiding	52
6.2 Algemeen	52
6.3 Primair onderwijs	53
6.4 Voortgezet onderwijs	54
6.5 Middelbaar beroepsonderwijs	55
<b>Bijlage 1</b> <b>Aanvullende cijfers per landsdeel</b>	<b>57</b>
<b>Bijlage 2</b> <b>De alternatieve vacaturemarkt zonder algemene Maandag-oproepen</b>	<b>59</b>
<b>Bijlage 3</b> <b>Verzamelen, bewerken en opschonen vacatures</b>	<b>64</b>

# Samenvatting

Het doel van de Arbeidsmarktbarometer po, vo en mbo is om ontwikkelingen in de vraag naar leraren, ondersteunend personeel en directieleden in kaart te brengen voor het po, vo en mbo en om knelpunten op deze arbeidsmarkt te identificeren.

De online vacature-data verzamelen we automatisch van diverse vacaturewebsites met behulp van 'spiders'. Deze '(Web)spiders' of '(web)crawlers' zijn softwareapplicaties waarmee het mogelijk is om inhoud van webpagina's geautomatiseerd te inventariseren en documenteren. In aanvulling op de online gevonden data worden elk kwartaal vragenlijsten verstuurd (naar de contactpersonen gevonden bij de vacatures), om aanvullende informatie op te halen, bijvoorbeeld over of de vacature inmiddels vervuld is. De survey heeft dit jaar in totaal 2.827 volledig ingevulde vragenlijsten opgeleverd.

In totaal zijn er in het afgelopen schooljaar 27.300 vacatures gevonden. Het grootste aantal vacatures is gevonden in het voorgezet onderwijs (12.822), gevolgd door het primair onderwijs (10.479) en middelbaar beroepsonderwijs (3.999). Deze vacatures waren samen goed voor 19.197 fte. Dit is, net zoals vorig jaar, gemiddeld 0,7 fte per vacature.

Dit jaar komt de vacature-intensiteit uit op 7,7%. Dat betekent dat voor 7,7% van de totale fte's die werkzaam zijn in po, vo en mbo een vacature is geplaatst in het schooljaar 2017/2018. Vorig jaar was de vacature-intensiteit nog 7,0%. De grootste verandering in de vacature-intensiteit is in het po geweest (van 4,4% naar 6,4%). Dit komt omdat er aanmerkelijk meer vacatures zijn gevonden (10.479 nu ten opzichte van 7.152 toen) terwijl de werkgelegenheid ongeveer gelijk is gebleven (stijging van minder dan 0,2%). In het afgelopen jaar zijn er in elke sector relatief meer vacatures geplaatst dan het jaar daarvoor. De vacature-intensiteit is het hoogst in het voortgezet onderwijs: 9,9% (vorig jaar 9,7%).

## Primair onderwijs

Het totaal fte aan vacatures in het po is al een aantal jaar aan het stijgen. Waar de procentuele stijging vorig jaar 64% was, bedraagt deze 49% in 2017-2018. De stijgingen in het po blijven groter dan in de andere sectoren.

In dit schooljaar vinden we 72,6% van de vacatures in het po in het basisonderwijs en 27,4% in het speciaal onderwijs. Opgesplitst naar functiecategorieën zien we dat de stijging dit jaar relatief gezien voor leraren het grootst is geweest. Daar is het aantal gevonden vacatures (in fte) 58% toegenomen ten opzichte van vorig jaar.

Ook de surveyresultaten bevestigen een toenemende krapte in vacatures. In 70% van de gevallen zijn er voor leraren maximaal vier kandidaten. Dit is een ruim verschil met vorig jaar, toen er in 43% van de gevallen maximaal vier kandidaten waren. Ook krijgen leraren steeds vaker direct een vast dienstverband (in 18% van de gevallen ten opzichte van 7% vorig jaar). Mogelijk proberen scholen vanwege de krapte steeds vaker aantrekkelijk te zijn voor een kandidaat door middel van het aanbieden van vaste dienstverbanden. De lerarenvacatures waren in 61% van de gevallen moeilijk vervulbaar. Vorig jaar was dit 51%. Indien een lerarenvacature moeilijk vervulbaar is, is het lage aantal kandidaten in 61% van de gevallen de reden daarvan. Vervanging is de voornaamste reden voor het ontstaan van een vacature. Daarna is uitbreiding van de formatie die meest voorkomende reden.

De aangestelde docenten waren in 41% van de gevallen daarvoor werkzaam op een andere school. In 18% van de gevallen waren zij recent afgestudeerd en in 12% van de gevallen was het een interne kandidaat. 3% van de aangestelde leraren is zijinstromer. Dit beeld verschilt weinig voor ondersteuners en directieleden. Directieleden zijn vaker afkomstig van een andere school dan de andere categorieën.

### **Voortgezet onderwijs**

In het vo is de vacatureruimte licht gestegen ten opzichte van vorig jaar. De stijging bedraagt 3%. Vorig jaar was de vacatureruimte nog 16% gestegen ten opzichte van een jaar eerder. Opgesplitst naar functiecategorieën zien we dat er minder leraren en directieleden worden gezocht, maar dat de vacatureruimte toch is gestegen door de stijging in de categorie ondersteuners. In die subcategorie is het aantal gevonden vacatures (in fte) met 32% toegenomen ten opzichte van vorig jaar. De categorie leraren kende een daling van 2%. Voor directieleden is er een daling geweest van de vacatureruimte in fte van ongeveer 10%.

Docenten Nederlands werden het meest gezocht binnen de docentvacatures, namelijk 1.276 keer. Docenten wiskunde/rekenen werden ook veel gezocht, namelijk 1.094 keer. Vorig jaar werden docenten Nederlands en wiskunde/rekenen ook het meest gezocht. Deze vakken worden ook het vaakst gegeven. Wanneer we de vacatures relateren aan het aantal gegeven lessen per vak, ontstaat er een ander beeld. Ten opzichte van het aantal lessen dat er per jaar gegeven wordt, worden er relatief het vaakst docenten gezocht voor het vak zorg en welzijn. Vorig jaar werd de docent zorg en welzijn ten opzichte van andere vacatures niet zo vaak gezocht als dit jaar (verhoudingsgetal toen 1,0). De docent ICT staat net als vorig jaar op de tweede plek, gevolgd door docenten ICT en economie/handel.

De lerarenvacatures waren in 43% van de gevallen moeilijk vervulbaar. Vorig jaar was dit 37%.

Indien een lerarenvacature moeilijk vervulbaar is, is het lage aantal kandidaten in 35% van de gevallen de reden daarvan. Vervanging is de voornaamste reden voor het ontstaan van een vacature. Daarna is uitbreiding van de formatie die meest voorkomende reden. In 41% van de gevallen zijn er voor leraren maximaal 4 kandidaten. Dit is een ruim verschil met vorig jaar, toen er in 26% van de gevallen maximaal 4 kandidaten waren. Leraren krijgen in 6% van de gevallen een vast dienstverband. Vorig jaar was dit nog 1%.

De aangestelde docenten waren in 41% van de gevallen daarvoor werkzaam op een andere school. In 18% van de gevallen waren zij recent afgestudeerd en in 6% van de gevallen was het een interne kandidaat. 4% van de aangestelde leraren is zijinstromer. Directieleden zijn vaker afkomstig van een andere school dan de andere categorieën.

### **Middelbaar beroepsonderwijs**

Kijkend naar de ontstane vacature-intensiteiten zien we dat verhoudingsgewijs de meeste vacatures voor directiepersoneel verschijnen. Opgesplitst naar functiecategorieën zien we dat er binnen de categorie ondersteuners de grootste stijging is geweest (27% meer vacatures in fte ten opzichte van vorig jaar). Het aantal vacatures in fte in de categorie directieleden is gedaald met 27%. De categorie leraren is met 6% toegenomen ten opzichte van vorig jaar.

In het mbo is Nederlands het meest gezocht (net zoals vorig jaar, hoewel er toen 376 gezocht werden (ten opzichte van 291 nu). De docent zorg en welzijn werd 223 keer gezocht, ten opzichte van 197 keer vorig jaar. Verder valt de categorie van wiskunde/rekenen op. Dit jaar werden daarvoor 144 docenten gezocht, terwijl dit vorig jaar nog 210 was.

Ook in het mbo zijn vacatures steeds moeilijker vervulbaar. In 34% van de gevallen zijn er voor leraren maximaal 4 kandidaten. Vorig jaar was dit 29%. De meeste kandidaten zijn er voor directievacatures en ondersteunende functies. Voor leraren zijn er net als vorig jaar aanmerkelijk minder kandidaten. Een gebrek aan kandidaten wordt aangegeven als reden (30%). In het mbo valt echter op dat onvoldoende ervaring of expertise van de kandidaten ook genoemd wordt als belangrijkste reden voor het moeilijk vervulbaar zijn van een vacature. Dit wordt aangegeven voor 46% van de vacatures. Leraren krijgen in 6% van de gevallen een vast dienstverband. Vorig jaar was dit 5%. Vervanging is de voornaamste reden voor het ontstaan van een vacature. Daarna is uitbreiding van de formatie die meest voorkomende reden.

De aangestelde docenten waren in 33% van de gevallen daarvoor werkzaam op een andere school. In 12% van de gevallen waren zij recent afgestudeerd. 3% van de aangestelde leraren is zijinstromer. Het valt op dat in de categorieën directie en ondersteuners regelmatig een andere herkomst geldt dan de geboden keuzemogelijkheden.

# 1 Inleiding

## 1.1 Doelstelling

De vacatureontwikkeling in het primair onderwijs (po), voortgezet onderwijs (vo) en het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) wordt jaarlijks in kaart gebracht met de Arbeidsmarktbarometer po, vo en mbo. Ook het afgelopen schooljaar (2017/2018) is de vacatureontwikkeling weer gemeten. De basis voor deze monitor is een database met online vacatures die zijn geïnventariseerd in het afgelopen schooljaar. De analyse voorziet zowel in informatie over het aantal vacatures als over specifieke kenmerken van vacatures, zoals bijvoorbeeld functiecategorie of aanstellingsomvang. Ook geeft de monitor door middel van een survey inzicht in het proces van de vacaturevervulling na plaatsing van de vacature.

Het doel van de Arbeidsmarktbarometer po, vo en mbo is om ontwikkelingen in de vraag naar leraren, ondersteunend personeel en directieleden in kaart te brengen voor het po, vo en mbo en om knelpunten op deze arbeidsmarkt te identificeren.

## 1.2 Methode

De kern van dit onderzoek is het inventariseren van de online vacatures voor het schooljaar 2017/2018 om die vervolgens op verschillende kenmerken te analyseren. Enige tijd na inventarisatie worden aanvullende vragen uitgezet over het proces na plaatsing van de vacature. De opzet voor het inventariseren van de online vacatures en voor de survey lichten we hier nader toe.

### Inventarisatie vacatures

Net als de rapportage over voorgaande schooljaren zijn de onderzoeksgegevens dit jaar verzameld via 'webspidering'<sup>1</sup> van online vacaturesites (zowel grote vacaturesites als individuele scholen/besturen) en via het opvragen van databestanden van vacaturebanken zelf. Deze verschillende databases met vacatures van het afgelopen jaar worden vervolgens opgeschoond, samengevoegd en ontdebeld (omdat een deel van de vacatures op meer dan één site wordt aangeboden). Gedetailleerde informatie over dit proces is te vinden in bijlage 3. Dit jaar zijn op deze manier 27.300 unieke vacatures geïnventariseerd. Dit zijn allemaal vacatures die we toe hebben weten te kennen aan een school of bestuur door middel van het BRIN- of bevoegd gezag nummer.

### Aanvullende survey

Het in kaart brengen van online vacatures levert weliswaar een zeer informatieve database op, maar het geeft geen inzicht in het proces van vacaturevervulling nadat de vacature is gepubliceerd. Daarom is er elk kwartaal van het afgelopen jaar een aanvullende survey uitgezet. Dit gebeurde ongeveer 6 weken na afloop van het kwartaal met behulp van in vacatureteksten geïdentificeerde e-mailadressen. Zo wordt (per sector) bijvoorbeeld bekend waarom de vacature ontstaan is, of de vacature (op tijd) vervuld is, net als informatie over de (aangestelde) kandidaten. De survey heeft

---

<sup>1</sup> (Web)spiders' of '(web)crawlers' zijn softwareapplicaties waarmee het mogelijk is om inhoud van internet geautomatiseerd te inventariseren en documenteren.

dit jaar in totaal 2.827 volledig ingevulde vragenlijsten opgeleverd (ten opzichte van 657 vorig jaar). De survey-resultaten zijn te vinden in paragraaf 2.2 (po), 3.2 (vo) en 4.2 (mbo).

### **Alternatieve vacaturemarkt**

Naast de inventarisatie van 'reguliere' onderwijsvacatures (de 27.300 vacatures zoals hierboven beschreven onder het kopje 'Inventarisatie vacatures') worden er ook regelmatig docentvacatures geïnterviewd die wel voor het onderwijs bedoeld zijn, maar niet toe te kennen zijn aan scholen of besturen. Toch zijn deze vacatures vaak wel toe te kennen aan een sector. Deze vacatures behoren niet tot de primaire focus van dit onderzoek, maar worden besproken in hoofdstuk 6. Het zijn in hoofdzaak onderwijsvacatures die door intermediairs worden geplaatst.

### **Enkel online vacatures**

De focus van deze rapportage betreft de vacatures die werkgevers in po, vo en mbo op het internet hebben geplaatst en die door ons geïnterviewd zijn. Vacatures die intern bij besturen worden uitgezet en vervuld (bijvoorbeeld het aanbieden van contracten aan stagiaires die al op school rondlopen) en vacatures die niet op internet verschijnen, blijven daarmee buiten beschouwing. Dat betekent dat het feitelijke aantal vacatures dus hoger zal liggen.

### **Vacature-aantallen voor verdiepende cijfers**

In Tabel 1 in hoofdstuk 2 is de volledige vacatureomvang te vinden van het afgelopen jaar (27.300 vacatures). Alle verdiepende cijfers zijn gebaseerd op de vacatures waar informatie over het betreffende analyseniveau beschikbaar was. Bijvoorbeeld: Tabel 2 is gebaseerd op 27.261 vacatures (ongeveer 0,1% minder dan het totaal aantal vacatures) omdat in 0,1% van de gevallen de functiecategorie onbekend is gebleven. Met andere woorden: aantallen in verdiepende cijfers zullen niet altijd optellen tot de volledige vacatureomvang.

## **1.3 Leeswijzer**

Tot dusver hebben we in de inleiding het doel en de onderzoeksopzet van deze monitor toegelicht.

In hoofdstuk 2 presenteren we de kerncijfers. Hierbij gaat het om het totaal aantal vacatures, fte's en de vacature-intensiteit per sector, ook in vergelijking met voorgaande jaren. Vervolgens gaan we in hoofdstukken 3 tot en met 5 in op de situatie per sector (respectievelijk po, vo en mbo). Hierin is onder andere aandacht voor de ontwikkeling naar functiegroep ten opzichte van voorgaande jaren en kenmerken als dienstverband en aanstellingsomvang. In hoofdstuk 6 wordt de alternatieve vacaturemarkt besproken (voor een toelichting zie 'alternatieve vacaturemarkt' in paragraaf 1.2).

De vacature-informatie in de hoofdstukken 2 tot en met 5 zijn gebaseerd op de vacatures die te herleiden zijn geweest tot een specifieke school, instelling of bestuur (oftewel: het BRIN of BG-nummer was bekend). Hoofdstuk 2 is verder uitsluitend gebaseerd op informatie uit de online geïnterviewde vacatures (27.300 stuks totaal). In hoofdstukken 3 tot en met 5 is dit steeds uitgebreid met aanvullende informatie afkomstig uit de survey. In de titels van paragrafen, tabellen en figuren wordt steeds duidelijk vermeld waar het om enquêtegegevens gaat.

Regelmatig worden cijfers in dit rapport vergeleken met cijfers van een jaar geleden. Zie bijvoorbeeld in hoofdstuk 2: 'Vorig jaar was de vacature-intensiteit nog 7,0%'. De cijfers die met betrekking tot vorig jaar genoemd worden, komen niet altijd overeen met de vorig jaar gerapporteerde cijfers in de arbeidsmarktbarometer po, vo, mbo 2016/2017. Dit komt omdat de



methode om vacatures te categoriseren (bijvoorbeeld toewijzen aan een sector) regelmatig verbeterd wordt. Bij verwijzingen naar vorig jaar zijn de cijfers berekend door de huidige methode toe te passen op de oude vacaturedata van 2016/2017. Op deze manier is een vergelijking het meest correct.

## 2 Kerncijfers

In totaal zijn er in het afgelopen schooljaar 27.300 vacatures gevonden. Het grootste aantal vacatures is gevonden in het voortgezet onderwijs (12.822), gevolgd door het primair onderwijs (10.479) en middelbaar beroepsonderwijs (3.999). Deze vacatures waren samen goed voor 19.197 fte. Dit is, net zoals vorig jaar, gemiddeld 0,7 fte per vacature.

**Tabel 1 Kerncijfers arbeidsmarktbarometer po, vo, mbo schooljaar 2017/2018**

	Aantal vacatures	Aantal fte	Vacature-intensiteit 2017/2018
Primair onderwijs	10.479	7.769	6,4%
Voortgezet onderwijs	12.822	8.339	9,9%
Middelbaar beroepsonderwijs	3.999	3.089	6,8%
<b>Totaal</b>	<b>27.300</b>	<b>19.197</b>	<b>7,7%</b>

Dit jaar komt de vacature-intensiteit uit op 7,7%. Dat betekent dat voor 7,7% van de totale fte's die werkzaam zijn in po, vo en mbo een vacature is geplaatst in het schooljaar 2017/2018. Vorig jaar was de vacature-intensiteit nog 7,0%. De grootste verandering in de vacature-intensiteit is in het po geweest (vorig jaar 4,4%). We kunnen stellen dat er afgelopen jaar in elke sector relatief meer vacatures geplaatst werden dan het jaar daarvoor. De vacature-intensiteit (voor verdere uitleg: zie kader) is het hoogst in het voortgezet onderwijs: 9,9% (vorig jaar 9,7%). In het mbo was de vacature-intensiteit vorig jaar 6,3%.

De vacature-intensiteit is het verhoudingscijfer die de vacatureomvang in fte uitdrukt als percentage van de werkgelegenheid. De formule daarvoor is:

$$\text{vacature} - \text{intensiteit} = \left( \frac{\text{Vacaturevolume in fte}}{\text{Werkgelegenheid in fte}} \right) * 100\%$$

De werkgelegenheidscijfers zijn hierbij specifiek voor de betreffende analyses. Wanneer bijvoorbeeld de vacature-intensiteit voor het po wordt gepresenteerd, dan wordt de vacatureomvang uitgedrukt als percentage van de werkgelegenheid voor personeel in die betreffende sector. De intensiteit houdt dus altijd rekening met de werkgelegenheid voor een specifieke populatie. De werkgelegenheidscijfers zijn afkomstig van DUO. Het gepresenteerde cijfer betreft de online geïnventariseerde vacature-intensiteit (het betreft enkel online vacatures).

De meeste vacatures betreffen leraren. In het po werden 7.752 leraren gezocht, in het vo 10.277 en in het mbo 2.467. In elke sector zijn de ondersteuners daarna de grootste categorie. De verschillen in het aantal ondersteuners dat gezocht wordt, is tussen de sectoren een stuk kleiner. Dit betekent dat er in het mbo naar verhouding meer ondersteuners worden gezocht dan in de andere sectoren. Ondanks dat er in het vo de meeste vacatures (totaal) gevonden zijn, worden in het po meer directieleden gezocht. Dit was vorig jaar ook het geval en kan deels verklaard worden door het feit dat er meer po-scholen dan vo-scholen zijn, dus ook een hogere behoefte aan directieleden. In het po en mbo is de vacature-intensiteit voor directieleden het hoogst; in het vo is dat bij leraren het geval. Ook die bevinding was vorig jaar hetzelfde.

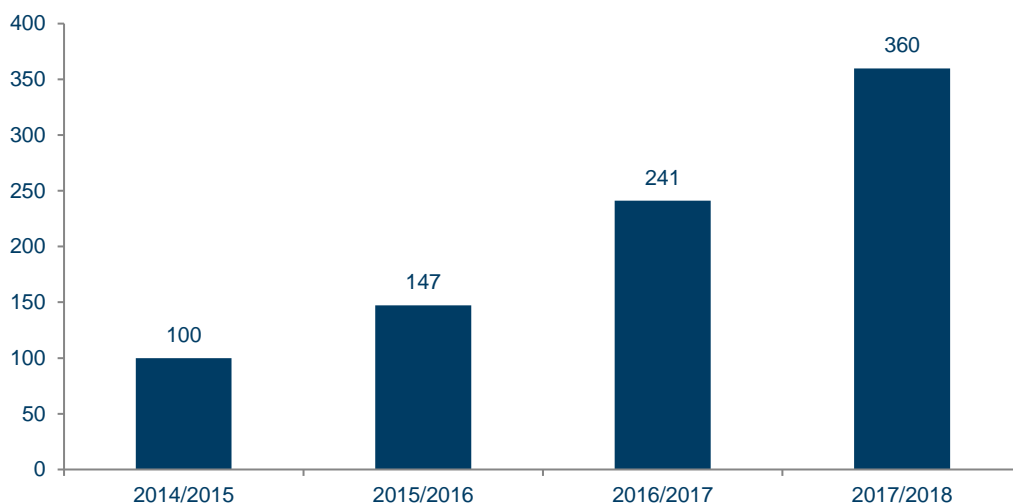
**Tabel 2 Kerncijfers arbeidsmarktbarometer po, vo, mbo schooljaar 2017/2018**

	Aantal vacatures	Aantal fte	Vacature-intensiteit
<b>Primair onderwijs</b>			
Directie	845	705	8,4%
Ondersteuners	1.873	1.313	6,3%
Leraren	7.752	5.744	6,3%
<b>Voortgezet onderwijs</b>			
Directie	300	263	9,4%
Ondersteuners	2.227	1.562	8,0%
Leraren	10.277	7.615	10,6%
<b>Middelbaar beroepsonderwijs</b>			
Directie	132	121	11,7%
Ondersteuners	1.388	1.143	6,3%
Leraren	2.467	1.817	6,9%

In de categorie 'directie' vallen, in bovenstaande tabel en in de rest van het rapport, de vacatures voor (algemeen) directeuren, adjunct-directeuren of connectors, bestuurders, en locatie- of afdelingsdirecteuren.

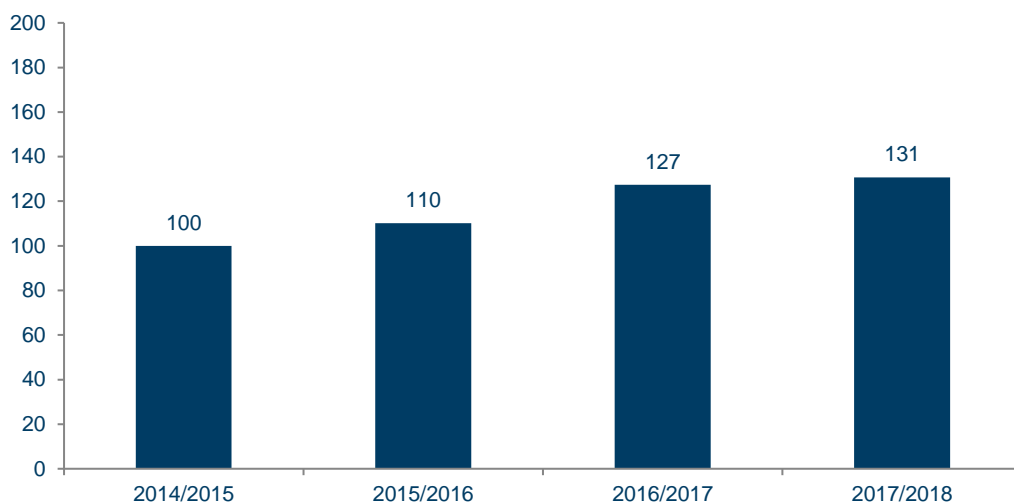
Om de ontwikkeling van de vacatureruimte in de loop van de jaren in beeld te brengen, hebben we de vacatures uit deze meting over 2017/2018 vergeleken met eerdere jaren. In onderstaande figuren (1, 2 en 3) laten we die trend zien (aan de hand van indexcijfers).

**Figuur 1 Vacatures po in fte 2015 t/m 2018, geïndexeerd naar schooljaar 2014/2015**



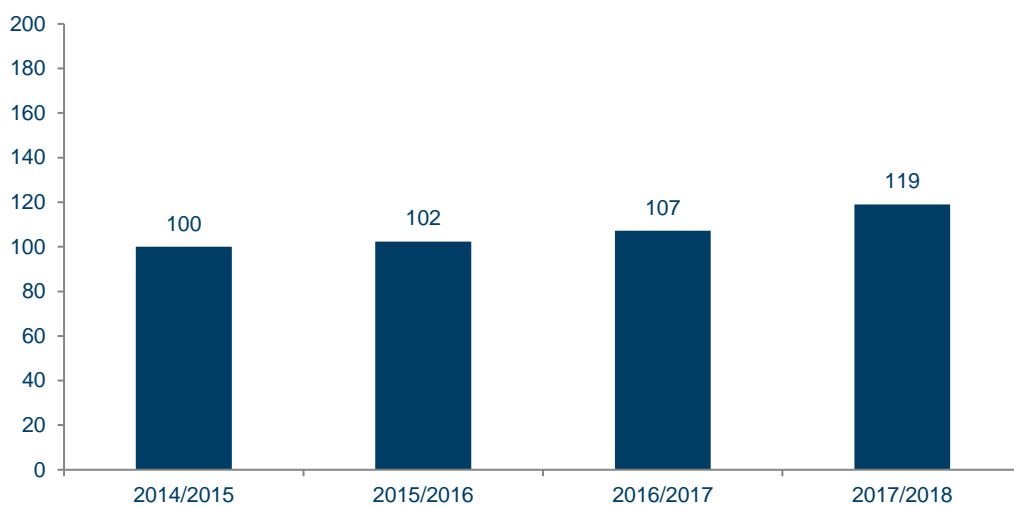
Het totaal fte aan vacatures in het po is al een aantal jaar aan het stijgen. Waar de procentuele stijging vorig jaar 64% was, bedraagt deze 49% in 2017-2018. De stijgingen in het po blijven groter dan in de andere sectoren.

**Figuur 2 Vacatures vo in fte 2015 t/m 2018, geïndexeerd naar schooljaar 2014/2015**



In het vo is de vacatureruimte licht gestegen ten opzichte van vorig jaar. De stijging bedraagt 3%. Vorig jaar was de vacatureruimte nog 16% gestegen ten opzichte van een jaar eerder.

**Figuur 3 Vacatures mbo in fte 2015 t/m 2018, geïndexeerd naar schooljaar 2014/2015**



Ook in het mbo is de vacatureruimte gestegen ten opzichte van vorig jaar. De stijging bedraagt dit jaar 11%. Deze stijging is groter dan in voorgaande jaren.

### 3 Primair onderwijs

In dit hoofdstuk worden de resultaten voor het primair onderwijs gepresenteerd. Het gaat daarbij zowel om de vacatures die in het schooljaar 2017/2018 geïnventariseerd zijn, als om de mate en wijze van vervulling van deze vacatures.

**Tabel 3 Vacatures, fte, vacature-intensiteit in het po naar functiecategorie, 2017/2018**

	Directie	Ondersteuners	Leraren	Totaal
Aantal vacatures	845	1.873	7.752	10.470
Fte	705	1.313	5.744	7.762
Vacature-intensiteit	8,4%	6,3%	6,3%	6,4%

In Tabel 1 zagen we dat in het schooljaar 2017/2018 in totaal 10.479 vacatures in het po zijn aangetroffen. In Tabel 3 zien we dat we in 10.470 van deze gevallen een functiecategorie hebben kunnen toekennen aan de vacatures. Het overgrote deel van deze vacatures betrof leraren: 7.752 vacatures (5.744 fte). Kijkend naar de ontstane vacature-intensiteiten<sup>2</sup> zien we dat verhoudingsgewijs meer vacatures voor directiepersoneel verschijnen. Dit was vorig jaar ook het geval. De vacature-intensiteiten liggen in elke categorie hoger dan vorig jaar (toen was de vacature-intensiteit voor directieleden 6,5%, voor ondersteuners 5,0% en voor leraren 4,0%). De totale vacature-intensiteit is ten opzichte van vorig jaar gestegen van 4,4% naar 6,4%. Dit komt omdat er aanmerkelijk meer vacatures zijn gevonden (10.479 nu ten opzichte van 7.152 toen) terwijl de werkgelegenheid ongeveer gelijk is gebleven (stijging van minder dan 0,2%).

**Tabel 4 Aantal vacatures in het po naar functiecategorie, 2017/2018**

	Directie	Ondersteuners	Leraren	Totaal N	%
Basisonderwijs	764	943	5.896	7.603	72,6%
Speciaal onderwijs <sup>3</sup>	81	930	1.856	2.867	27,4%
<b>Totaal po</b>	<b>845</b>	<b>1.873</b>	<b>7.752</b>	<b>10.470</b>	<b>100%</b>

In dit schooljaar vinden we 72,6% van de vacatures in het po in het basisonderwijs en 27,4% in het speciaal onderwijs. Vorig jaar waren de percentages respectievelijk 67,9% en 32,1%. Verhoudingsgewijs zijn er dit jaar dus iets meer vacatures in het basisonderwijs ten opzichte van het speciaal onderwijs.

**Tabel 5 Vacature-intensiteit in het bao en so naar functiecategorie, 2017/2018**

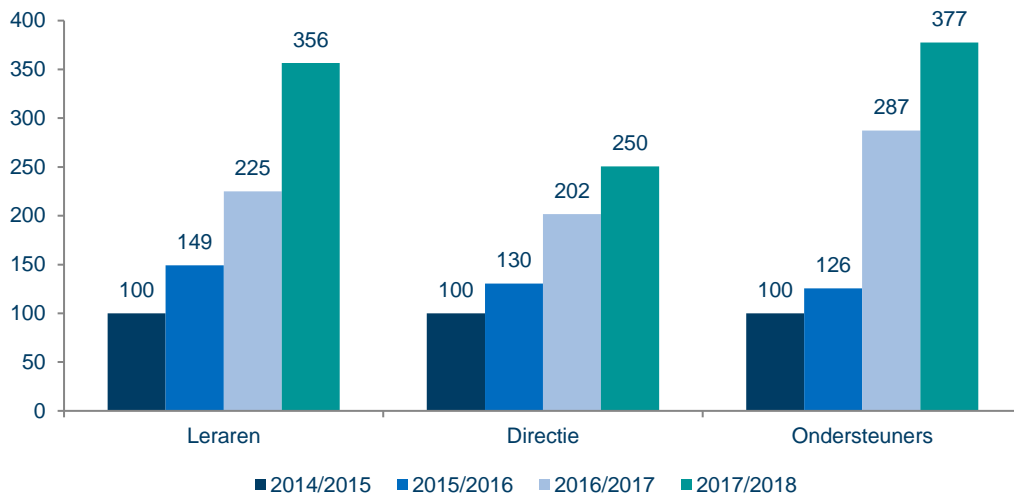
	Directie	Ondersteuners	Leraren	Totaal
Basisonderwijs	8,7%	5,7%	5,6%	5,9%
Speciaal onderwijs	6,0%	7,0%	9,9%	8,6%
<b>Totaal po</b>	<b>8,4%</b>	<b>6,3%</b>	<b>6,3%</b>	<b>6,4%</b>

<sup>2</sup> Zie toelichting onder Tabel 1 voor berekeningswijze.

<sup>3</sup> Onder speciaal onderwijs verstaan wij alle scholen (hoofd- en nevenvestigingen) die in de openbare databestanden van DUO worden aangeduid als speciaal basisonderwijs, speciaal onderwijs of voortgezet speciaal onderwijs. De bijbehorende afkortingen die DUO gebruikt zijn (V)SO, SBAO, SO en VSO.

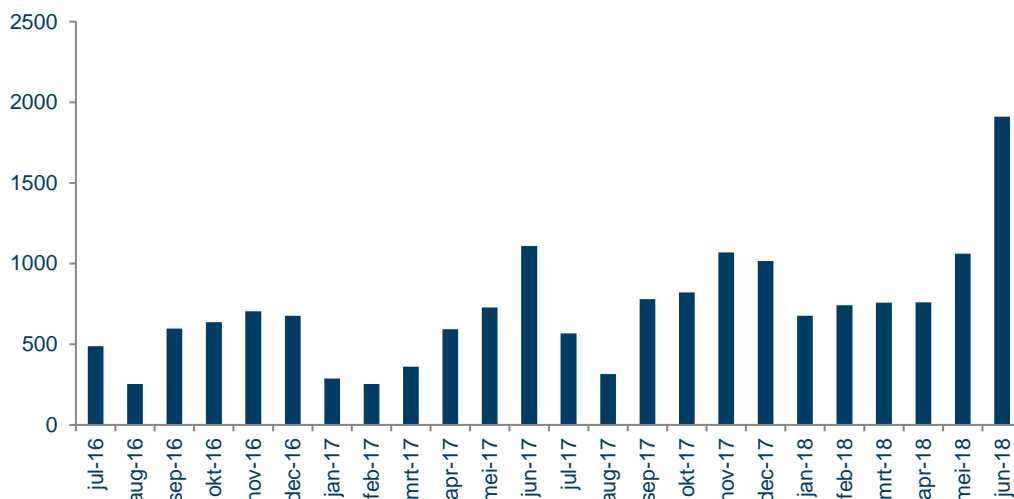
De vacature-intensiteit in het speciaal onderwijs (8,6%) is groter dan in het basisonderwijs (5,9%). Met name voor leraren is de vacature-intensiteit groot in het speciaal onderwijs ten opzichte van het basisonderwijs. Voor directieleden is de vacature-intensiteit in het basisonderwijs groter, maar wat absolute aantallen betreft is dit een relatief kleine categorie.

**Figuur 4 Vacatures po in fte 2015 t/m 2018 naar functiecategorie, geïndexeerd naar schooljaar 2014/2015**



We zagen al eerder dat het aantal po-vacatures in fte ten opzichte van vorig jaar met 49% gestegen is (Figuur 1). Opgesplitst naar functiecategorieën (Figuur 4) zien we dat de stijging dit jaar relatief gezien voor leraren het grootst is geweest. Daar is het aantal gevonden vacatures (in fte) 58% toegenomen ten opzichte van vorig jaar. De stijging voor directieleden was relatief gezien het kleinst (24%). De stijging voor ondersteuners was 31%.

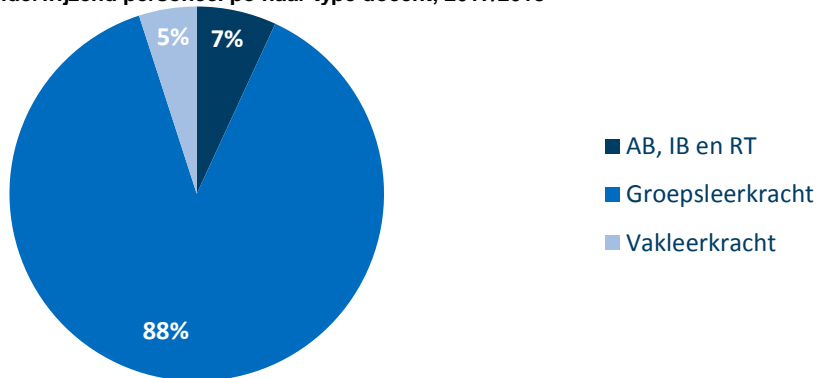
**Figuur 5 Maandelijkse ontwikkeling van het aantal vacatures in het po, 2016/2017 en 2017/2018<sup>4</sup>**



<sup>4</sup> Vorig jaar (tot en met juni 2017) was de maand waarin de vacature geplaatst werd, minder vaak bekend. Het daadwerkelijke aantal vacatures per maand is daarom een paar procent hoger dan in de weergegeven figuur.

Het aantal vacatures fluctueert over het schooljaar. Net als in voorgaande jaren is de piek in juni en het laagste punt in augustus. Een logische verklaring is dat scholen graag hun formatie rond willen hebben nog voordat het nieuwe schooljaar begint. De maand juli 2016 is deels geschat. De webspidering<sup>5</sup> van individuele besturen en scholen was toen nog niet volledig op gang. De komende jaren zal deze figuur steeds aangevuld worden.

**Figuur 6 Vacatures onderwijzend personeel po naar type docent, 2017/2018**



In totaal 88% van de vacatures voor onderwijzend personeel in het po betreft groepsleerkrachten. De overige vacatures zijn voor vakleerkrachten (5%) en functies als remedial teachers, intern begeleiders en ambulante begeleiders (samen 7%). In vergelijking met vorig jaar wijken de percentages maximaal 1% af voor elke categorie.

**Tabel 6 Verdeling vacatures po per functiecategorie en landsdeel<sup>6</sup>, 2017/2018**

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
Directie	3,7%	17,9%	66,2%	12,3%
Ondersteuners	12,2%	14,6%	63,1%	10,1%
Leraren	2,6%	12,7%	78,3%	6,4%

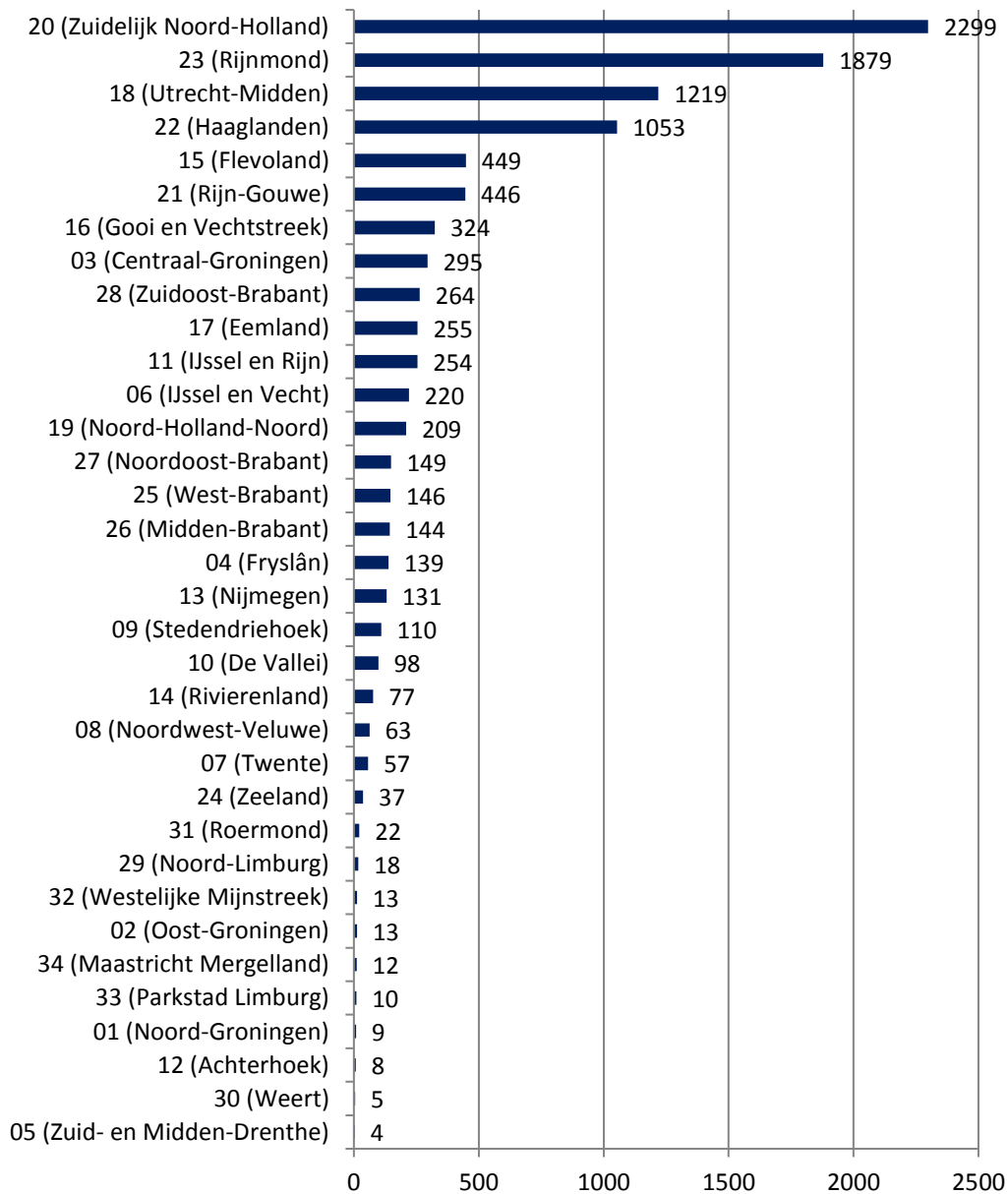
Wegens afronden tellen sommige rijpercentages in deze tabel niet op tot exact 100%.

Met afstand de meeste vacatures in het primair onderwijs zijn gevonden in West-Nederland. Dit was vorig jaar ook het geval. De percentages in Oost-Nederland zijn gedaald ten opzichte van vorig jaar. In Noord-Nederland is het aandeel lerarenvacatures toegenomen van 1,0% naar 2,6%. Vanwege lage aantallen kunnen we hier geen verdere conclusies aan verbinden.

<sup>5</sup> '(Web)spiders' of '(web)crawlers' zijn softwareapplicaties waarmee het mogelijk is om inhoud van internet geautomatiseerd te inventariseren en documenteren. Met een individuele bestuurs- / instellingsspider bedoelen we dus een spider die de inhoud van vacatures van een specifieke school of bestuur inventariseert.

<sup>6</sup> Zie bijlage 1 voor aanvullende cijfers per landsdeel voor lerarenvacatures: fte's, vacature-intensiteiten en aantal kandidaten per vacature.

**Figuur 7 Onderverdeling vacatures naar rpa-regio po, 2017/2018<sup>7</sup>**



In Figuur 7 zijn de vacatures onderverdeeld naar rpa-regio. Als er alleen een BG-nummer bekend was, is de vacature toegekend aan de rpa-regio behorende bij het gemeentenummer met de meeste leerlingen voor dat BG-nummer. Nagenoeg alle vacatures in het po konden zo succesvol gekoppeld worden aan een regio. De regio's die één van de vier grote steden omvatten, vormen samen de top 4 van regio's met de meeste vacatures: Zuidelijk Noord-Holland met daarin Amsterdam, Rijnmond met daarin Rotterdam, Utrecht-Midden met daarin de stad Utrecht en Haaglanden met daarin Den Haag. De top 6 is hetzelfde als vorig jaar.

<sup>7</sup> In sommige regio's worden relatief weinig vacatures gevonden. Dit kan meerdere redenen hebben. Het zou kunnen dat vacatures in deze regio's via andere kanalen worden uitgezet, dus niet via de website. Daarnaast kan het zijn dat stagiaires direct kunnen doorstromen, waardoor er geen vacature geplaatst hoeft te worden. Ook kan het zijn dat in krimpregio's vacatures onderling opgevuld worden tussen scholen.



**Tabel 7 Verdeling vacatures po naar functiecategorie en aanstellingsomvang, 2017/2018**

	Tot 0,2 fte	Tussen 0,2 en 0,4 fte	Tussen 0,4 en 0,6 fte	Tussen 0,6 en 0,8 fte	Meer dan 0,8 fte
Directie	3,4%	1,1%	5,7%	10,2%	79,6%
Ondersteuners	1,5%	6,9%	19,1%	25,2%	47,2%
Leraren	1,2%	4,7%	20,4%	20,1%	53,6%

Wegens afronding tellen sommige rijpercentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

De aanstellingsomvang is voor elke functiecategorie vaak meer dan 0,8 fte. Voor directieleden is dit percentage het hoogst (79,6%). Leraren en ondersteuners krijgen minder vaak een aanstelling van meer dan 0,8 fte. De percentages voor leraren en ondersteuners liggen dicht bij elkaar wat aanstellingsomvang betreft. De percentages verschillen weinig ten opzichte van vorig jaar.

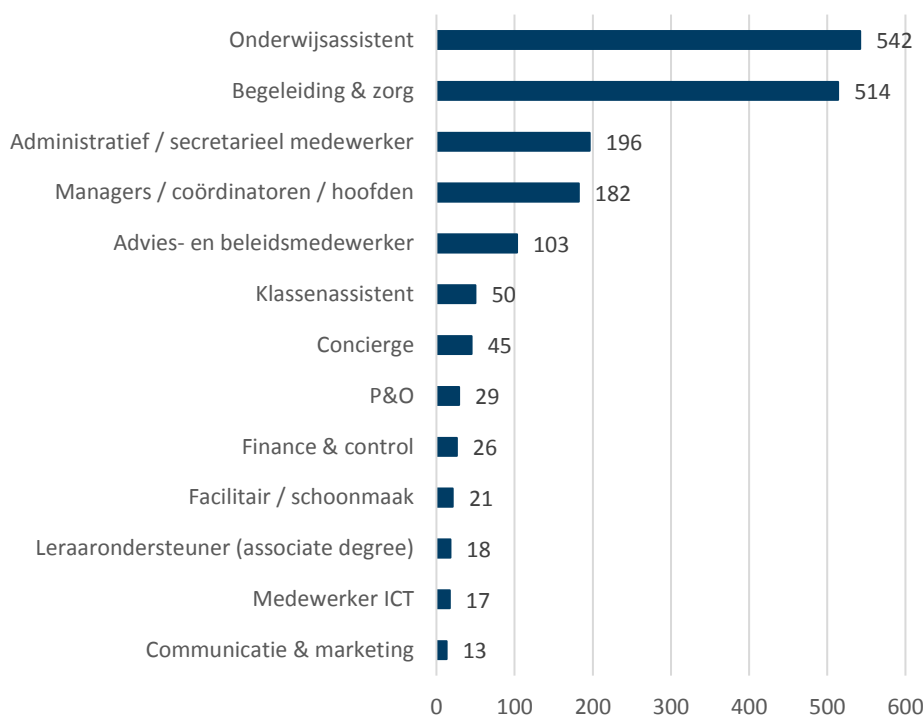
**Tabel 8 Verdeling vacatures po naar functiecategorie en G4, 2017/2018**

	Wel G4	Niet G4
Directie	27,4%	72,6%
Ondersteuners	39,9%	60,1%
Leraren	41,7%	58,3%

Bij de geïnventariseerde vacatures waar een gemeentenummer bekend was, is gekeken hoe vaak dit een vacature in een G4-gemeente betrof (Den Haag, Utrecht, Rotterdam, Amsterdam). Het afgelopen jaar was het percentage vacatures in een G4-gemeente bij leraren het hoogst. Vorig jaar was dat ook het geval (toen 43,2%). De percentages wijken weinig af van een jaar geleden.

### 3.1 Achtergrond vacatures

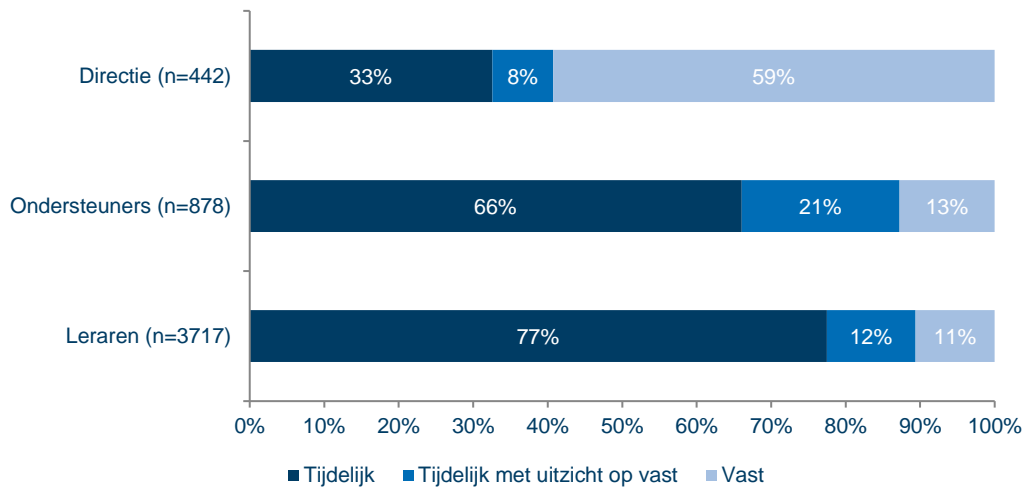
**Figuur 8 Vacatures po naar functietype (ondersteunend personeel), 2017/2018<sup>8</sup>**



In het primair onderwijs vinden we in de categorie ondersteunend personeel de meeste vacatures voor onderwijsassistenten. Vorig jaar stond de categorie 'begeleiding en zorg' nog op plek 1 (toen 518 vacatures) en onderwijsassistenten op 2 (toen 168 vacatures). Ten opzichte van vorig jaar is de categorie 'Leraarondersteuner (associate degree)' toegevoegd. Deze werd dit jaar 18 keer gezocht. Ook de categorie 'Klassenassistent' is nieuw. Zowel leraarondersteuners (associate degree) als klassenassistenten vielen vorig jaar nog in de categorie 'Onderwijsassistenten'. Ondanks dat twee subgroepen dus uit de onderwijsassistenten-categorie zijn gehaald, staat dit jaar de categorie onderwijsassistenten op plek 1. Gezien de toenemende krapte in het po (zie ook de resultaten van de survey in paragraaf 3.2) kan het zijn dat scholen zoeken naar alternatieve manieren van het organiseren van onderwijs, met meer inzet van onderwijsassistenten.

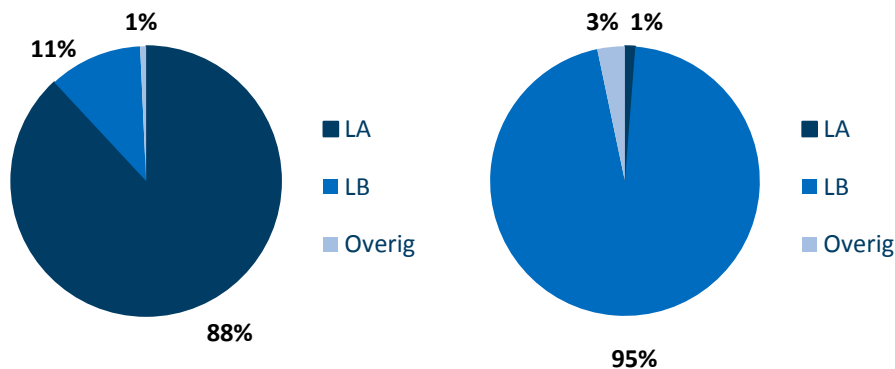
<sup>8</sup> Categorieën met minder dan 10 gevonden vacatures in dit jaar worden niet getoond.

**Figuur 9 Vacatures po naar functiecategorie en dienstverband, 2017/2018**



Onderwijzend personeel wordt relatief weinig een vast dienstverband aangeboden in het primair onderwijs (11%). Vorig jaar was dit percentage echter een stuk lager (6%). De stijging van het aantal aangeboden vaste dienstverbanden ligt in lijn met de toenemende krapte in het po. Mogelijk bieden scholen vaker een vast dienstverband aan om aantrekkelijker te zijn voor de kandidaten. Ook in de categorieën ondersteuners (12% naar 13%) en directieleden (52% naar 59%) is het aandeel vaste dienstverbanden gestegen.

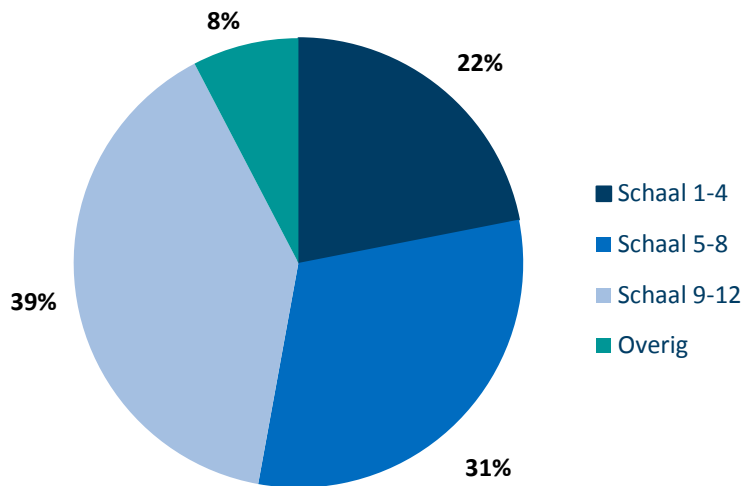
**Figuur 10 Verdeling vacatures naar loonschaal, respectievelijk leraren basisonderwijs (links) en speciaal onderwijs (rechts), 2017/2018**



Wegens afronding tellen percentages in de figuur rechts niet op tot exact 100%.

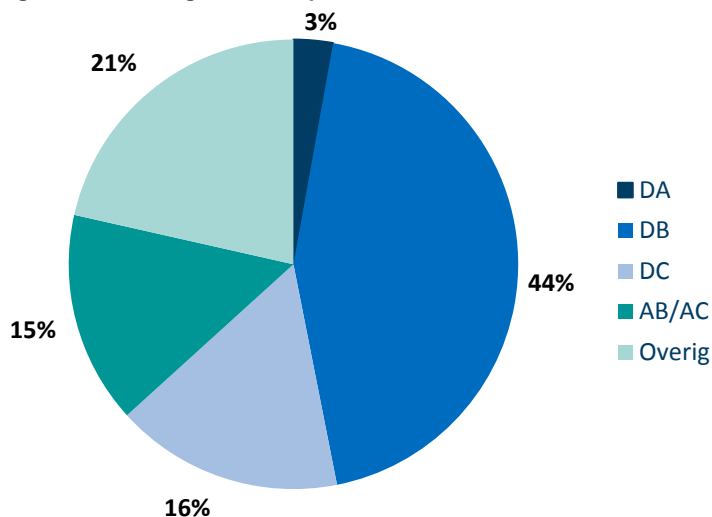
In Figuur 10 zien we de uitsplitsing naar loonschalen in het primair onderwijs. De vacatures zijn uitgesplitst voor basisonderwijs en speciaal onderwijs. Het verschil hiertussen is duidelijk. Leraren in het speciaal onderwijs stromen namelijk vooral in bij loonschaal LB. In het basisonderwijs stromen ze vooral in bij schaal LA.

**Figuur 11 Verdeling vacatures po naar loonschaal, ondersteuners<sup>9</sup> (n=405), 2017/2018**



De meeste vacatures worden dit jaar aangeboden in schaal 9 tot 12 (39%, vorig jaar was dit met 44% ook de grootste categorie). Het percentage dat in schaal 5-8 valt is dit jaar 1% lager, en de categorie 1-4 is gestegen van 17% naar 22%.

**Figuur 12 Verdeling vacatures po naar loonschaal, directie, 2017/2018**



Wegens afronden tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

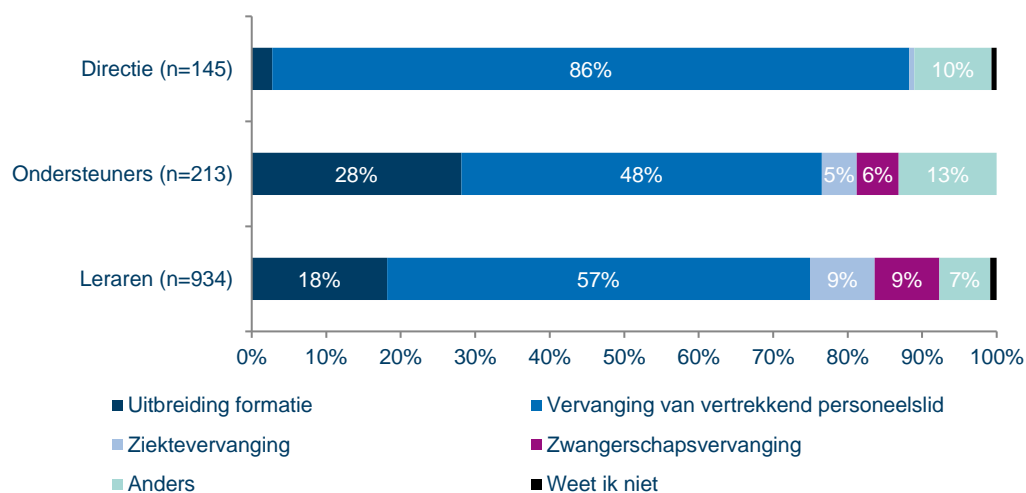
Daar waar in de kwartaalrapportages het aantal loonschaal-waarnemingen voor directieleden te laag was om te kunnen rapporteren, hebben we over het gehele afgelopen jaar gezien 126 bruikbare waarnemingen. De categorie DB is het grootst (44%, vorig jaar 43%), gevolgd door DC (16%, vorig jaar 23%). Er valt nog 15% in AB/AC en 3% in DA. De overige 21% valt in verschillende schalen.

<sup>9</sup> Aangezien de loonschalen voor docenten en directie meestal worden uitgedrukt in letters, is voor dit figuur een vertaling gemaakt van loonschalen 10, 11, 12, 13 naar schalen LB, LC, LD, LE op basis van <http://stamos.nl/index.rfx?verb=showitem&item=5.61.5>. Voor ondersteuners zijn getallen gebruikelijk en is de omgekeerde vertaling gebruikt.

## 3.2 Survey: Ontstaan en vervulling

Het in kaart brengen van online vacatures levert weliswaar een zeer informatieve database op, maar het geeft geen inzicht in het proces van de vacaturevervulling nadat de vacature is gepubliceerd. Daarom is een aanvullende survey uitgezet. Op die manier wordt achterhaald waarom de vacature ontstaan is, of de vacature (op tijd) vervuld is, en bijvoorbeeld informatie over de (aangestelde) kandidaten. De survey heeft dit jaar in het po in totaal 1.292 volledig ingevulde vragenlijsten opgeleverd. Sommige figuren zijn gebaseerd op een selectie van de totale hoeveelheid respondenten en daarom kan per figuur het aantal waarnemingen verschillen.

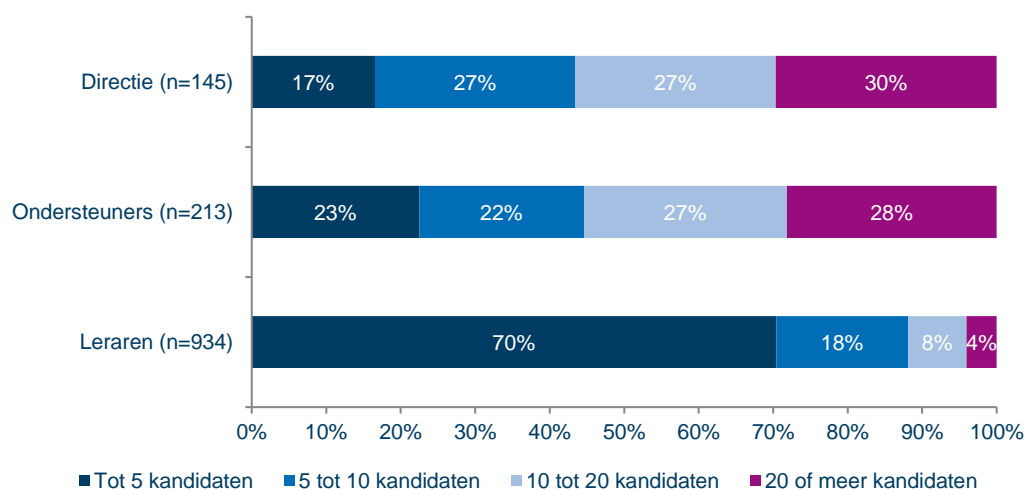
**Figuur 13 Reden ontstaan vacature naar functiecategorie, po, survey**



Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden. Wegens afronding tellen sommige percentages niet op tot 100%.

Vervanging is de voornaamste reden voor het ontstaan van een vacature. Daarna is uitbreiding van de formatie die meest voorkomende reden.

**Figuur 14 Aantal kandidaten per vacature naar functiecategorie po, survey**

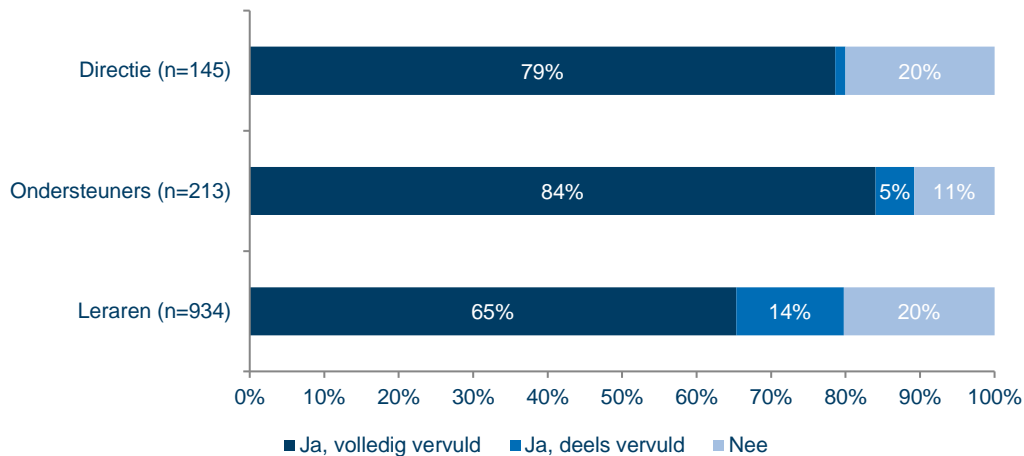


Wegens afronden tellen sommige percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

De meeste kandidaten zijn er voor directievacatures en ondersteunende functies. Voor leraren zijn er net als vorig jaar aanmerkelijk minder kandidaten. In 70% van de gevallen zijn er voor leraren

maximaal vier kandidaten. Dit is een ruim verschil met vorig jaar, toen er in 43% van de gevallen maximaal vier kandidaten waren (wel werd de survey toen gemiddeld 14 weken na het ontstaan van de vacature verstuurd, nu na 12 weken). Dit wijst op meer krapte in het po dan een jaar geleden.

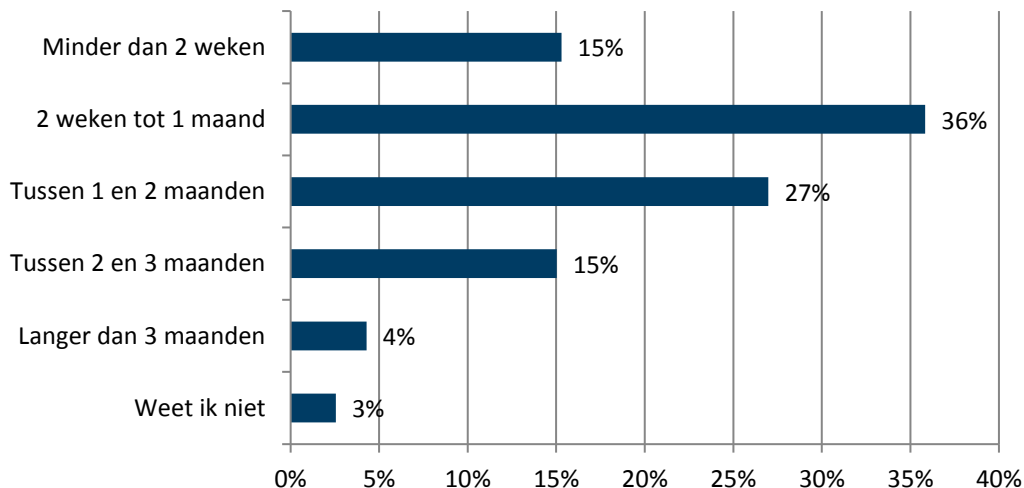
**Figuur 15 Is de vacature vervuld? Naar functiecategorie po, survey**



Wegens afronden tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

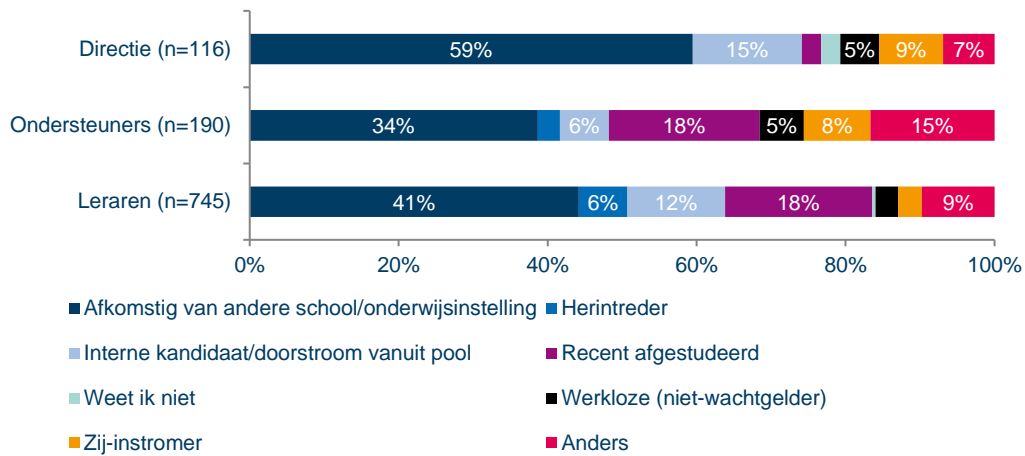
In 20% van de gevallen was een lerarenvacature op het moment van bevragen nog niet vervuld (gemiddeld 12 weken na plaatsing). Een jaar geleden was dit 13% (gemiddeld 14 weken na plaatsing). Ook dit wijst op een krappere markt voor leraren. Voor ondersteuners was het percentage niet-vervuld vorig jaar 17%, voor directieleden was dit 19%.

**Figuur 16 Na hoeveel tijd was de kandidaat bekend? Vervulde lerarenvacatures po, survey, n=745**



In 36% van de gevallen was bij een lerarenvacature na 2 weken tot 1 maand de kandidaat bekend. Vorig jaar is deze vraag niet gesteld.

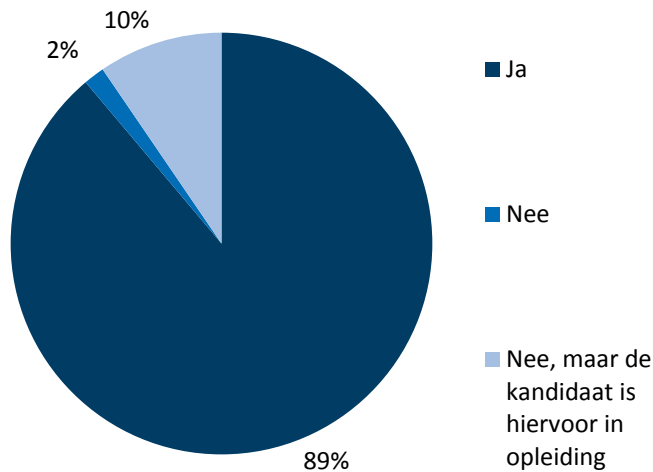
**Figuur 17** Herkomst aangestelde kandidaten naar functiecategorie, po, survey<sup>10</sup>



Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden.

De aangestelde docenten waren in 41% van de gevallen daarvoor werkzaam op een andere school. In 18% van de gevallen waren zij recent afgestudeerd en in 12% van de gevallen was het een interne kandidaat. 3% van de aangestelde leraren is zijinstromer. De figuur verschilt weinig voor ondersteuners en directieleden. Directieleden zijn vaker afkomstig van een andere school dan de andere categorieën.

**Figuur 18** Heeft de kandidaat de juiste papieren? Leraren po, survey, n=745

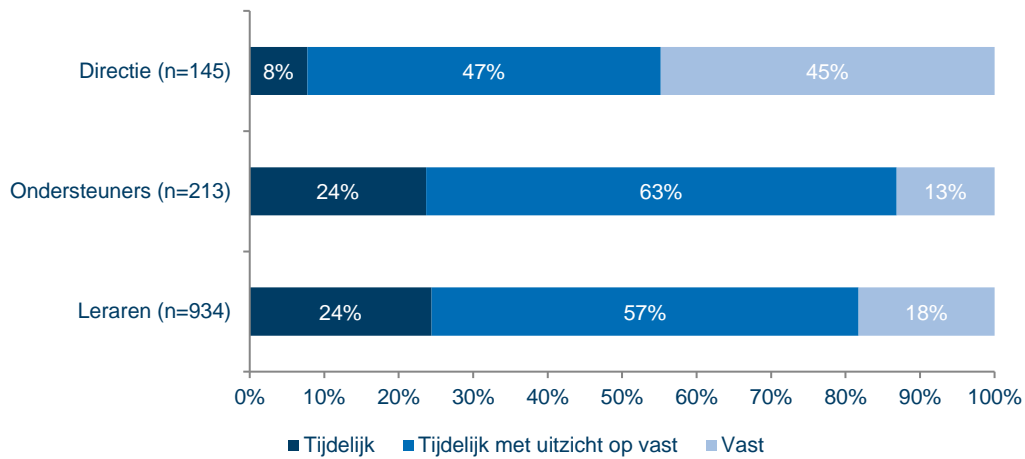


Wegens afronden tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

In 89% van de gevallen heeft de aangestelde kandidaat de juiste papieren. Vorig jaar is deze vraag niet gesteld.

<sup>10</sup> Indien de categorie 'Anders' aangegeven werd, ging het voornamelijk om kandidaten via een detachings- of uitzendbureau en om studenten. Ook was de kandidaat soms afkomstig uit een andere sector.

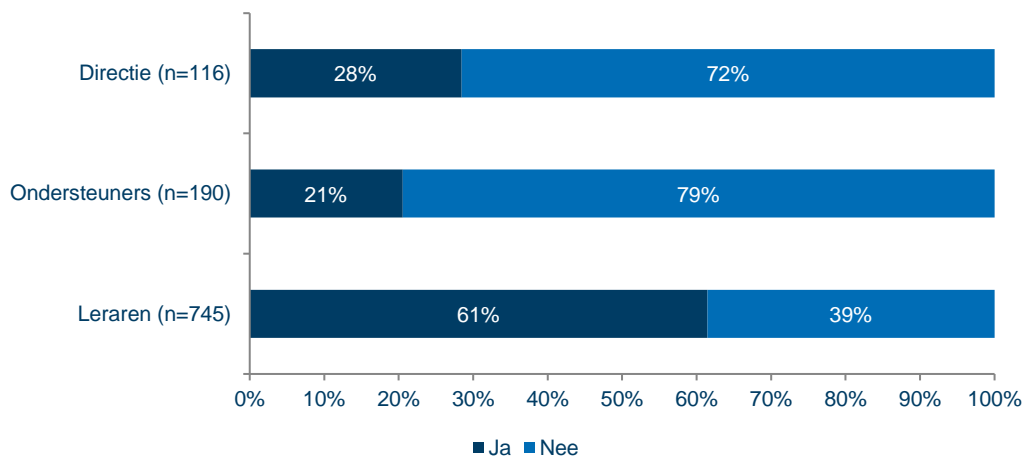
**Figuur 19 Dienstverband aangesteld kandidaat naar functiecategorie, po, survey**



Wegens afronden tellen sommige rijpercentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

Leraren krijgen in 18% van de gevallen een vast dienstverband. Vorig jaar was dit nog 7%. Mogelijk proberen scholen vanwege de krapte steeds vaker aantrekkelijk te zijn voor een kandidaat door middel van het aanbieden van vaste dienstverbanden. Vorig jaar is deze figuur alleen getoond voor leraren.

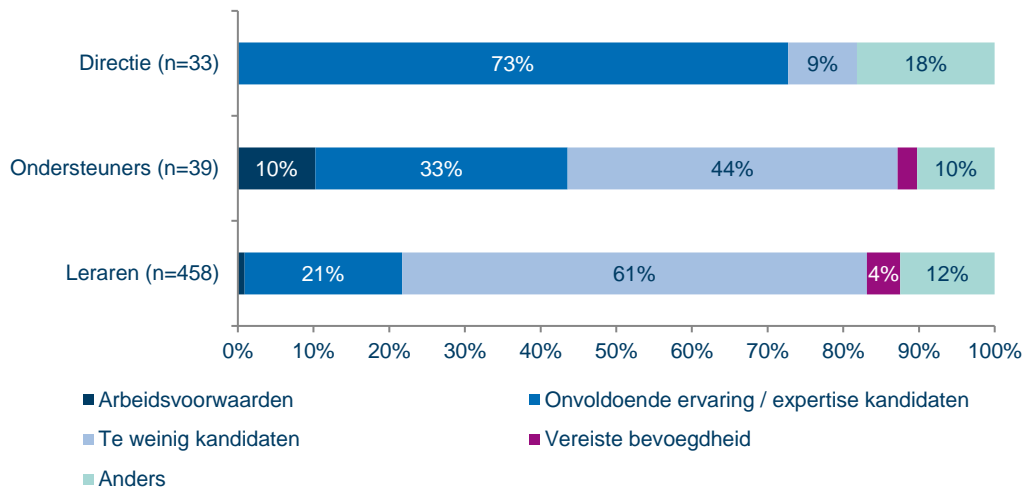
**Figuur 20 Was de vacature moeilijk vervulbaar? Naar functiecategorie po, survey**



De lerarenvacatures waren in 61% van de gevallen moeilijk vervulbaar. Vorig jaar was dit 51%. Hierbij gaat het om de perceptie van het al dan niet moeilijk vervulbaar zijn van vacatures. Deze perceptie wijst wederom op een krappere wordende markt voor leraren in het po. Vacatures voor directieleden en ondersteuners zijn een stuk minder vaak moeilijk vervulbaar (nu respectievelijk 28% en 21%, vorig jaar 29% en 16%).



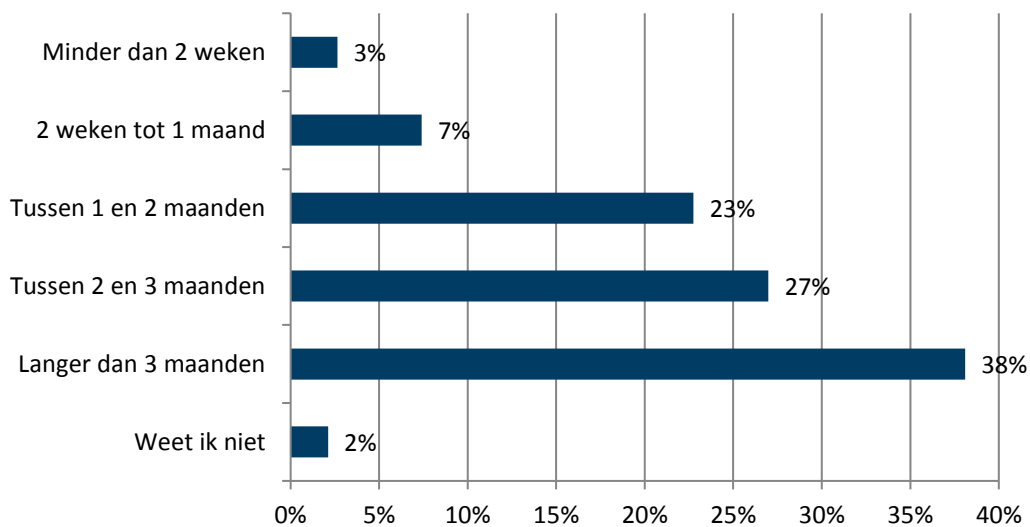
**Figuur 21** Waarom was de vacature moeilijk vervulbaar? Moeilijk vervulbare vacatures, po, survey



Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden.

Indien een lerarenvacature moeilijk vervulbaar is, is het lage aantal kandidaten in 61% van de gevallen de reden daarvan. In het geval van vacatures voor directieleden is de voornaamste reden onvoldoende ervaring of expertise van de kandidaten. Voor ondersteuners is de voornaamste reden net als bij leraren dat te weinig kandidaten zich melden.

**Figuur 22** Hoe lang staat de vacature al open? Niet-vervulde lerarenvacatures, po, survey, n=189



Indien de lerarenvacature niet vervuld was, is gevraagd hoe lang deze vacature al open stond. In de meeste gevallen was dit dan al langer dan 3 maanden. Ook staat 27% tussen de 2 en 3 maanden open. Dat betekent dat van deze vacatures een groot deel moeilijk vervulbaar is.

## 4 Voortgezet onderwijs

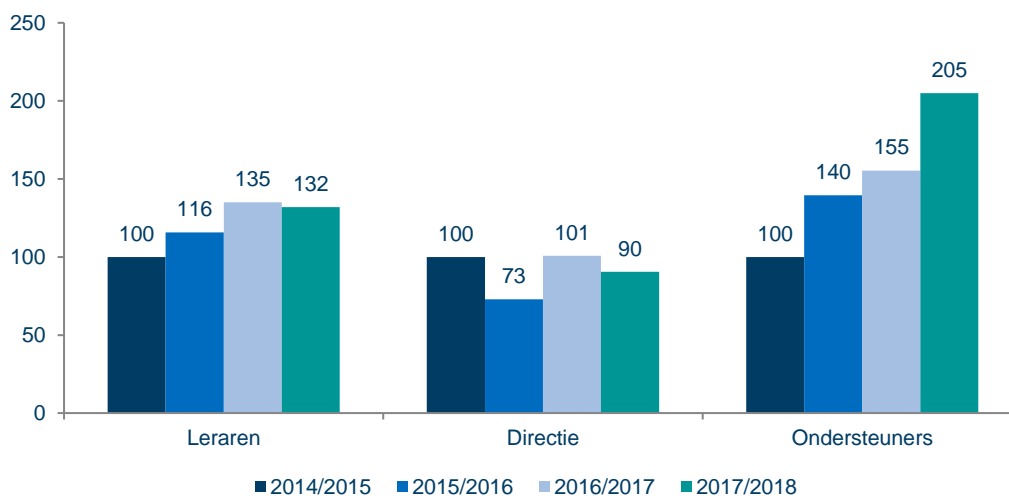
In Tabel 1 zagen we dat in het schooljaar 2017/2018 in totaal 12.822 online vacatures in het vo zijn aangetroffen. Uit Tabel 9 blijkt we dat we in vrijwel alle gevallen een functiecategorie hebben kunnen toekennen aan de vacatures. Het overgrote deel van deze vacatures betrof leraren, te weten 10.277 vacatures (6.454 fte).

**Tabel 9 Vacatures, fte, vacature-intensiteit in het vo naar functiecategorie, 2017/2018**

	Directie	Ondersteuners	Leraren	Totaal
Aantal vacatures	300	2.227	10.277	12.804
Fte	263	1.618	6.454	8.334
Vacature-intensiteit	9,4%	8,0%	10,6%	9,9%

Kijkend naar de ontstane vacature-intensiteiten<sup>11</sup> zien we dat verhoudingsgewijs de meeste vacatures voor leraren verschijnen. Dit was vorig jaar ook het geval. Alleen in de categorie ondersteuners is de vacature-intensiteit toegenomen ten opzichte van vorig jaar (toen was de vacature-intensiteit voor directieleden 9,9%, voor ondersteuners 6,1% en voor leraren 10,8%). De totale vacature-intensiteit is ten opzichte van vorig jaar gestegen van 9,7% naar 9,9%.

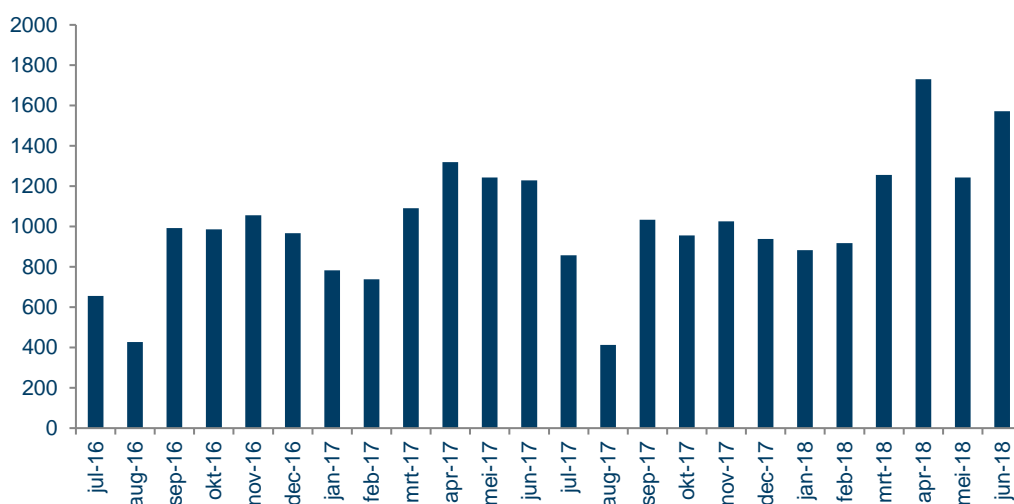
**Figuur 23 Vacatures vo in fte 2014/2015 t/m 2017/2018 naar functiecategorie, geïndexeerd naar schooljaar 2014/2015**



We zagen eerder dat de vacatureruimte in fte ten opzichte van vorig jaar met 3% is gestegen (Figuur 2). Opgesplitst naar functiecategorieën (Figuur 23) zien we dat er minder leraren en directieleden worden gezocht, maar dat de vacatureruimte toch is gestegen door de stijging in de categorie ondersteuners. In die subcategorie is het aantal gevonden vacatures (in fte) met 32% toegenomen ten opzichte van vorig jaar. De categorie leraren kende een daling van 2%. Voor directieleden is er een daling geweest van de vacatureruimte in fte van ongeveer 10%.

<sup>11</sup> Zie toelichting onder tabel 1 voor berekeningswijze.

**Figuur 24 Maandelijke ontwikkeling van het aantal vacatures in het vo, 2016/2017 en 2017/2018<sup>12</sup>**



Het aantal vacatures fluctueert over het schooljaar. Net als in voorgaande jaren zien we de meeste vacatures over de periode april-mei-juni. Scholen zijn dan bezig hun formatie rond te krijgen voor het nieuwe schooljaar. Het lijkt erop dat in het vo eerder geworven wordt dan in het po, dit was in voorgaande jaren ook zo. De maand juli 2016 is deels geschat. De webspidering<sup>13</sup> van individuele besturen en scholen was toen nog niet volledig op gang. De komende jaren zal deze figuur steeds aangevuld worden.

**Tabel 10 Verdeling vacatures vo per functiecategorie en landsdeel<sup>14</sup>, 2017/2018**

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
Directie	5,4%	16,3%	67,1%	11,2%
Ondersteuners	6,6%	23,6%	56,0%	13,7%
Leraren	6,7%	19,7%	60,3%	13,2%

Wegens afronden tellen sommige rijpercentages in deze tabel niet op tot exact 100%.

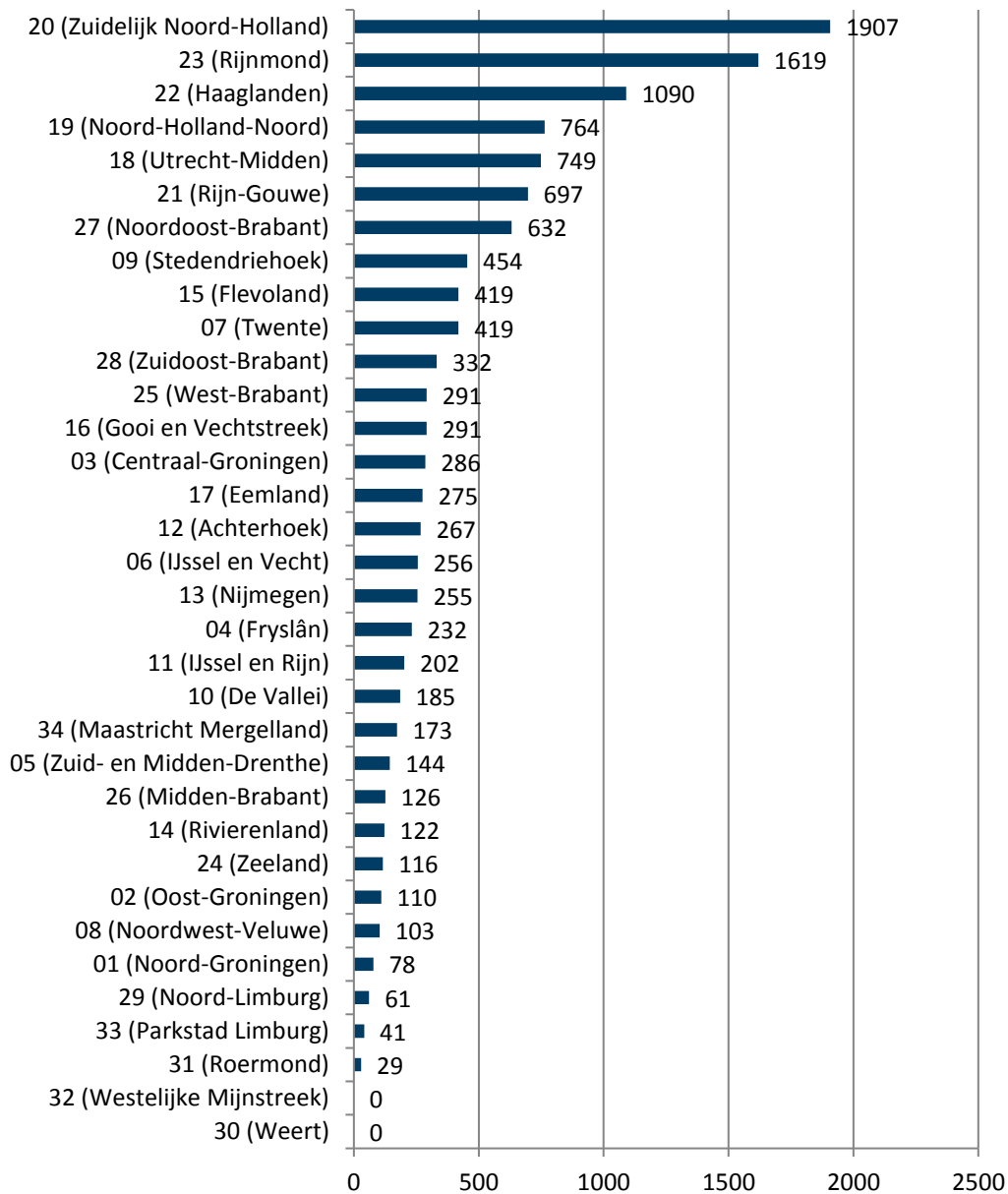
De meeste vacatures in 2017-2018 zijn ontstaan in de regio West. De percentages in die regio zijn tevens licht toegenomen ten opzichte van jaar geleden. De percentages voor Oost-Nederland zijn iets gedaald ten opzichte van een jaar geleden (toen directie 22,9%, ondersteuners 24,5% en leraren 21,9%). In overige regio's is er weinig veranderd.

<sup>12</sup> Vorig jaar (tot en met juni 2017) was de maand waarin de vacature geplaatst werd, minder vaak bekend. Het daadwerkelijke aantal vacatures per maand is daarom een paar procent hoger dan in de weergegeven figuur.

<sup>13</sup> '(Web)spiders' of '(web)crawlers' zijn softwareapplicaties waarmee het mogelijk is om inhoud van internet geautomatiseerd te inventariseren en documenteren. Met een individuele bestuurs- / instellingsspider bedoelen we dus een spider die de inhoud van vacatures van een specifieke school of bestuur inventariseert.

<sup>14</sup> Zie bijlage 1 voor aanvullende cijfers per landsdeel voor lerarenvacatures: fte's, vacature-intensiteiten en aantal kandidaten per vacature.

**Figuur 25 Analyse rpa-regio vo, 2017/2018**



In Figuur 25 zijn de vacatures onderverdeeld naar rpa-regio. Als er alleen een BG-nummer bekend was, is de vacature toegekend aan de rpa-regio behorende bij het gemeentenummer met de meeste leerlingen voor dat BG-nummer. Nagenoeg alle vacatures in het vo konden zo succesvol gekoppeld worden aan een regio. De regio's die één van de vier grote steden omvatten (Zuidelijk Noord Holland met daarin Amsterdam, Rijnmond met daarin Rotterdam, Utrecht-Midden met daarin de stad Utrecht en Haaglanden met daarin Den Haag), vormen samen met Noord-Holland-Noord de top 5 van regio's met meeste vacatures. De top 2 is hetzelfde als vorig jaar. In Zuidelijk Noord-Holland en Rijnmond zijn met afstand de meeste vacatures geplaatst. Limburg valt net als vorig jaar op door het lage aantal vo-vacatures. Mogelijk vangen de aldaar grote samenwerkende besturen intern veel ontstane vacatures op.

**Tabel 11 Verdeling vacatures vo naar functiecategorie en aanstellingsomvang, 2017/2018**

	Tot 0,2 fte	Tussen 0,2 en 0,4 fte	Tussen 0,4 en 0,6 fte	Tussen 0,6 en 0,8 fte	Meer dan 0,8 fte
Directie	6,1%	2,0%	1,6%	3,3%	86,9%
Ondersteuners	1,0%	5,7%	20,6%	19,5%	53,1%
Leraren	2,6%	14,4%	24,7%	25,7%	32,6%

Wegens afronden tellen sommige rijpercentages in deze tabel niet op tot exact 100%.

Directieleden krijgen meestal een aanstellingsomvang van meer dan 0.8 fte (86,9% van de gevallen). Voor leraren is dit bij 32,6% van de vacatures het geval. Voor ondersteuners ligt het percentage op 53,1%. Vorig jaar waren de percentages vrijwel gelijk (afwijking maximaal 2%).

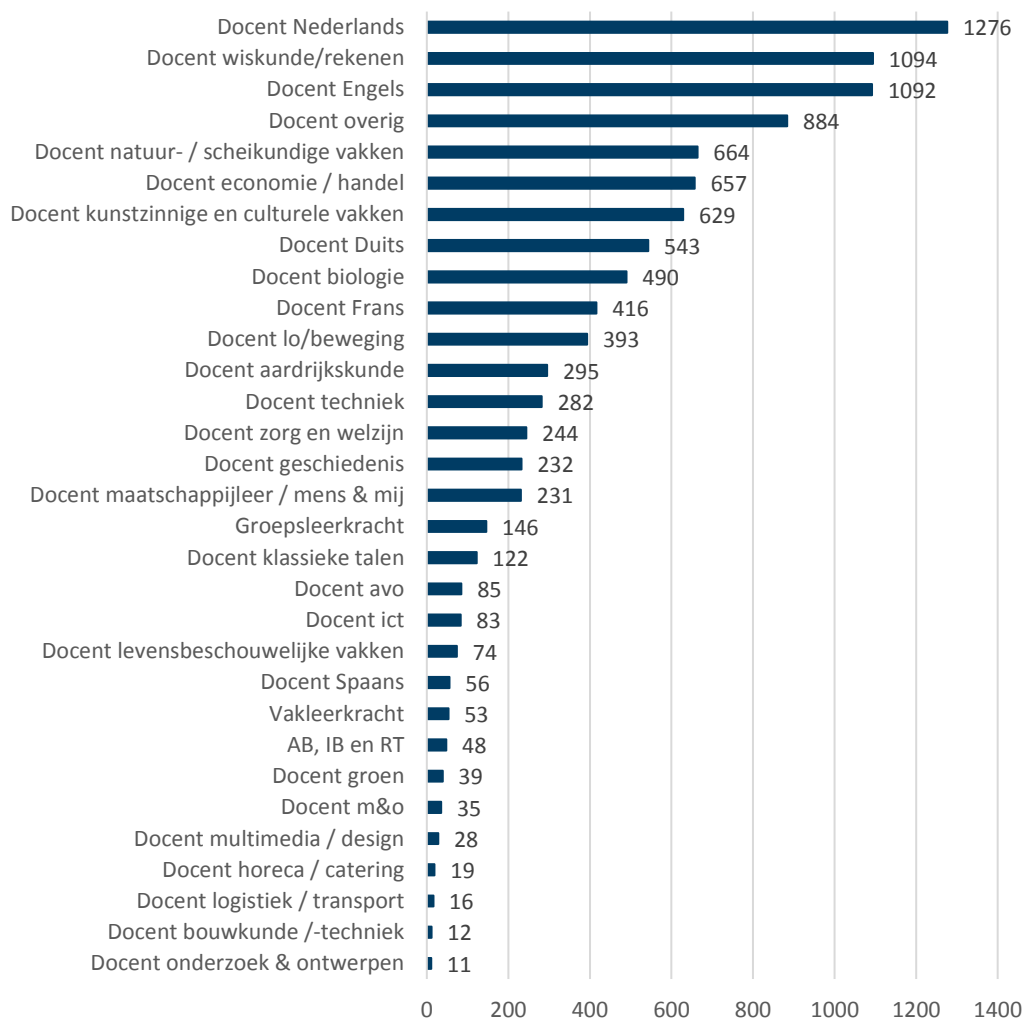
**Tabel 12 Verdeling vacatures vo naar functiecategorie en G4, 2017/2018**

	Wel G4	Niet G4
Directie	30,5%	69,5%
Ondersteuners	19,3%	80,7%
Leraren	19,4%	80,6%

Bij de geïnventariseerde vacatures waar een gemeentenummer bekend was, is gekeken hoe vaak dit een vacature in een G4-gemeente betrof (Den Haag, Utrecht, Rotterdam, Amsterdam). We zien hier een verschil ten opzichte van het primair onderwijs, waar de G4-percentages gemiddeld een stuk hoger liggen. Ten opzichte van vorig jaar is het aandeel G4-vacatures voor directieleden en ondersteuners toegenomen (toen respectievelijk 26,2% en 16,2%). Het percentage voor leraren was een jaar geleden vrijwel gelijk (19,5%).

## 4.1 Achtergrond vacatures

**Figuur 26 Vacatures vo naar functietype (leraren), 2017/2018<sup>15</sup>**



Docenten Nederlands werden het meest gezocht binnen de docentvacatures, namelijk 1.276 keer. Docenten wiskunde/rekenen werden ook veel gezocht, namelijk 1.094 keer. Vorig jaar werden docenten Nederlands en wiskunde/rekenen ook het meest gezocht. Deze vakken worden ook het vaakst gegeven. De docent Engels werd dit jaar meer gezocht dan de docent natuur- / scheikundige vakken, dat was vorig jaar niet het geval. Over het algemeen is de verdeling van de vacatures over de vakken zeer goed vergelijkbaar met vorig jaar. Vakken met in totaal minder dan 10 vacatures zijn uit de figuur gelaten.

<sup>15</sup> De functie subcategorie 'Docent overig' bestaat uit lerarenvacatures waarbij de functie niet te herleiden valt naar één van de andere subcategorieën. Het kan gaan om een vacature waarbij het vak niet gespecificeerd is, of om een docent die niet in een andere categorie valt (bijvoorbeeld een docent Consumptief).

**Tabel 13 Verhoudingsgetallen vacatures per vak ten opzichte van gegeven lesuren vo, 2017/2018**

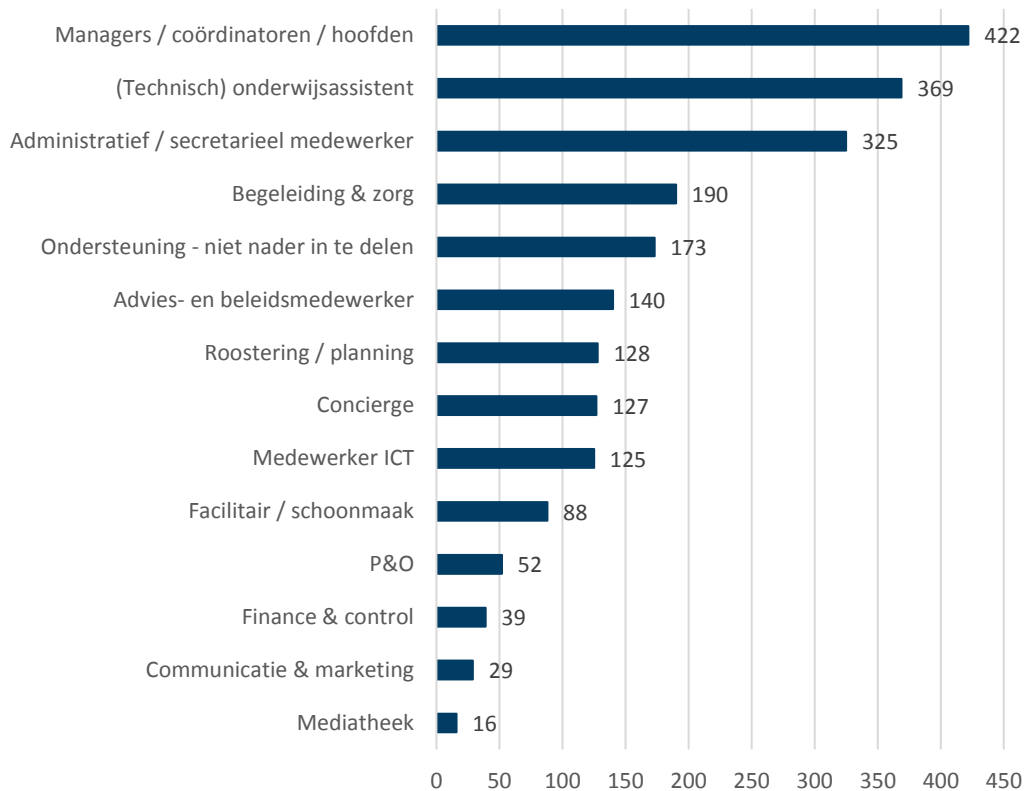
	Verhoudingsgetal vacatures per vak ten opzichte van de lesomvang van dit vak
Docent zorg en welzijn (n=244)	1,6
Docent ICT (n=83)	1,5
Docent techniek (n=282)	1,5
Docent economie / handel (n=657)	1,4
Docent Duits (n=543)	1,2
Docent Nederlands (n=1276)	1,2
Docent maatschappijleer / mens & mij (n=231)	1,2
Docent Engels (n=1092)	1,1
Docent Frans (n=416)	1,1
Docent natuur- / scheikundige vakken (n=664)	1,1
Docent biologie (n=490)	1,0
Docent wiskunde/rekenen (n=1094)	0,9
Docent klassieke talen (n=122)	0,9
Docent aardrijkskunde (n=295)	0,8
Docent geschiedenis (n=232)	0,6
Docent lo/beweging (n=393)	0,5
Docent levensbeschouwelijke vakken (n=74)	0,4

'Docent groen' is vanwege het zeer klein aantal vacatures en dito lesomvang niet opgenomen in de tabel.

In Figuur 26 zagen we dat de meeste vacatures geplaatst worden voor de kernvakken. Wanneer we echter de vacatures relateren aan het aantal gegeven lesuren per vak,<sup>16</sup> ontstaat er een ander beeld (Tabel 13). Ten opzichte van het aantal lesuren dat er per jaar gegeven wordt, wordt er relatief het vaakst docenten gezocht voor het vak zorg en welzijn. Vorig jaar werd de docent zorg en welzijn ten opzichte van andere vacatures niet zo vaak gezocht als dit jaar (verhoudingsgetal toen 1,0). De docent ICT staat net als vorig jaar op de tweede plek. Ten opzichte van vorig jaar is het verhoudingsgetal voor 3 vakken met meer dan 0,2 punt veranderd. Dat is zo voor de docent zorg en welzijn (van 1,0 naar 1,6), voor de docent natuur- / scheikundig vakken (van 1,8 naar 1,1) en voor de docent levensbeschouwelijke vakken (van 0,8 naar 0,4). Voor dat laatste vak zou dit nog iets met het beperkte aantal waarnemingen te maken kunnen hebben, maar het is duidelijk dat de docent zorg en welzijn naar verhouding dit jaar vaak gezocht werd. De docent natuur- / scheikundige vakken werd ten opzichte van vorig jaar naar verhouding een stuk minder gezocht. Vakken met relatief weinig vacatures zijn aardrijkskunde, geschiedenis, lichamelijke opvoeding/beweging en levensbeschouwelijke vakken. Deze vakken werden vorig jaar ook naar verhouding het minst vaak gezocht.

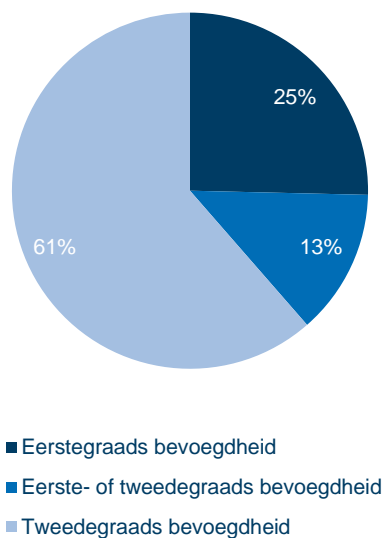
<sup>16</sup> IPTO: bevoegdheden en vakken vo, CentERdata, peildatum 2016.

**Figuur 27 Vacatures vo naar functietype (ondersteunend personeel), 2017/2018**



Bovenstaande figuur heeft betrekking op de vacatures in het vo met uitzondering van de categorieën directie en leraren. De categorie managers / coördinatoren / hoofden staat bovenaan, gevolgd door de categorie (technisch) onderwijsassistent. Vorig jaar was deze volgorde andersom. In de overige categorieën vindt de grootste wijziging plaats in de categorie 'Roostering/planning', die van plek 5 is gedaald naar plek 7.

**Figuur 28 Verdeling vacatures vo naar bevoegdheid, 2017/2018**



Wegens afronding tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.



De meeste vacatures voor docenten betreffen een tweedegraads bevoegdheid. De percentages wijken maximaal 1% af ten opzichte van vorig jaar. Het feit dat er meer vacatures voor tweedegraadsdocenten zijn, wordt deels verklaard door het feit dat het aantal lessen dat in het tweedegraadsgebied wordt gegeven ook veel groter is. Daarom is er specifiek naar de vacature-intensiteit per type bevoegdheid gekeken.

**Tabel 14 Schatting vacature-intensiteit vo naar bevoegdheid, 2017/2018**

	omvang in fte per bevoegdheid	Werkzame personen per bevoegdheid <sup>17</sup>	Vacature-intensiteit
Eerstegraads bevoegdheid	30,7%	43.266	13,1%
Tweedegraads bevoegdheid	69,3%	131.657	9,8%
Totaal	100%	174.923	10,6%

In Tabel 9 zagen we dat de vacature-intensiteit voor leraren in het vo 10,6% is. Met behulp van het aantal werkzame personen per bevoegdheid, en de verhouding (in fte) tussen eerste- en tweedegraads vacatures (exclusief de vacatures voor eerste- of tweedegraads) kunnen we een schatting maken van de vacature-intensiteit per bevoegdheid. De intensiteit voor eerstegraads functies komt uit op 13,1% en voor tweedegraads op 9,8% (respectievelijk 0,3% en 0,2% lager dan vorig jaar). Het gewogen gemiddelde van deze twee komt uit op de 10,6% voor leraren die we in Tabel 9 al zagen.

**Tabel 15 Vacatures meest gezochte vakken, gespecificeerd naar graadgebied, 2017/2018<sup>18</sup>**

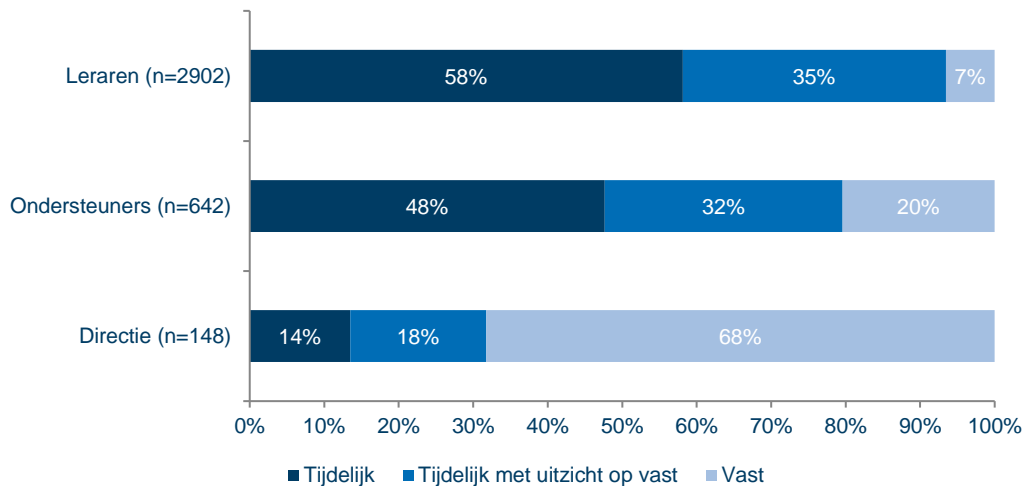
	Tweedegrader	Eerstegrader
Docent Nederlands	13,0%	11,8%
Docent Engels	12,4%	10,9%
Docent wiskunde/rekenen	11,2%	12,4%
Docent natuur- / scheikundige vakken	5,8%	8,5%
Docent economie / handel	5,9%	9,4%
Docent Duits	6,5%	4,2%
Docent kunstzinnige en culturele vakken	5,7%	4,8%
Docent biologie	5,8%	3,8%
Docent Frans	4,8%	3,3%
Docent aardrijkskunde	3,5%	3,0%

In Tabel 15 zijn de vacatures voor de meest gezochte vakken uitgesplitst naar graadgebied. Hieruit blijkt dat op eerstegraads gebied het meest gezocht wordt naar docenten voor wiskunde/rekenen. Voor tweedegraads gebied is dat Nederlands. Het verschil tussen eerste- en tweedegraadsgebied is het grootst bij economie/handel; het verschil bedraagt 3,5%. Binnen de eerstegraads functies worden docenten economie en handel relatief vaker gezocht dan binnen tweedegraads functies.

<sup>17</sup> STAMOS, 2015, geraadpleegd september 2018:  
<http://www.stamos.nl/index.rfx?verb=showitem&item=5.72.10&view=table>.

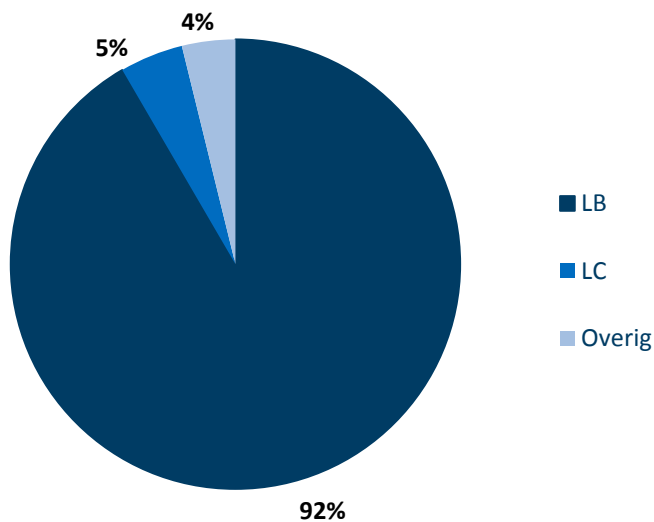
<sup>18</sup> De meest 10 gezochte vakken waar een tweedegraads bevoegdheid wordt gevraagd, worden getoond. De kolompercentages zullen daarom niet optellen tot 100%.

**Figuur 29 Vacatures vo naar functiecategorie en dienstverband, 2017/2018**



Net als in het po wordt in het vo het onderwijzend personeel veel vaker een tijdelijke aanstelling geboden dan de andere functiecategorieën. Directieleden werd in het vo in 68% van de gevallen een vaste aanstelling aangeboden (vorig jaar nog 54%). Voor ondersteuners ligt dat op 20% (was vorig jaar 15%) en voor docenten op 7% (vorig jaar ook 7%). We zien dus voor directieleden en ondersteuners een stijging in het aandeel aangeboden vaste aanstellingen, maar niet voor leraren.

**Figuur 30 Verdeling vacatures vo naar loonschaal, leraren, 2017/2018**

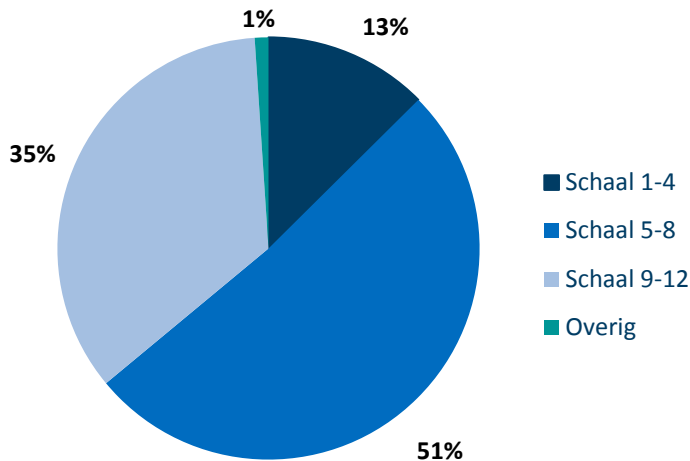


Wegens afronding tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

Vacatures voor docenten betreffen voor het overgrote deel LB-functies. Vacatures voor leraren vallen voor 90% van de gevallen in schaal LB (vorig jaar ook 90%). Het aandeel LC- en LD functies telt inmiddels in het vo op tot rond de 67%.<sup>19</sup> Baanopeningen vinden we dus vooral in docentfuncties met een lagere schaal. Dit duidt er op dat docenten in een lagere schaal instromen, en daarna kunnen doorstromen.

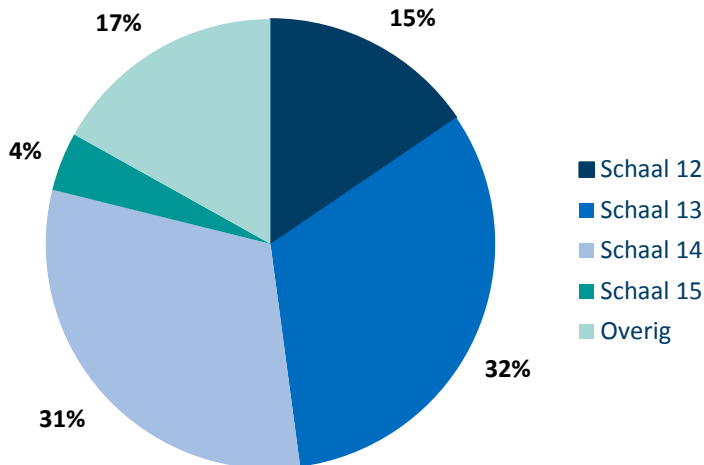
<sup>19</sup> <https://www.functiemix.nl/functiemix-vo/nieuws/2018/04/03/cijfers-functiemix-2017-beschikbaar>.

**Figuur 31** Verdeling vacatures vo naar loonschaal, ondersteuners, 2017/2018



In 51% van de gevallen is een vacature voor ondersteuners voor loonschaal 5 tot 8 (vorig jaar 49%). De andere 3 categorieën wijken maximaal 1% af van een jaar geleden.

**Figuur 32** Verdeling vacatures vo naar loonschaal, directie, 2017/2018



Wegens afronding tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

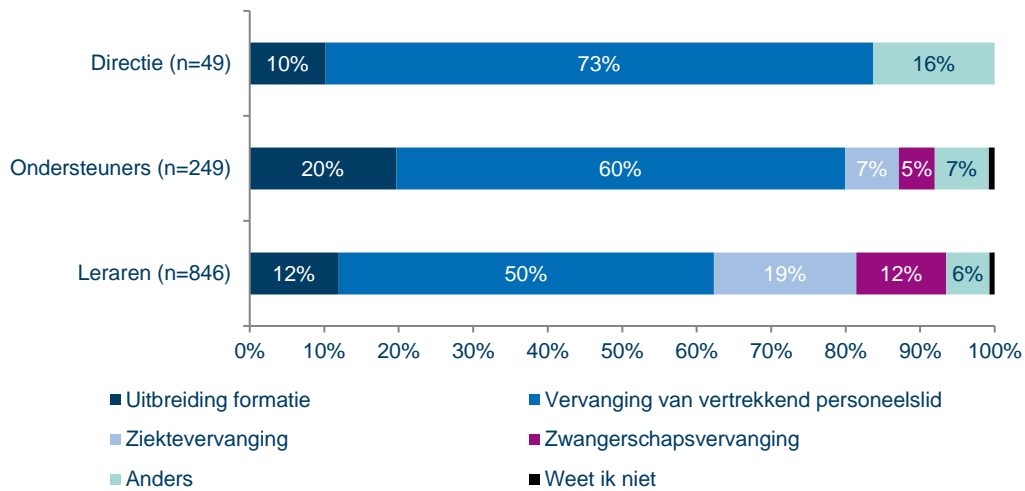
Daar waar in de kwartaalrapportages het aantal loonschaal-waarnemingen voor directieleden te laag was om te kunnen rapporteren, hebben we over het afgelopen jaar gezien 69 waarnemingen. De meeste aanstellingen zijn net als vorig jaar voor schaal 13. Ten opzichte van vorig jaar valt er minder in schaal 12 en 13 en meer in schaal 14. Schaal 15 werd net als vorig jaar in 4% van de gevallen aangeboden.

## 4.2 Survey: Ontstaan en vervulling

Het in kaart brengen van online vacatures levert weliswaar een zeer informatieve database op, maar het geeft geen inzicht in het proces van de vacaturevervulling nadat de vacature is gepubliceerd. Daarom is een aanvullende survey uitgezet. Op die manier wordt achterhaald waarom de vacature ontstaan is, of de vacature (op tijd) vervuld is, net als informatie over de (aangestelde) kandidaten, e.d.. De survey heeft dit jaar in het vo in totaal 1.144 volledig ingevulde

vragenlijsten opgeleverd. Sommige figuren zijn gebaseerd op een selectie van de totale hoeveelheid respondenten en daarom kan per figuur het aantal waarnemingen verschillen.

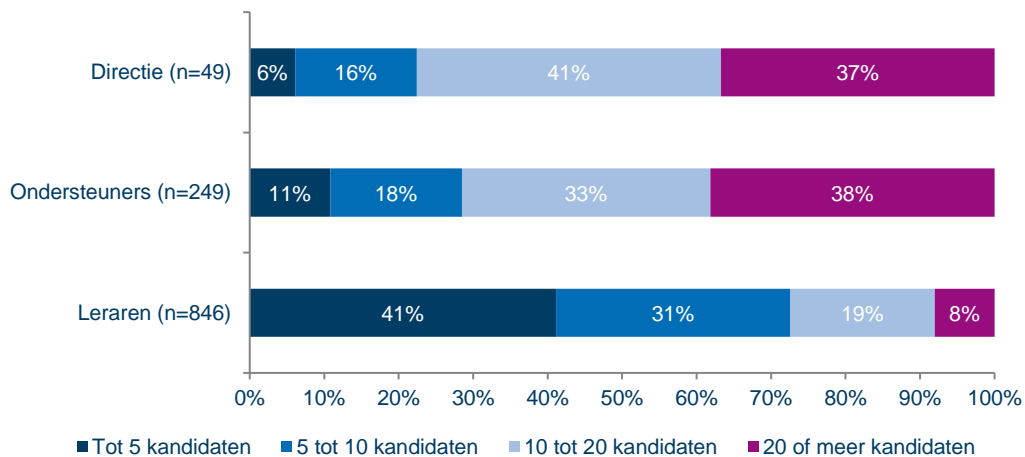
**Figuur 33 Reden ontstaan vacature naar functiecategorie, vo, survey**



Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden. Wegens afronding tellen sommige percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

Vervanging is de voornaamste reden voor het ontstaan van een vacature. Daarna is uitbreiding van de formatie die meest voorkomende reden. Bij leraren is ziektevervanging in bijna 1 op de 5 gevallen de reden voor het ontstaan van de vacature. Dit is een hoog percentage in vergelijking met het po en mbo (beide 9%).

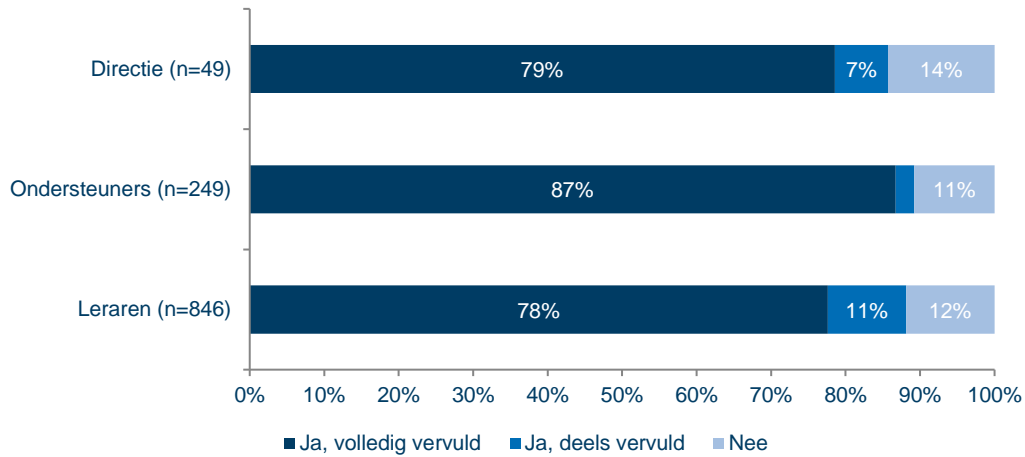
**Figuur 34 Aantal kandidaten per vacature naar functiecategorie vo, survey**



Wegens afronden tellen sommige percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

De meeste kandidaten zijn er voor directievacatures en ondersteunende functies. Voor leraren zijn er net als vorig jaar aanmerkelijk minder kandidaten. In 41% van de gevallen zijn er voor leraren maximaal 4 kandidaten. Dit is een ruim verschil met vorig jaar, toen er in 26% van de gevallen maximaal 4 kandidaten waren (wel werd de survey toen gemiddeld 14 weken na het ontstaan van de vacature verstuurd, nu na 12 weken). Ook waren er vorig jaar vaker 10 of meer kandidaten (toen 38%, nu 27%).

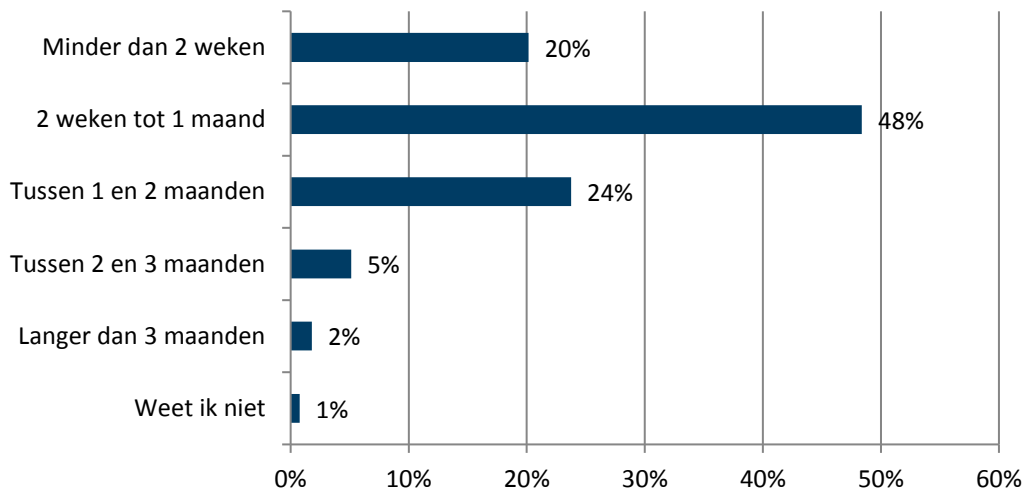
**Figuur 35 Is de vacature vervuld? Naar functiecategorie vo, survey**



Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden.

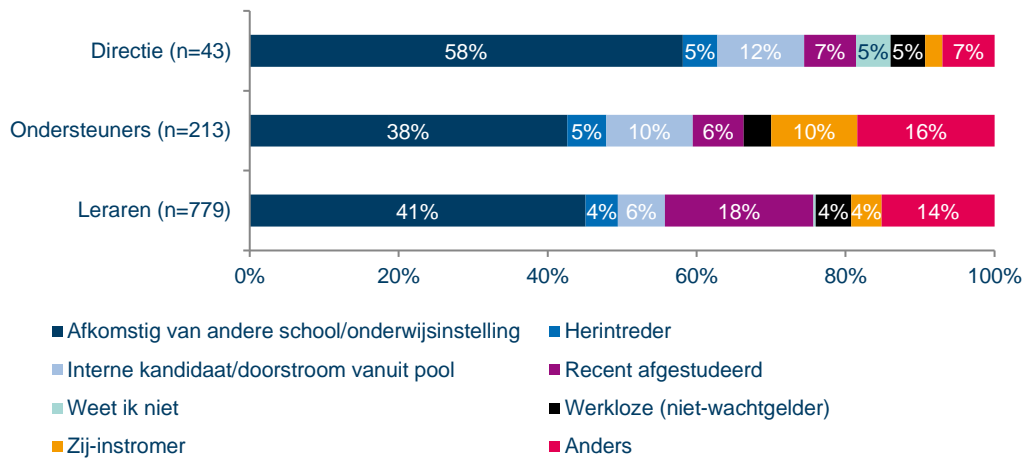
In 8% van de gevallen was een lerarenvacature op het moment van bevragen nog niet vervuld (gemiddeld 12 weken na plaatsing). Een jaar geleden was dit 7% (gemiddeld 14 weken na plaatsing). Voor ondersteuners was het percentage niet-vervuld vorig jaar 8%, voor directieleden was dit 10%.

**Figuur 36 Na hoeveel tijd was de kandidaat bekend? Vervulde lerarenvacatures vo, survey, n=779**



In 48% van de gevallen was bij een lerarenvacature na 2 weken tot 1 maand de kandidaat bekend. Vorig jaar is deze vraag niet gesteld.

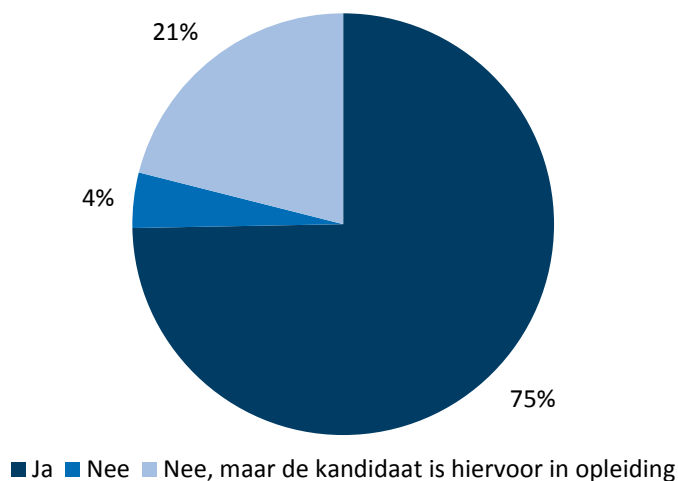
**Figuur 37 Herkomst aangestelde kandidaten naar functiecategorie, vo, survey<sup>20</sup>**



Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden.

De aangestelde docenten waren in 41% van de gevallen daarvoor werkzaam op een andere school. In 18% van de gevallen waren zij recent afgestudeerd en in 6% van de gevallen was het een interne kandidaat. 4% van de aangestelde leraren is zijinstromer. Directieleden zijn vaker afkomstig van een andere school dan de andere categorieën.

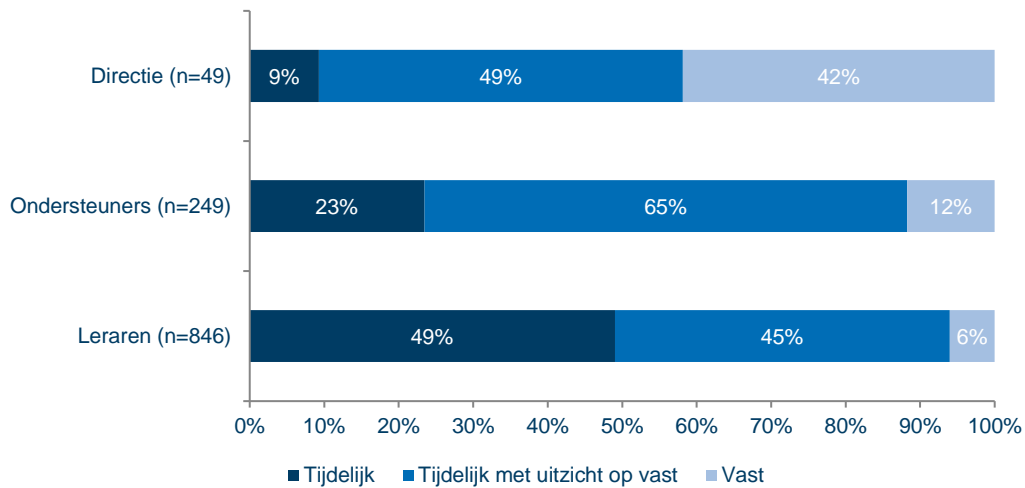
**Figuur 38 Heeft de kandidaat de juiste papieren? Leraren vo, survey, n=779**



In 75% van de gevallen heeft de aangestelde kandidaat de juiste papieren. Vorig jaar is deze vraag niet gesteld.

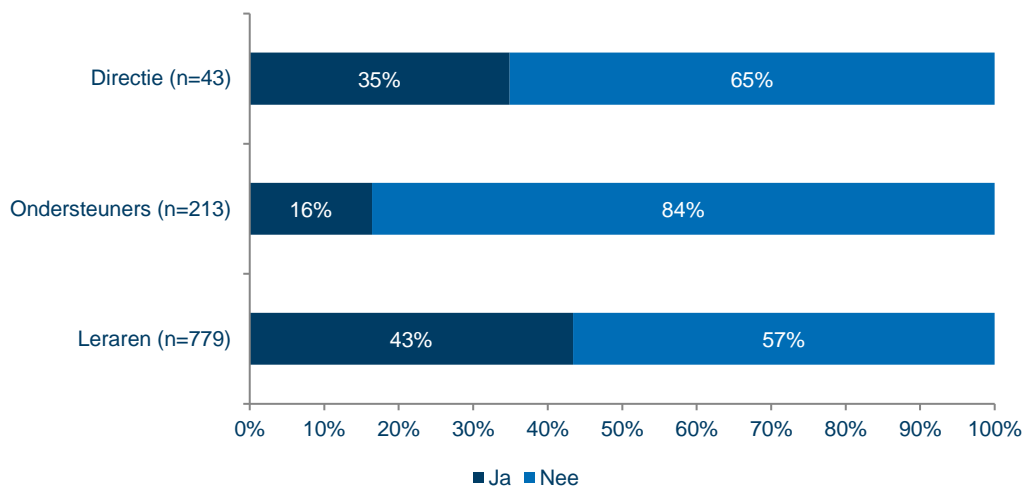
<sup>20</sup> Indien de categorie 'Anders' aangegeven werd, ging het voornamelijk om kandidaten via een detachings- of uitzendbureau, ZZP'ers en studenten. Ook was de kandidaat soms afkomstig uit een andere sector.

**Figuur 39 Dienstverband aangesteld kandidaat naar functiecategorie, vo, survey**



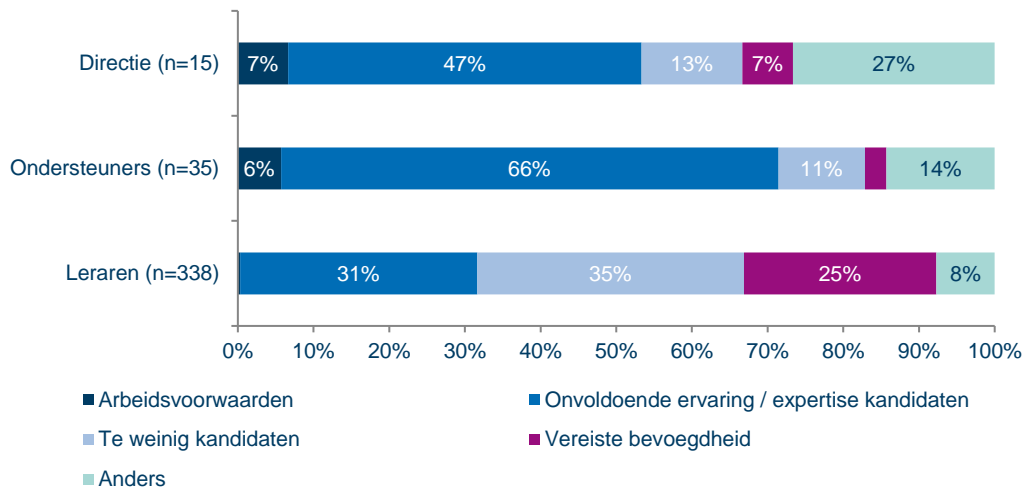
Leraren krijgen in 6% van de gevallen een vast dienstverband. Vorig jaar was dit nog 1%. Mogelijk proberen scholen vanwege krapte steeds vaker aantrekkelijk te zijn voor een kandidaat door middel van het aanbieden van vaste dienstverbanden. Vorig jaar is deze figuur alleen getoond voor leraren.

**Figuur 40 Was de vacature moeilijk vervulbaar? Naar functiecategorie vo, survey**



De lerarenvacatures waren in 43% van de gevallen moeilijk vervulbaar. Vorig jaar was dit 37%. Vacatures voor directieleden en ondersteuners zijn een stuk vaker moeilijk vervulbaar (nu respectievelijk 35% en 16%, vorig jaar 5% (slechts 19 waarnemingen) en 11%).

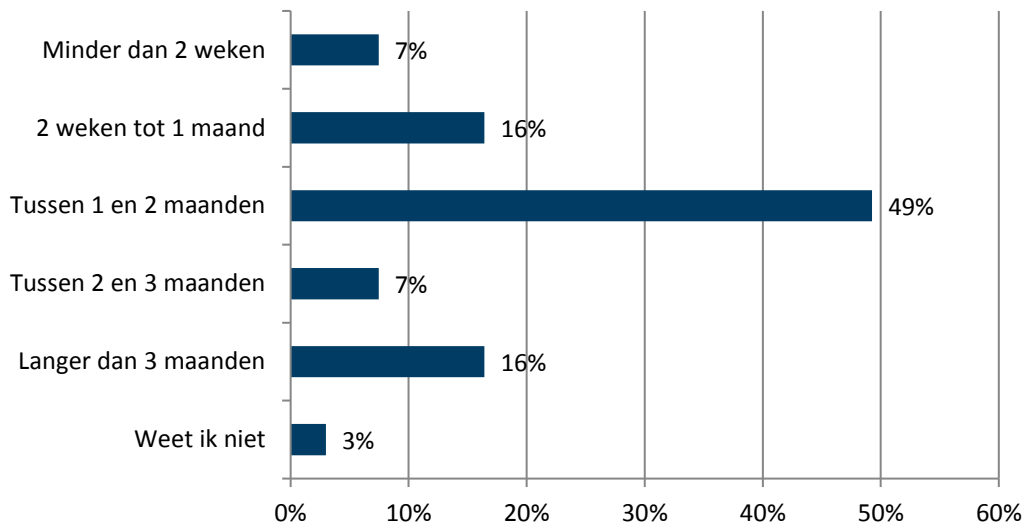
**Figuur 41** Waarom was de vacature moeilijk vervulbaar? Moeilijk vervulbare vacatures, vo, survey



Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden. Wegens afronden tellen sommige percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

Indien een lerarenvacature moeilijk vervulbaar is, is het lage aantal kandidaten in 35% van de gevallen de reden daarvan. Onvoldoende ervaring van de kandidaten is ook in 31% van de gevallen de reden. In het geval van vacatures voor directieleden of ondersteuners is de voornaamste reden onvoldoende ervaring of expertise van de kandidaten.

**Figuur 42** Hoe lang staat de vacature al open? Niet-vervulde lerarenvacatures, vo, survey, n=67



Wegens afronding tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

Indien de lerarenvacature niet vervuld was, is gevraagd hoe lang deze vacature al open stond. In 49% van de gevallen was dit tussen 1 en 2 maanden. Ook stond 16% al langer dan 3 maanden open. Dat betekent dat van deze vacatures een deel moeilijk vervulbaar is.



## 5 Middelbaar beroepsonderwijs

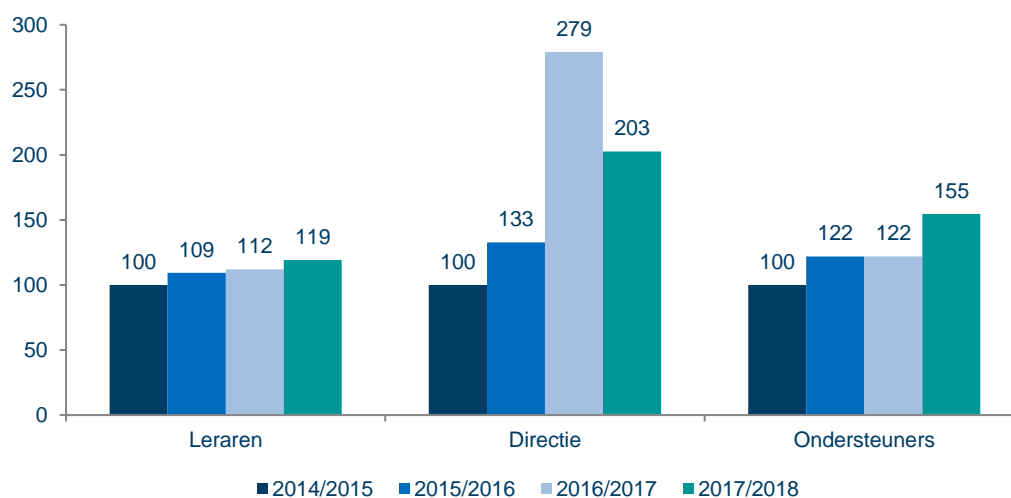
In Tabel 1 zagen we dat in het schooljaar 2017/2018 3.999 vacatures in het mbo zijn aangetroffen. In Tabel 16 zien we dat we in 3.987 van deze gevallen een functiecategorie hebben kunnen toekennen aan de vacatures. Het grootste deel van deze vacatures betrof onderwijzend personeel, te weten 2.467 vacatures (1.817 fte).

**Tabel 16 Vacatures, fte, vacature-intensiteit in het mbo naar functiecategorie, 2017/2018**

	Directie	Ondersteuners	Leraren	Totaal
Aantal vacatures	132	1.388	2.467	3.987
Fte	121	1.143	1.817	3.081
Vacature-intensiteit	11,7%	6,3%	6,9%	6,8%

Kijkend naar de ontstane vacature-intensiteiten<sup>21</sup> zien we dat verhoudingsgewijs de meeste vacatures voor directiepersoneel verschijnen. Dat was vorig jaar ook het geval (toen was de vacature-intensiteit voor directieleden 16,0%, voor ondersteuners 5,2% en voor leraren 6,6%). Over alle categorieën en zelfs sectoren is de vacature-intensiteit bij mbo directieleden het hoogst (net zoals vorig jaar).

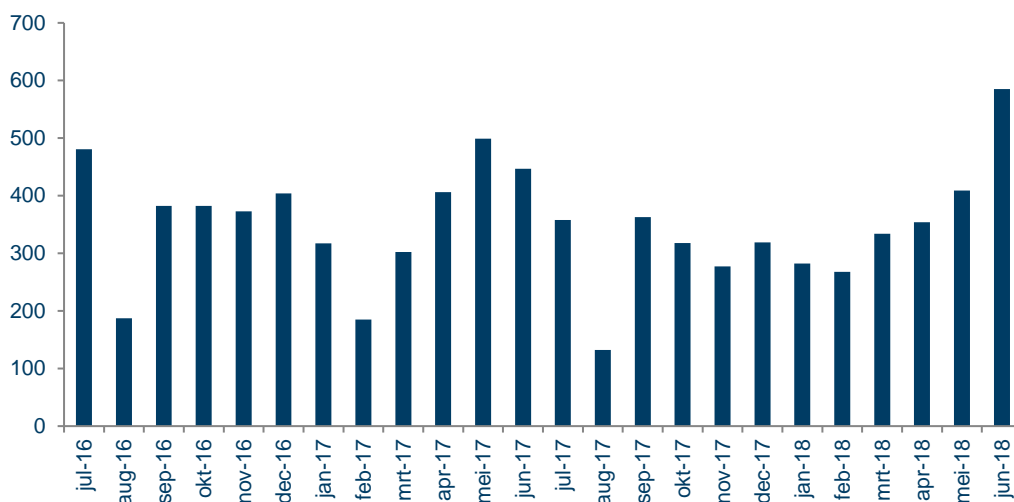
**Figuur 43 Vacatures mbo in fte 2014/2015 t/m 2017/2018 naar functiecategorie, geïndexeerd naar schooljaar 2014/2015**



We zagen al eerder dat het aantal mbo-vacatures ten opzichte van vorig jaar met 11% is gestegen (Figuur 3). Opgesplitst naar functiecategorieën (Figuur 43) zien we dat er binnen de categorie ondersteuners de grootste stijging is geweest (27% meer vacatures in fte ten opzichte van vorig jaar). Het aantal vacatures in fte in de categorie directieleden is gedaald met 27%. Dit lijkt echter meer te liggen aan het hoge aantal vacatures vorig jaar (in 1 jaar tijd meer dan een verdubbeling), dan het lage aantal dit jaar. De grootte van de vacatureruimte ligt weer meer in lijn met de jaren 2014/2015 en 2015/2016. De categorie leraren is met 6% toegenomen ten opzichte van vorig jaar.

<sup>21</sup> Zie toelichting onder tabel 1 voor berekeningswijze.

**Figuur 44 Maandelijkse ontwikkeling van het aantal vacatures in het mbo, 2016/2017 en 2017/2018<sup>22</sup>**



Het aantal vacatures fluctueert over het schooljaar. Augustus en februari zijn net als vorig jaar de meest rustige maanden. Vanaf februari ontstaat er een piek die vorig jaar (2017) een hoogtepunt bereikte in mei, dit jaar werd de piek een maand later in juni bereikt. In 2015 en 2016 werd het hoogtepunt respectievelijk (ook) in mei en juni bereikt. De maand juli 2016 is deels geschat. De webspidering<sup>23</sup> van individuele besturen en scholen was toen nog niet volledig op gang. De komende jaren zal deze figuur steeds aangevuld worden.

**Tabel 17 Verdeling vacatures mbo per functiecategorie en landsdeel<sup>24</sup>, 2017/2018**

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
Directie	15,2%	20,5%	40,2%	24,2%
Ondersteuners	8,2%	26,9%	46,5%	18,5%
Leraren	8,6%	28,4%	42,9%	20,1%

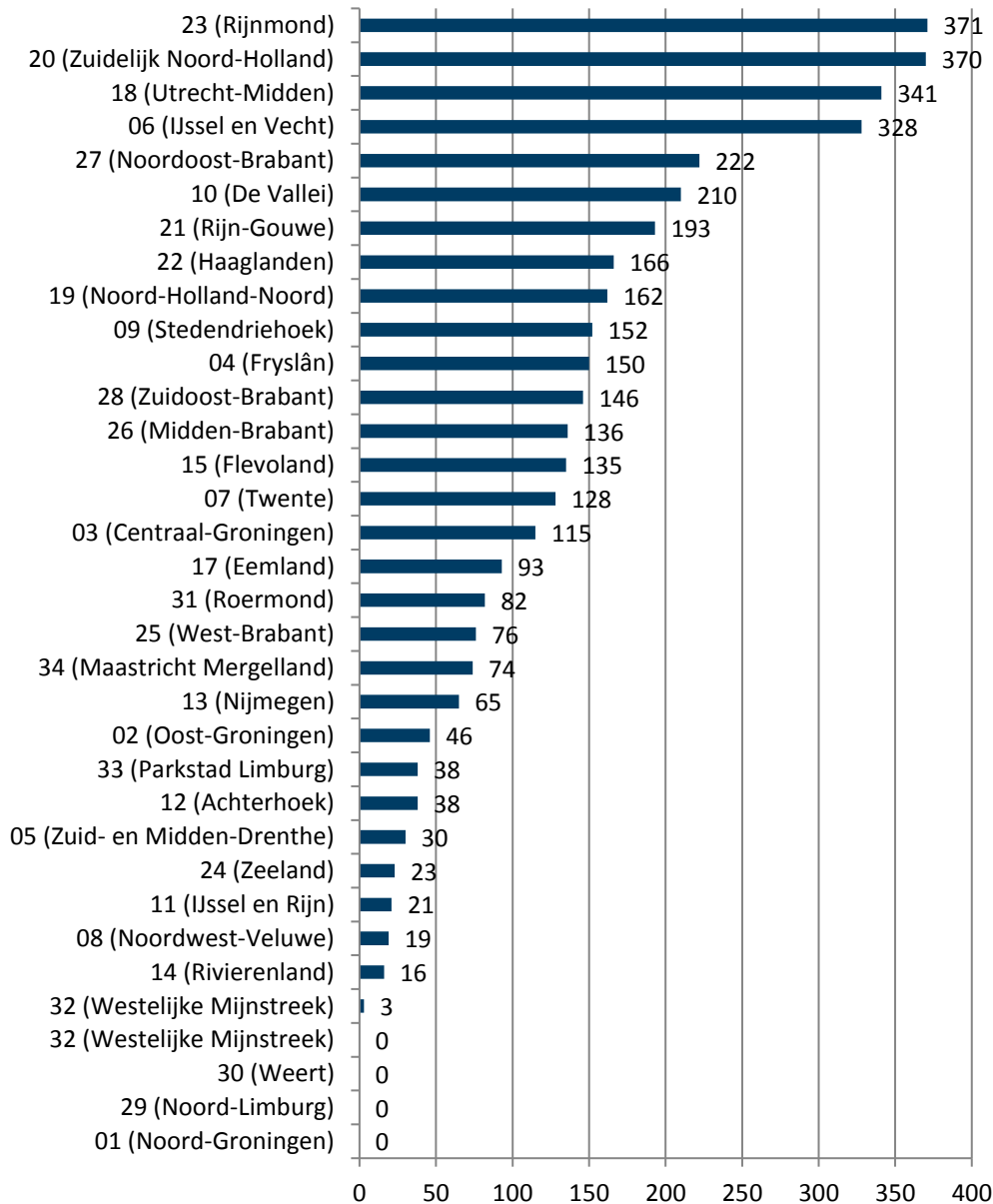
Net als in po en vo is ook in het mbo de regio West koploper als het gaat om aantallen vacatures. De verschillen tussen West-Nederland en Oost-Nederland zijn in mbo (veel) kleiner dan in het po en vo. Al met al zien we dat de verdeling over de verschillende landsdelen wat gelijkmatiger is dan in de andere sectoren. Ten opzichte van vorig jaar is het aandeel in de regio West-Nederland iets afgenomen, en Zuid-Nederland iets toegenomen (met uitzondering van de categorie directieleden, maar het aantal waarnemingen per landsdeel is daar niet zo groot).

<sup>22</sup> Vorig jaar (tot en met juni 2017) was de maand waarin de vacature geplaatst werd, minder vaak bekend. Het daadwerkelijke aantal vacatures per maand is daarom een paar procent hoger dan in de weergegeven figuur.

<sup>23</sup> (Web)spiders' of '(web)crawlers' zijn softwareapplicaties waarmee het mogelijk is om inhoud van internet geautomatiseerd te inventariseren en documenteren. Met een individuele bestuurs- / instellingsspider bedoelen we dus een spider die de inhoud van vacatures van een specifieke school of bestuur inventariseert.

<sup>24</sup> Zie bijlage 1 voor aanvullende cijfers per landsdeel voor lerarenvacatures: fte's, vacature-intensiteiten en aantal kandidaten per vacature.

**Figuur 45 Analyse rpa-regio mbo, 2017/2018**



In Figuur 45 zijn de vacatures onderverdeeld naar rpa-regio. Als er alleen een BG-nummer bekend was (en geen brin), is de vacature toegekend aan de rpa-regio behorende bij het gemeentenummer met de meeste leerlingen voor dat BG-nummer. Nagenoeg alle vacatures in het mbo zijn op deze manier succesvol gekoppeld aan een regio. Net als in po en vo herkennen we ook voor het mbo duidelijk het gebied rond Amsterdam, Rotterdam en Utrecht als regio's waar de meeste vacatures te vinden zijn. Den Haag komt minder duidelijk naar voren.

**Tabel 18 Verdeling vacatures mbo naar functiecategorie en aanstellingsomvang, 2017/2018**

	Tot 0,2 fte	Tussen 0,2 en 0,4 fte	Tussen 0,4 en 0,6 fte	Tussen 0,6 en 0,8 fte	Meer dan 0,8 fte
Directie	4,9%	1,0%	0,0%	3,9%	90,3%
Ondersteuners	0,7%	3,3%	10,0%	14,9%	71,2%

	Tot 0,2 fte	Tussen 0,2 en 0,4 fte	Tussen 0,4 en 0,6 fte	Tussen 0,6 en 0,8 fte	Meer dan 0,8 fte
Leraren	1,8%	7,7%	14,0%	22,9%	53,7%

Wegens afronden tellen sommige rijpercentages in deze tabel niet op tot exact 100%.

Directieleden krijgen meestal een aanstellingsomvang van meer dan 0,8 fte (90,3% t.o.v. 91% vorig jaar). Het aandeel aanstelling voor meer dan 0,8 fte is voor zowel ondersteuners toegenomen (van 68,1% naar 71,2%) als voor leraren (47,3% naar 53,7%).

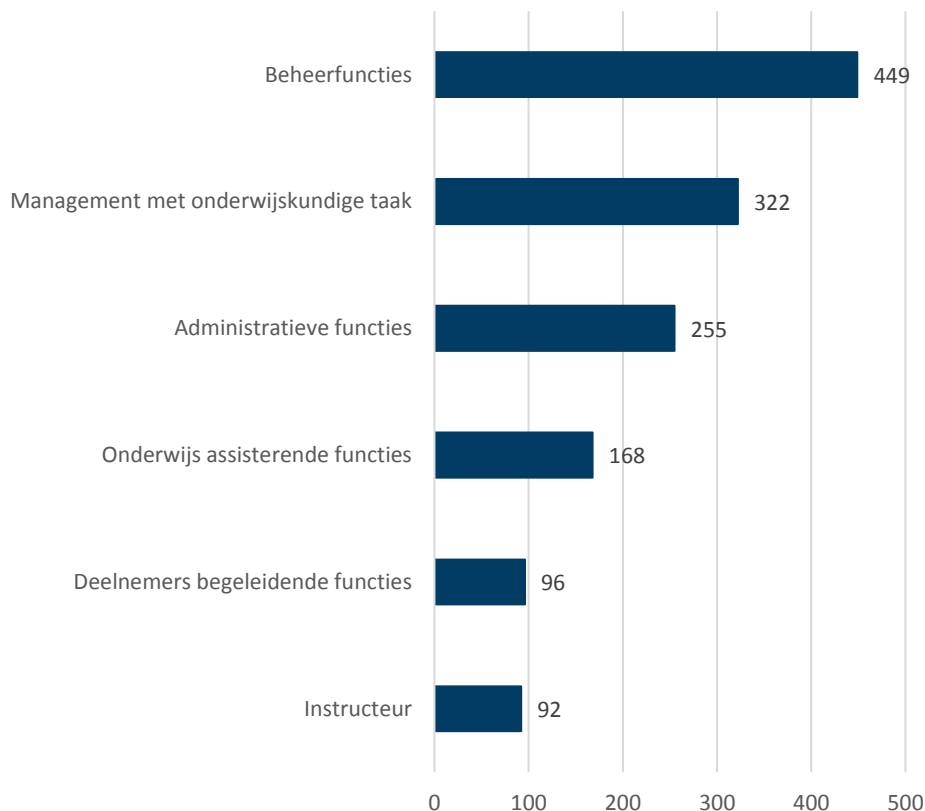
**Tabel 19 Verdeling vacatures mbo naar functiecategorie en G4, 2017/2018**

	Wel G4	Niet G4
Directie	26,5%	73,5%
Ondersteuners	21,7%	78,3%
Leraren	21,5%	78,5%

Bij de geïnventariseerde vacatures waar een gemeentenummer bekend was, is gekeken hoe vaak dit een vacature in een G4-gemeente betrof (Den Haag, Utrecht, Rotterdam, Amsterdam). We zien hier een verschil ten opzichte van het primair onderwijs, waar de G4-percentages een stuk hoger liggen. De percentages zijn vergelijkbaar met het vo en wijken niet veel af van een jaar geleden.

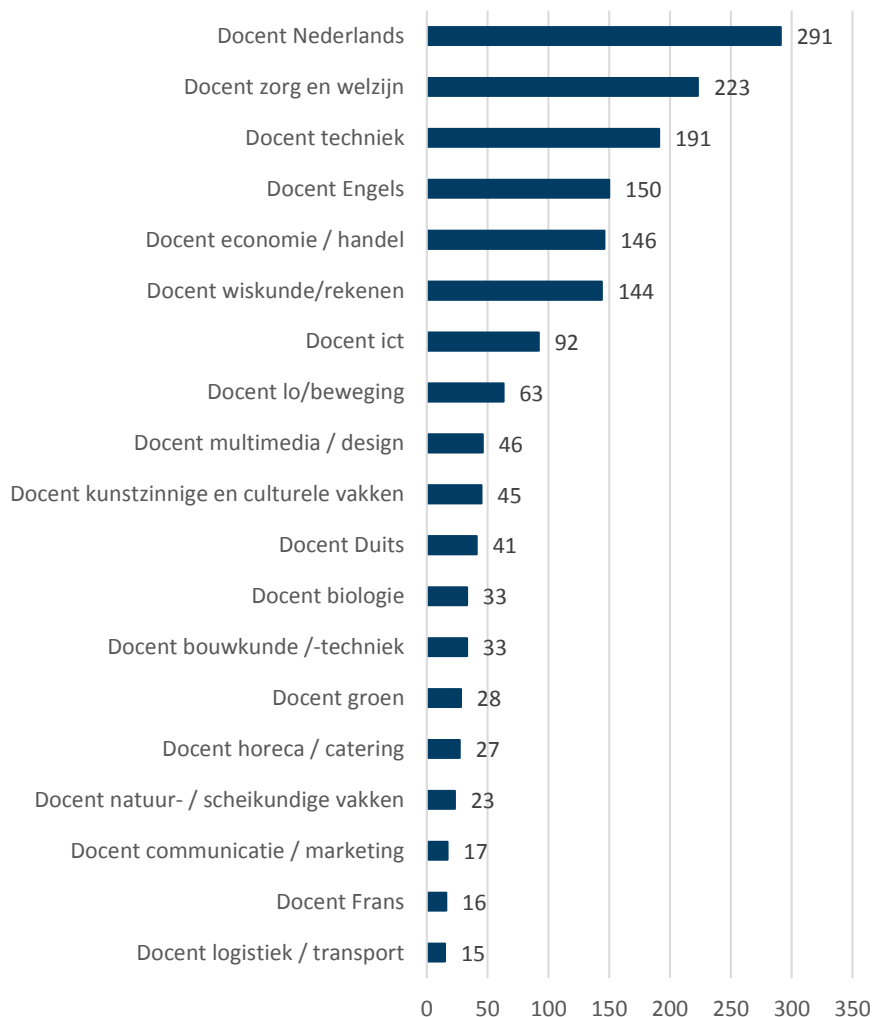
## 5.1 Achtergrond vacatures

**Figuur 46 Ondersteuners mbo naar functietype, 2017/2018**



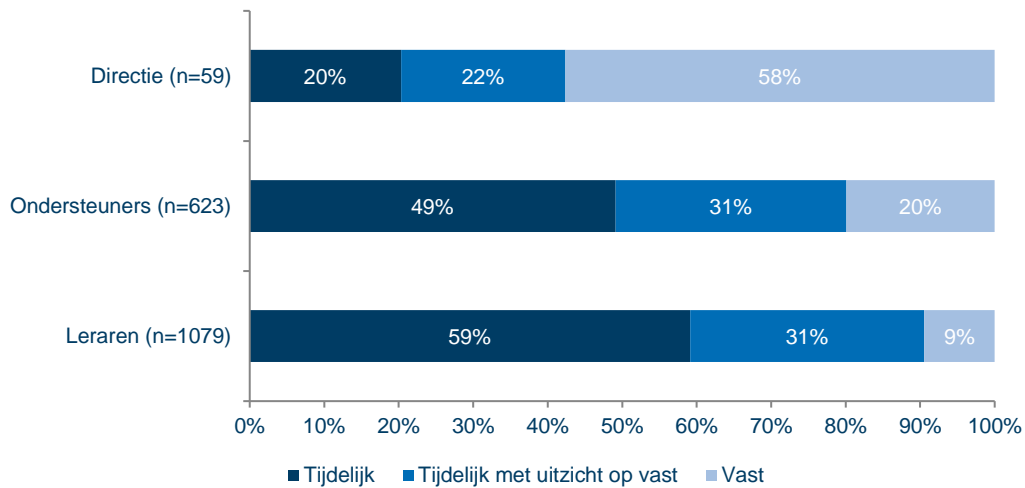
Ten opzichte van po en vo laten we (net als vorig jaar, en vanaf vorig jaar) in het mbo andere functietypes zien. Ten opzichte van vorig jaar is de grootte van bovenstaande categorieën (qua volgorde) niet veranderd.

**Figuur 47 Vacatures mbo naar functietype (leraren), 2017/2018**



Het functietype leraar zoals getoond in Figuur 46 wordt hier nader uitgesplitst. In het mbo zijn Nederlands het meest gezocht (net zoals vorig jaar, hoewel er toen 376 gezocht werden (ten opzichte van 291 nu). De docent zorg en welzijn werd 223 keer gezocht, ten opzichte van 197 keer vorig jaar. Verder valt de categorie van wiskunde/rekenen op. Dit jaar werden daarvoor 144 docenten gezocht, terwijl dit vorig jaar nog 210 was. Docentfuncties die minder dan 15 keer voorkwamen zijn niet weergegeven.

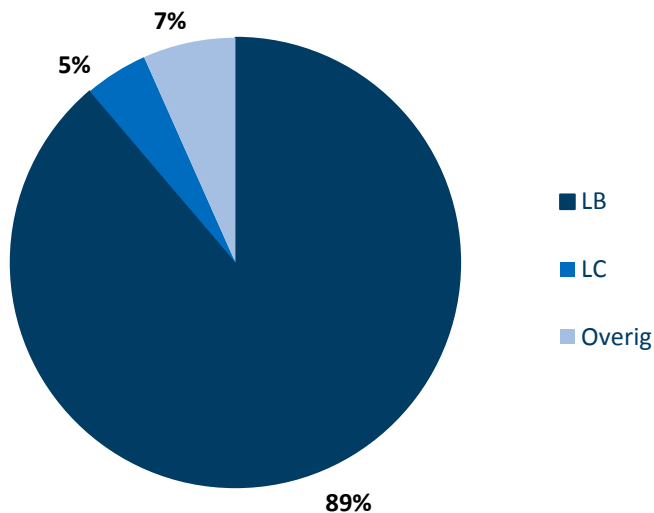
**Figuur 48 Vacatures mbo naar functiecategorie en dienstverband, 2017/2018.**



Wegens afronding tellen sommige rijpercentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

In de vacatures krijgt onderwijzend personeel in de meeste gevallen een tijdelijke aanstelling aangeboden. In 9% van de gevallen wordt een vaste aanstelling geboden (dat lag vorig jaar op 11%, het jaar daarvoor op 14%). Ondersteunend personeel krijgt in 20% van de gevallen een vaste aanstelling geboden (was 18%) en directie in 58% van de gevallen (was 45%).

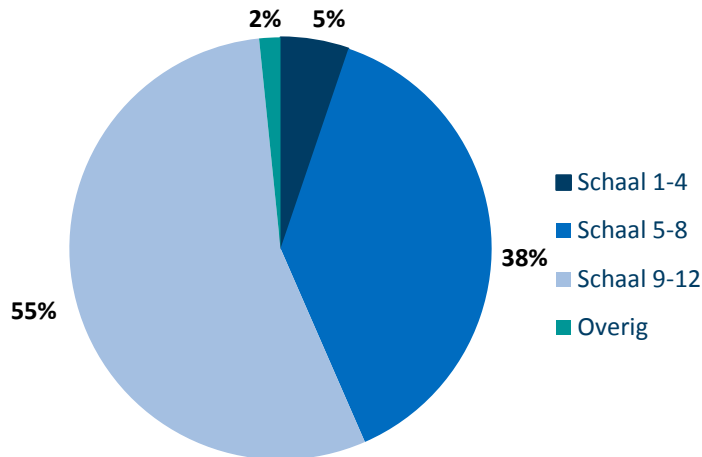
**Figuur 49 Verdeling vacatures mbo naar loonschaal, leraren, 2017/2018**



Wegens afronding tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

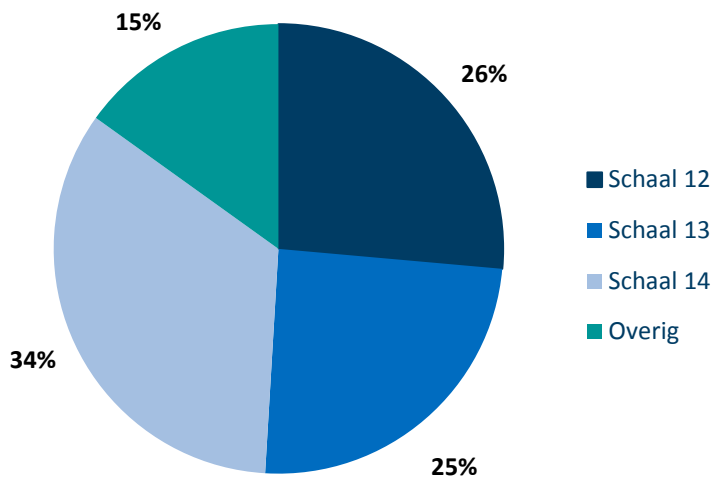
Ten opzichte van vorig jaar is de verdeling van de loonschaal voor leraren vrijwel gelijk gebleven: 89% valt in schaal LB.

**Figuur 50** Verdeling vacatures mbo naar loonschaal, ondersteuners, 2017/2018



Bij ondersteuners is de schaal 9 tot 12 met 1% afgenomen en de schaal 5 tot 8 met 2% toegenomen.

**Figuur 51** Verdeling vacatures mbo naar loonschaal, directie, 2017/2018



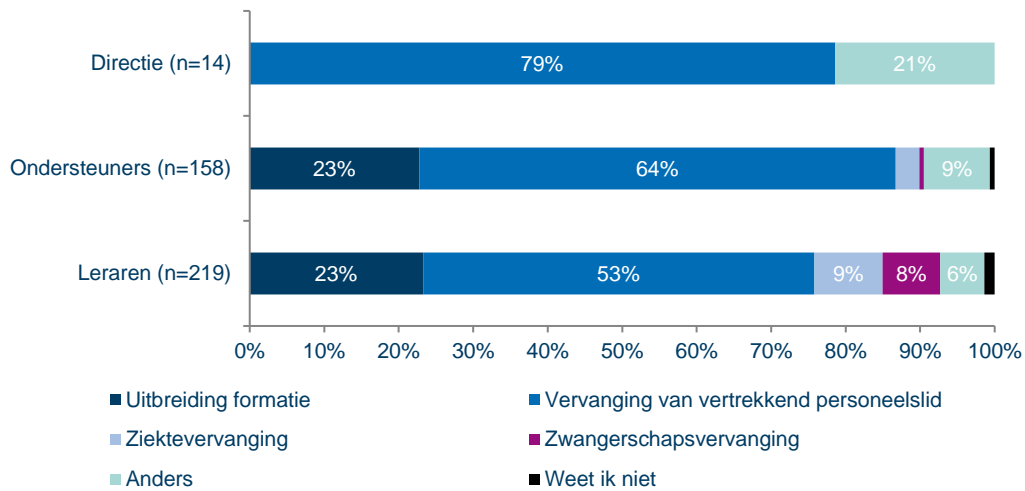
Vanwege het beperkte aantal waarnemingen (49) is het niet erg betrouwbaar om de percentages per categorie te vergelijken met vorig jaar. Over het algemeen kunnen we concluderen dat zowel de schalen 12, 13, 14 als een aantal overige schalen zowel dit jaar als vorig jaar regelmatig worden aangeboden.

## 5.2 Survey: Ontstaan en vervulling

Het in kaart brengen van online vacatures levert weliswaar een zeer informatieve database op, maar het geeft geen inzicht in het proces van de vacaturesvervulling nadat de vacature is gepubliceerd. Daarom is een aanvullende survey uitgezet. Op die manier wordt achterhaald waarom de vacature ontstaan is, of de vacature (op tijd) vervuld is, net als informatie over de (aangestelde) kandidaten, e.d.. De survey heeft dit jaar in het mbo in totaal 391 volledig ingevulde

vragenlijsten opgeleverd. Sommige figuren zijn gebaseerd op een selectie van de totale hoeveelheid respondenten en daarom kan per figuur het aantal waarnemingen verschillen.

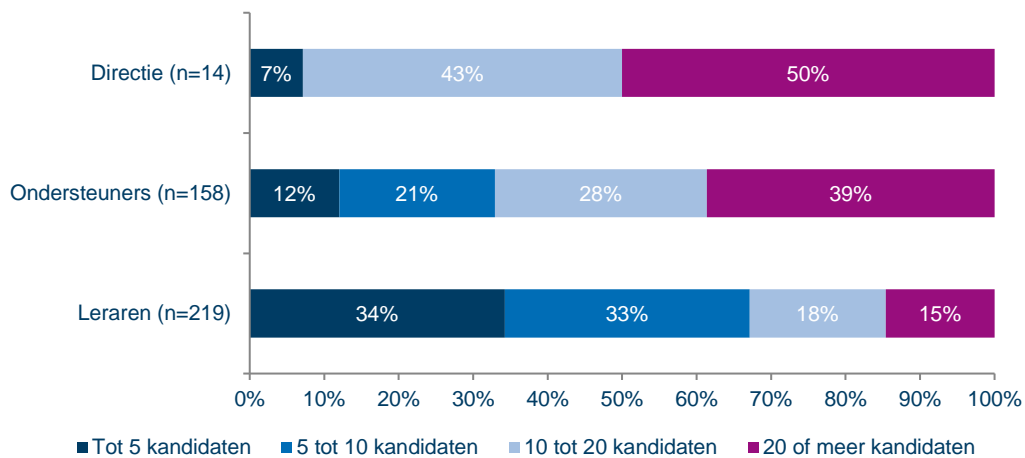
**Figuur 52 Reden ontstaan vacature naar functiecategorie, mbo, survey**



Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden.

Vervanging is de voornaamste reden voor het ontstaan van een vacature. Daarna is uitbreiding van de formatie die meest voorkomende reden.

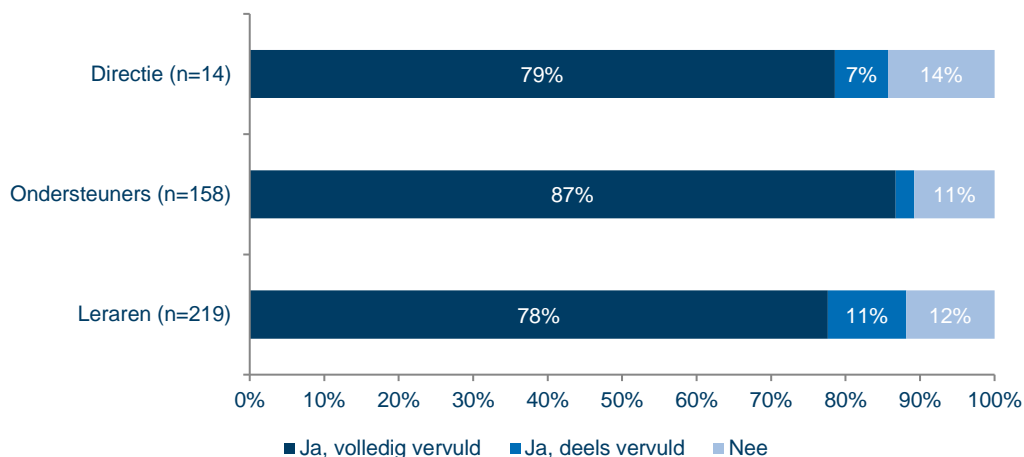
**Figuur 53 Aantal kandidaten per vacature naar functiecategorie mbo, survey**



De meeste kandidaten zijn er voor directievacatures en ondersteunende functies. Voor leraren zijn er net als vorig jaar aanmerkelijk minder kandidaten. In 34% van de gevallen zijn er voor leraren maximaal vier kandidaten. Vorig jaar was dit 29% (de survey werd toen gemiddeld 14 weken na het ontstaan van de vacature verstuurd, nu na 12 weken).



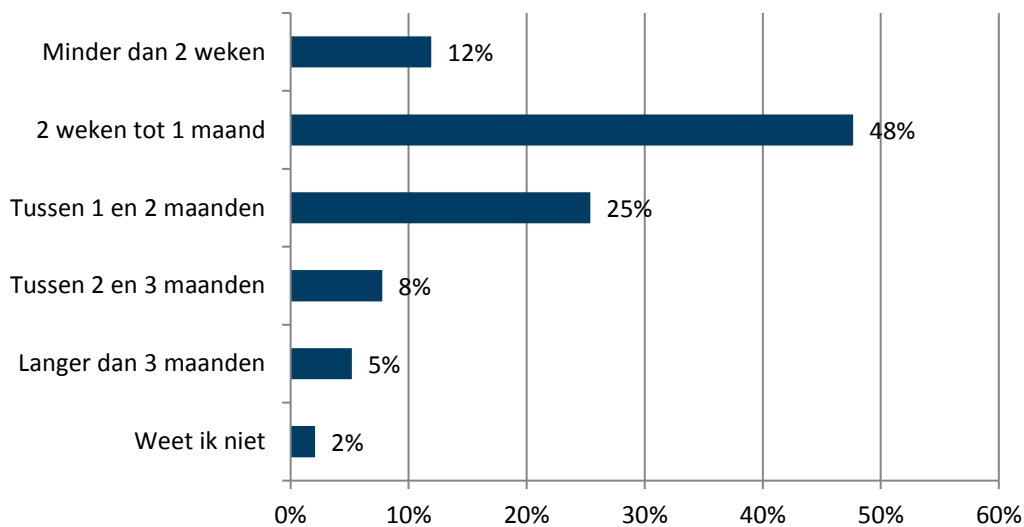
**Figuur 54 Is de vacature vervuld? Naar functiecategorie mbo, survey**



Wegens afronden tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%. Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden.

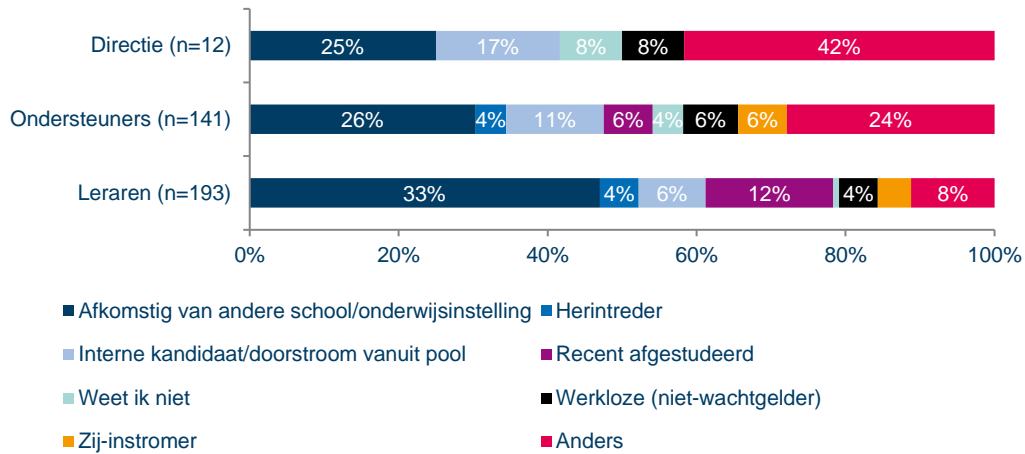
In 12% van de gevallen was een lerarenvacature op het moment van bevragen nog niet vervuld (gemiddeld 12 weken na plaatsing). Een jaar geleden was dit 8% (gemiddeld 14 weken na plaatsing). Voor ondersteuners was het percentage niet-vervuld vorig jaar 10%. Vanwege te weinig waarnemingen werd het percentage voor directievacatures vorig jaar niet getoond.

**Figuur 55 Na hoeveel tijd was de kandidaat bekend? Vervulde lerarenvacatures mbo, survey, n=193**



In 48% van de gevallen was bij een lerarenvacature na 2 weken tot 1 maand de kandidaat bekend. Vorig jaar is deze vraag niet gesteld.

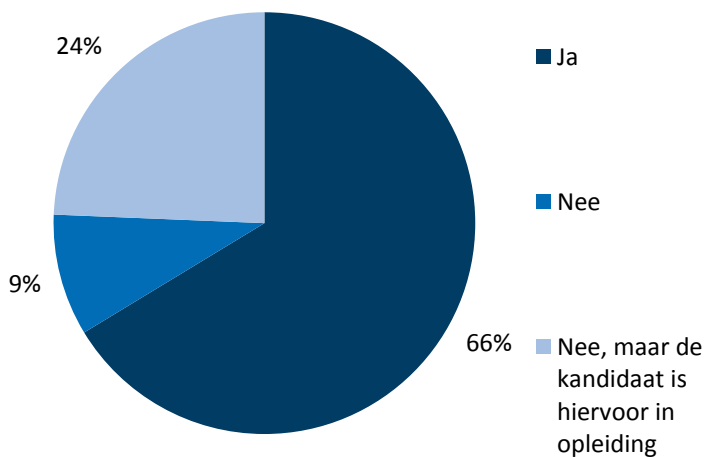
**Figuur 56** Herkomst aangestelde kandidaten naar functiecategorie, mbo, survey<sup>25</sup>



Wegens afronden tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%. Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden.

De aangestelde docenten waren in 33% van de gevallen daarvoor werkzaam op een andere school. In 12% van de gevallen waren zij recent afgestudeerd. 3% van de aangestelde leraren is zijinstromer. Het valt op dat in de categorieën directie en ondersteuners regelmatig een andere herkomst geldt dan de geboden keuzemogelijkheden.

**Figuur 57** Heeft de kandidaat de juiste papieren? Leraren mbo, survey, n=193

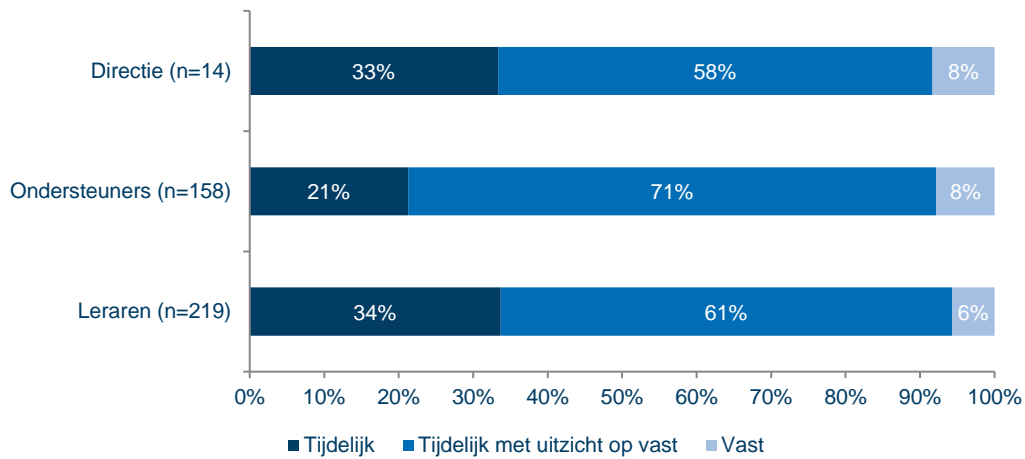


Wegens afronden tellen percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

In 66% van de gevallen heeft de aangestelde kandidaat de juiste papieren en in 24% van de gevallen is de kandidaat hiervoor in opleiding. Vorig jaar is deze vraag niet gesteld.

<sup>25</sup> Indien de categorie 'Anders' aangegeven werd, ging het voornamelijk om kandidaten via een detachings- of uitzendbureau, ZZP'ers en studenten. Ook was de kandidaat soms afkomstig uit een andere sector.

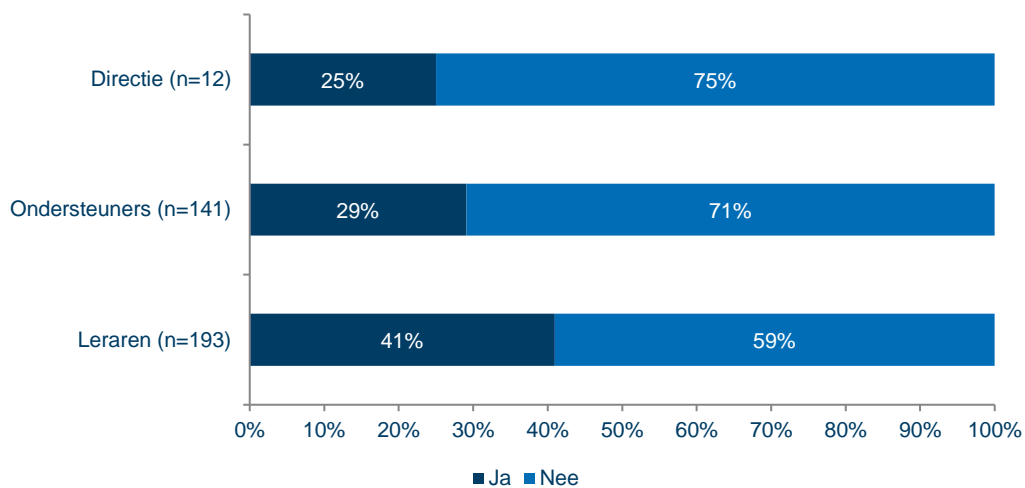
**Figuur 58 Dienstverband aangesteld kandidaat naar functiecategorie, mbo, survey**



Wegens afronden tellen sommige percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

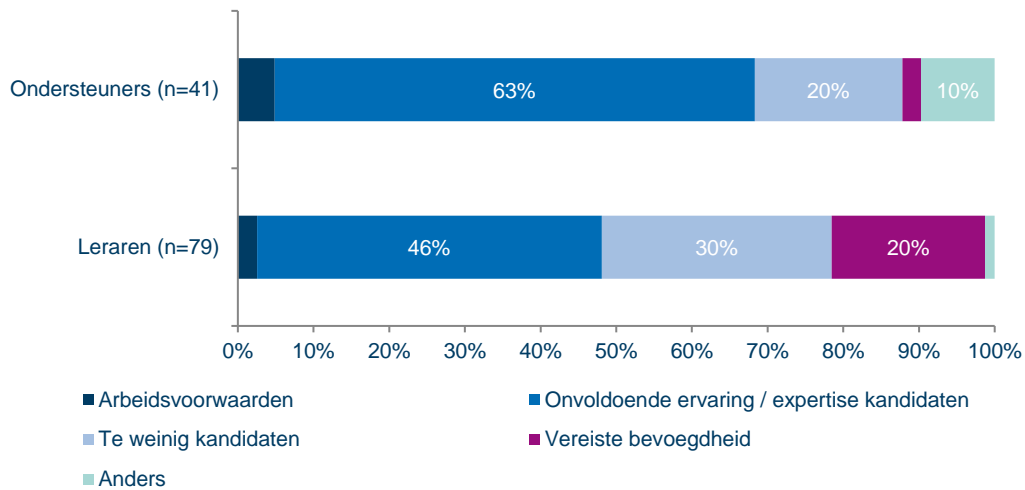
Leraren krijgen in 6% van de gevallen een vast dienstverband. Vorig jaar was dit 5%. Vorig jaar is deze figuur alleen getoond voor leraren.

**Figuur 59 Was de vacature moeilijk vervulbaar? Naar functiecategorie mbo, survey**



De lerarenvacatures waren in 41% van de gevallen moeilijk vervulbaar. Vorig jaar was dit 31%. Vacatures voor directieleden en ondersteuners zijn een stuk minder vaak moeilijk vervulbaar (in respectievelijk 25% en 29% van de gevallen). Vorig jaar was het percentage voor ondersteuners 14%. De figuur voor directieleden is toen niet getoond vanwege te weinig waarnemingen.

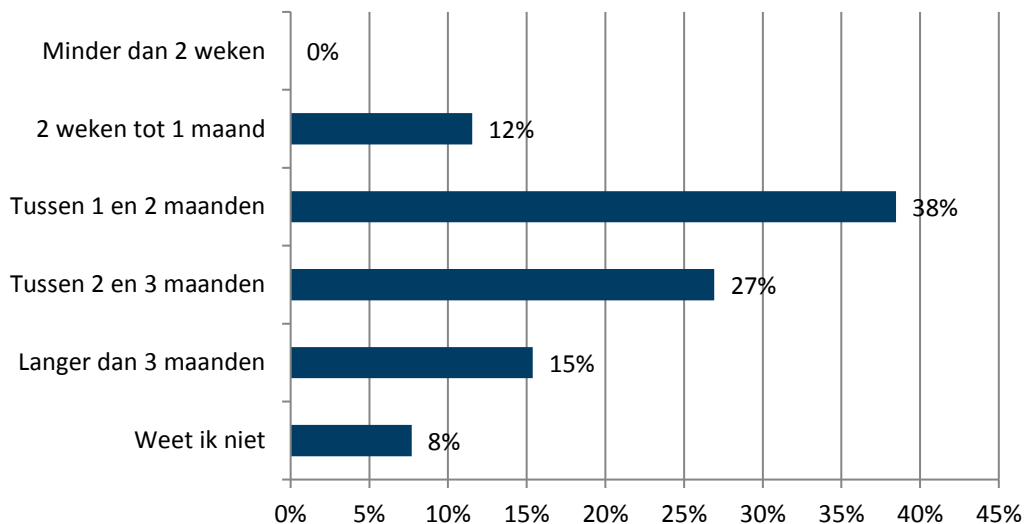
**Figuur 60** Waarom was de vacature moeilijk vervulbaar? Moeilijk vervulbare vacatures, mbo, survey



Percentages van 3% of kleiner worden niet in tekst weergegeven om leesbaarheid te behouden.

Indien een lerarenvacature moeilijk vervulbaar is, is onvoldoende ervaring van de kandidaten in 46% van de gevallen de reden daarvan. Voor ondersteuners is dat zelfs 63%. Voor directieleden worden geen percentages getoond vanwege het lage aantal waarnemingen (n=3).

**Figuur 61** Hoe lang staat de vacature al open? Niet-vervulde lerarenvacatures, mbo, survey, n=26



Indien de lerarenvacature niet vervuld was, is gevraagd hoe lang deze vacature al open stond. In de meeste gevallen was dit tussen 1 en 2 maanden. Ook staat 27% tussen de 2 en 3 maanden open. 15% staat langer dan 3 maanden open. Dat betekent dat van de vacatures die nog openstaan ook een deel moeilijk vervulbaar is.

## 6 Alternatieve vacaturemarkt

### 6.1 Inleiding

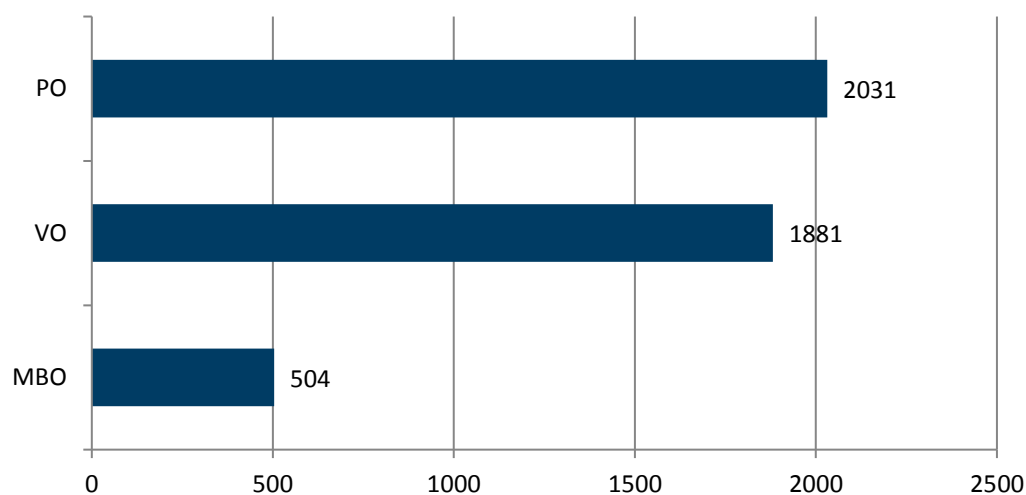
Naast de inventarisatie van 'reguliere' onderwijsvacatures (de primaire focus van dit onderzoek en geanalyseerd en beschreven tot en met hoofdstuk 5) worden er ook regelmatig docentvacatures geïnventariseerd die wel voor het onderwijs bedoeld zijn, maar niet toe te kennen zijn aan scholen of besturen. In sommige gevallen is er namelijk geen BRIN- of bevoegd-gezag nummer bekend. Die vacatures behoren niet tot de primaire focus van het onderzoek, maar zijn vaak wel toe te kennen aan een (voor deze barometer relevante) sector door analyse van de vacaturetekst.<sup>26</sup> Met behulp van geautomatiseerde tekstanalyse is regelmatig de sector te bepalen. Het gaat hier in hoofdzaak om onderwijsvacatures die door intermediairs worden geplaatst. Met name het bedrijf Maandag (meer dan de helft van de vacatures besproken in dit hoofdstuk is afkomstig van Maandag) en in mindere mate DIT IS WIJS en Onderwijspost B.V. komen daarbij veel voor. Daarbij gaat het deels om concrete banen (bijvoorbeeld een uitzendbaan ter vervanging van een langdurig zieke leraar), maar soms ook om algemene oproepen om een bestand van docenten te creëren om die bijvoorbeeld vervolgens te kunnen detacheren.

Dit hoofdstuk geeft nader inzicht in deze alternatieve vacaturemarkt. De sectoren po, vo en mbo behandelen we afzonderlijk. We starten wel met een overzicht van het aantal geïnventariseerde vacatures per sector.

30% van de vacatures in dit hoofdstuk betreffen algemene oproepen van het bedrijf Maandag. Dit zijn oproepen voor bijvoorbeeld meer scholen tegelijk, of voor een hele regio. In Bijlage 2 is een analyse te vinden van de alternatieve vacaturemarkt waarbij de algemene Maandag-oproepen buiten beschouwing worden gelaten.

### 6.2 Algemeen

**Figuur 62 Aantal vacatures alternatieve vacaturemarkt po, vo, mbo, 2017/2018**



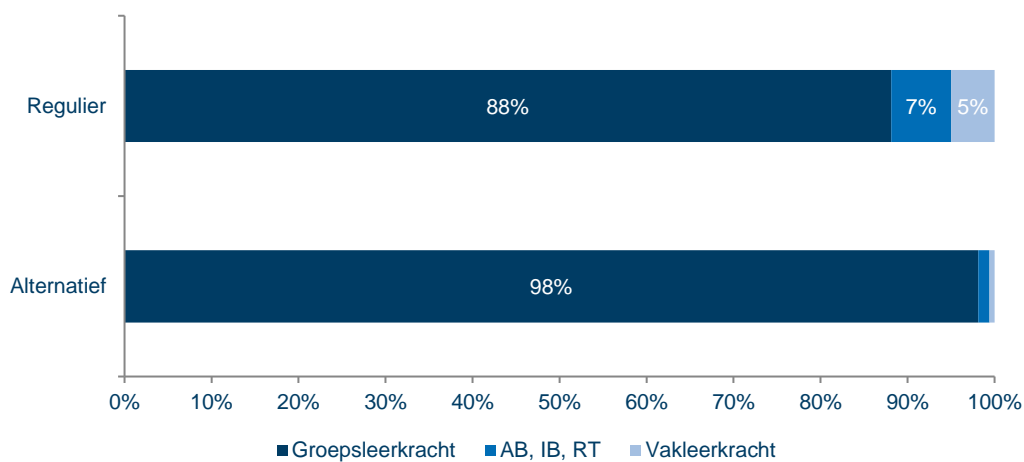
<sup>26</sup> Denk aan een zinsnede in de vacaturetekst als: 'Voor een basisschool in de regio Rotterdam zoeken wij een enthousiaste groepsleerkracht'.

In totaal zijn er in het afgelopen schooljaar 4.416 vacatures in de alternatieve vacaturemarkt aangetroffen waarbij de onderwijssector te bepalen is geweest. Het gaat hier expliciet alleen om lerarenvacatures. Vorig jaar werden er 3.365 docentvacatures gevonden.

Het grootste deel van de vacatures is gevonden in het po (2.031 vacatures ten opzichte van 1.093 vorig jaar). Vorig jaar werden de meeste vacatures gevonden in het vo. Dit kan liggen aan de snel krappere wordende markt in het po waardoor deze sector ook interessant is voor intermediairs. Het gaat in het po voornamelijk om groepsleerkrachten (en niet om vakleerkrachten). Het aantal gevonden vacatures in het mbo is 504. Dit aantal was vorig jaar 289.

### 6.3 Primair onderwijs

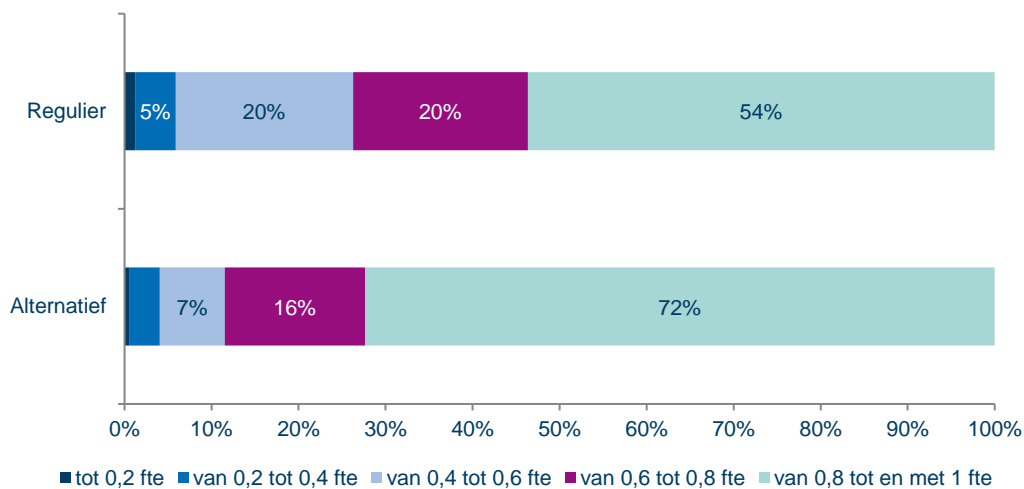
**Figuur 63 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar type docent po, 2017/2018**



Wegens afronden tellen sommige percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

Bij de alternatieve lerarenvacatures ging het in het afgelopen jaar vrijwel alleen om groepsleerkrachten. Slechts een klein deel (2%) valt in de categorie AB, IB en RT of is een vakleerkracht.

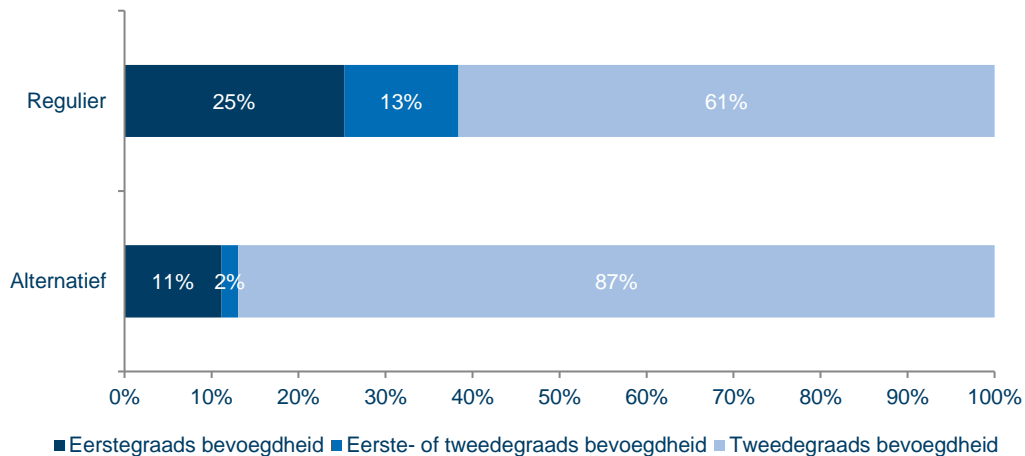
**Figuur 64 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar dienstverband po, 2017/2018**



Bij de alternatieve docentvacatures is er vaker sprake van een aanstellingsomvang van 0,8 fte of meer dan voor de reguliere docentvacatures. De percentages voor die categorie zijn gelijk aan die van vorig jaar. Het hoge percentage van meer dan 0,8 fte op de alternatieve markt wordt vermoedelijk veroorzaakt door algemene vacature-oproepen van het bedrijf Maandag. Dit bedrijf plaatst regelmatig algemene oproepen waarin standaard een grote of volledige aanstellingsomvang wordt gevraagd. Maandag vraagt in 88% van de gevallen naar 0,8 fte of meer.

## 6.4 Voortgezet onderwijs

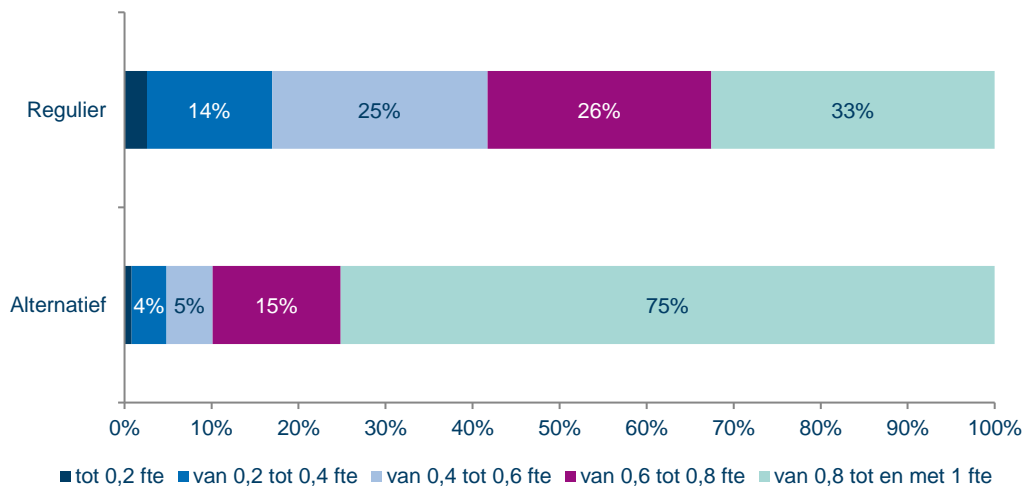
**Figuur 65 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar bevoegdheid, vo**



Wegens afronden tellen sommige percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

Bij de alternatieve docentvacatures wordt vaker om een tweedegraads bevoegdheid gevraagd dan in de reguliere markt. Dit was vorig jaar ook het geval.

**Figuur 66 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar dienstverband vo, 2017/2018**



Ook in het vo wordt voor de alternatieve docentvacatures vaker een aanstellingsomvang van 0,8 fte of meer gevraagd dan voor de reguliere docentvacatures. In de reguliere markt is dit bij 33% van de vacatures het geval (vorig jaar 38%) en in de alternatieve markt bij 75% (vorig jaar 79%). Hierbij

geldt dezelfde opmerking als in het po waar het bedrijf Maandag bij de meer algemene oproepen standaard een grote of volledige aanstellingsomvang opgeeft.

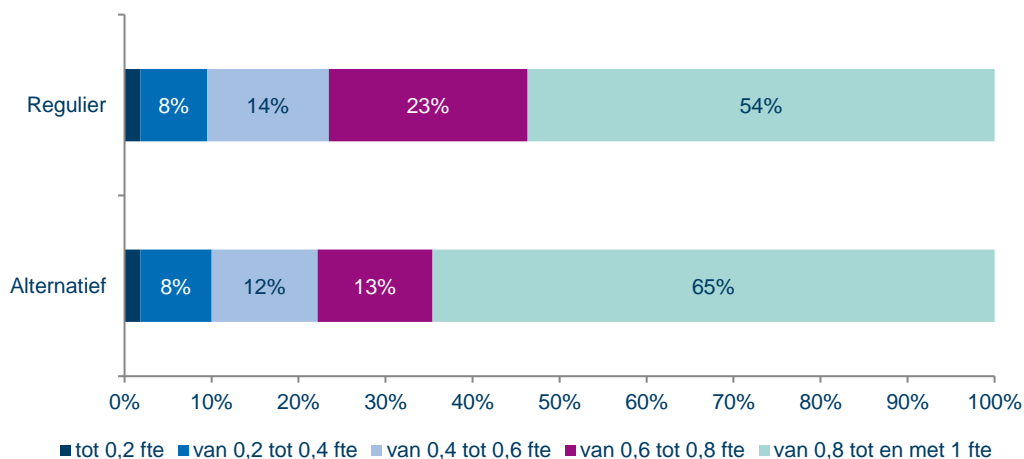
**Tabel 20 Vacatures meest gezochte vakken regulier en alternatief vo, 2017/2018**

	Regulier	Alternatief
Docent Nederlands	12%	16%
Docent Engels	11%	13%
Docent wiskunde/rekenen	11%	10%
Docent natuur- / scheikundige vakken	6%	13%
Docent economie / handel	6%	6%
Docent Duits	5%	9%
Docent kunstzinnige en culturele vakken	6%	1%
Docent biologie	5%	5%
Docent Frans	4%	3%
Docent aardrijkskunde	3%	1%

In Tabel 20 zijn de tien vakken gepresenteerd waarop de meeste vo-docentvacatures zijn gevonden op de reguliere markt (eerstegraads en tweedegraads vacatures samen). Deze zijn afgezet tegen de percentages voor de alternatieve docentvacatures. Nederlands wordt op de reguliere markt in 12% van de gevallen gezocht en staat daarmee op plek 1. Op de alternatieve markt worden docenten Nederlands ook het meest gezocht (daar zelfs in 16% van de gevallen). Net als vorig jaar worden docenten natuur- / scheikundige vakken op de alternatieve markt een stuk vaker gezocht dan op de reguliere markt (toen respectievelijk 19% en 12%).

## 6.5 Middelbaar beroepsonderwijs

**Figuur 67 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar dienstverband mbo, 2017/2018**



De alternatieve docentvacatures zijn in het mbo iets groter van omvang dan de reguliere docentvacatures. Ook dit heeft te maken met de standaard oproepen met een grote of volledige aanstellingsomvang van het bedrijf Maandag. Vorig jaar lagen de percentages voor de reguliere en alternatieve markt iets dichterbij elkaar.



**Tabel 21 Vacatures meest gezochte vakken regulier en alternatief mbo, 2017/2018**

	Regulier	Alternatief
Docent Nederlands	12%	43%
Docent zorg en welzijn	9%	7%
Docent techniek	8%	6%
Docent Engels	6%	6%
Docent economie / handel	6%	6%
Docent wiskunde/rekenen	6%	6%
Docent ICT	4%	5%
Docent lo/beweging	3%	0%
Docent multimedia / design	2%	1%
Docent kunstzinnige en culturele vakken	2%	0%

In Tabel 21 zijn de tien vakken gepresenteerd voor de meeste docentvacatures zijn gevonden op de reguliere markt. Deze zijn afgezet tegen de percentages voor de alternatieve docentvacatures. Ook op de alternatieve markt wordt Nederlands het meest gezocht. Opvallend is dat op de alternatieve markt met afstand de meeste vacatures voor Nederlands zijn (bijna 43%, vorig jaar 44%). De top 3 van de alternatieve markt is gelijk aan die van de reguliere markt.

## Bijlage 1      Aanvullende cijfers per landsdeel

Tabel 22 Aantal vacatures per sector per landsdeel, lerarenvacatures, 2017/2018

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
<b>Bao</b>	55	645	4900	287
<b>So</b>	147	335	1150	210
<b>Vo</b>	690	2019	6170	1351
<b>Mbo</b>	209	691	1044	488

Tabel 23 Aantal fte per sector per landsdeel, lerarenvacatures, 2017/2018

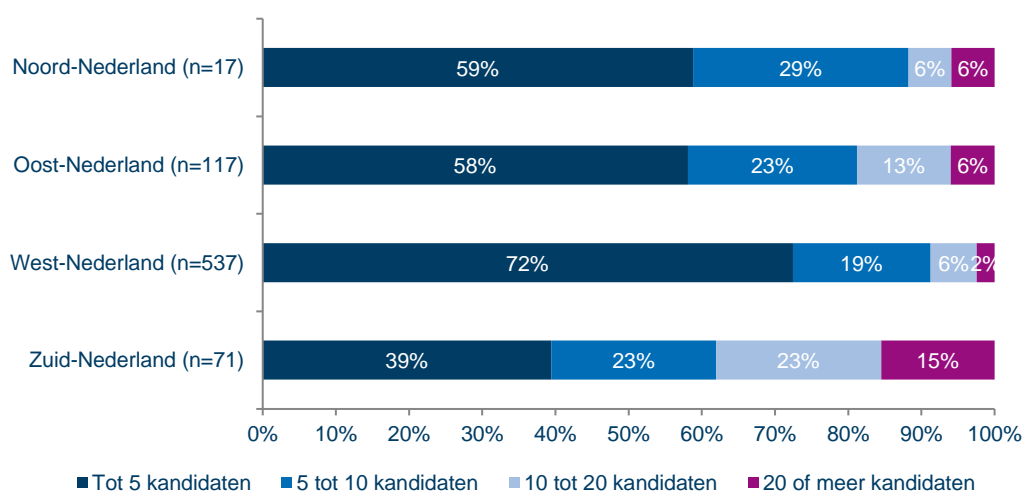
	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
<b>Bao</b>	41	478	3631	213
<b>So</b>	109	248	852	156
<b>Vo</b>	508	1487	4544	995
<b>Mbo</b>	154	509	769	359

Tabel 24 Vacature-intensiteit per sector per landsdeel, lerarenvacatures, 2017/2018

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
<b>Bao</b>	0,5%	2,8%	9,9%	1,5%
<b>So</b>	10,7%	8,2%	14,7%	4,1%
<b>Vo</b>	8,6%	10,8%	15,9%	8,1%
<b>Mbo</b>	4,3%	9,5%	7,7%	6,7%

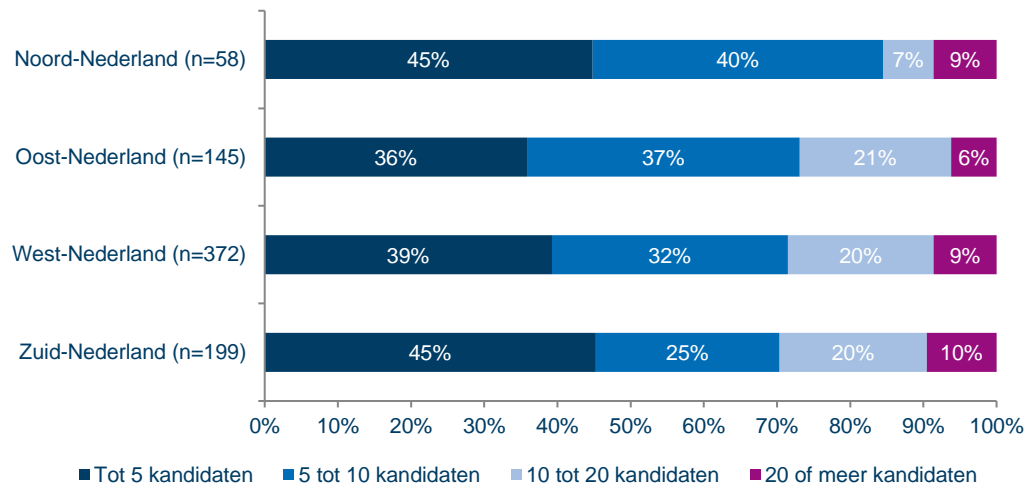
De vacature-intensiteit voor lerarenvacatures in het speciaal onderwijs is in elk landsdeel hoger dan in het basisonderwijs. In elke sector is de vacature-intensiteit in West-Nederland het hoogst, met uitzondering van het mbo.

Figuur 68 Aantal kandidaten per lerarenvacature naar landsdeel po, survey



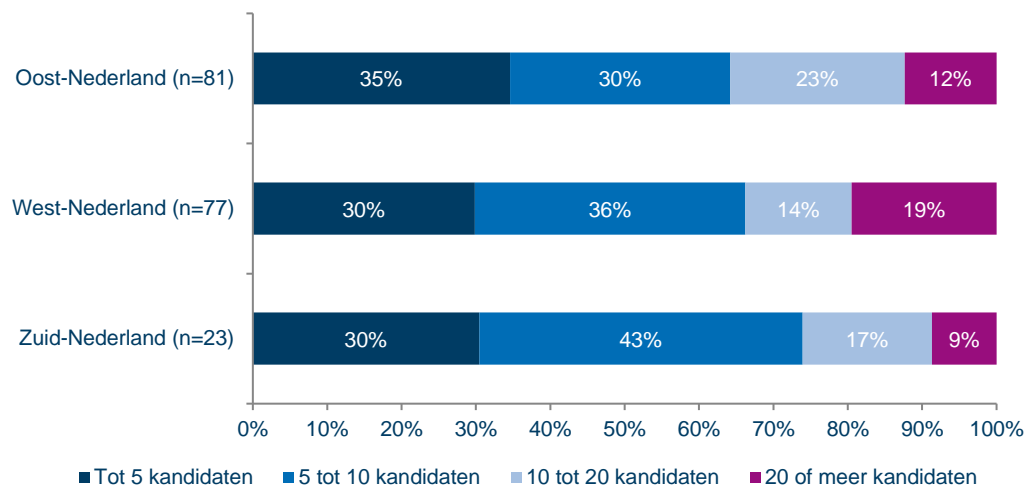
In West-Nederland is het aantal kandidaten per vacature het laagst. Daar zijn in 72% van de gevallen minder dan 5 kandidaten. In Zuid-Nederland is het aantal het hoogst. Daar zijn in 39% van de gevallen minder dan 5 kandidaten. Tevens zijn er in 15% van de gevallen 20 of meer kandidaten. De percentages voor Noord-Nederland zijn minder betrouwbaar dan voor de andere landsdelen vanwege het lage aantal waarnemingen.

**Figuur 69 Aantal kandidaten per lerarenvacature naar landsdeel vo, survey**



In het vo is er geen groot verschil in het aantal kandidaten in de verschillende landsdelen.

**Figuur 70 Aantal kandidaten per lerarenvacature naar landsdeel mbo, survey**



In het mbo is er geen groot verschil in het aantal kandidaten in de verschillende landsdelen. De percentages voor Noord-Nederland zijn weggelaten vanwege een te laag aantal waarnemingen (n=8). Tevens zijn de percentages voor Zuid-Nederland minder betrouwbaar dan de andere weergegeven landsdelen vanwege het lagere aantal waarnemingen.

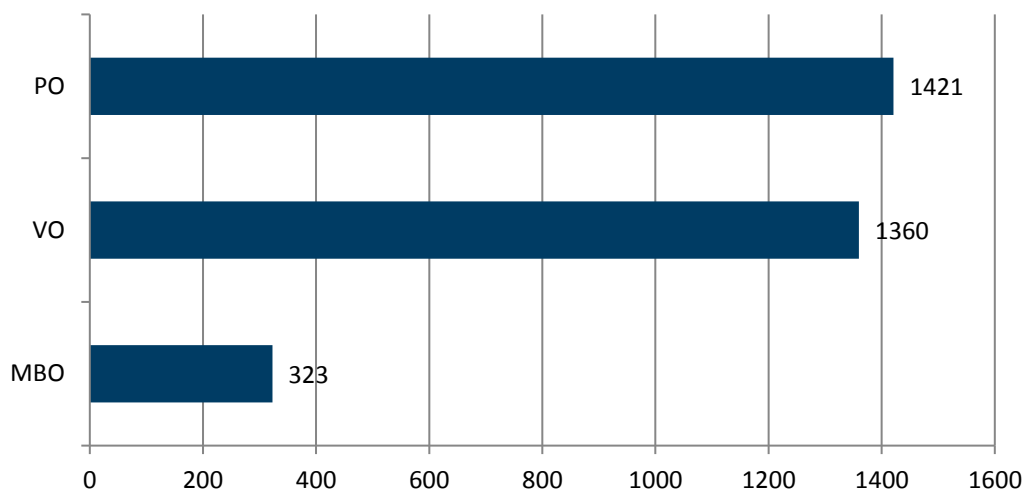
## Bijlage 2 De alternatieve vacaturemarkt zonder algemene Maandag-oproepen

### Inleiding

In hoofdstuk 6 is de alternatieve vacaturemarkt besproken. Daarin bleek dat algemene vacatureoproepen van het bedrijf Maandag (voor meer scholen tegelijk, of voor een hele regio, met standaard een volledige aanstellingsomvang) invloed hebben op de cijfers. In deze bijlage worden dezelfde cijfers getoond als in hoofdstuk 6, waarbij de algemene oproepen van Maandag buiten beschouwing worden gelaten. Dit betekent dat ten opzichte van hoofdstuk 6 bijna 30% van de vacatures buiten beschouwing wordt gelaten.

### Algemeen

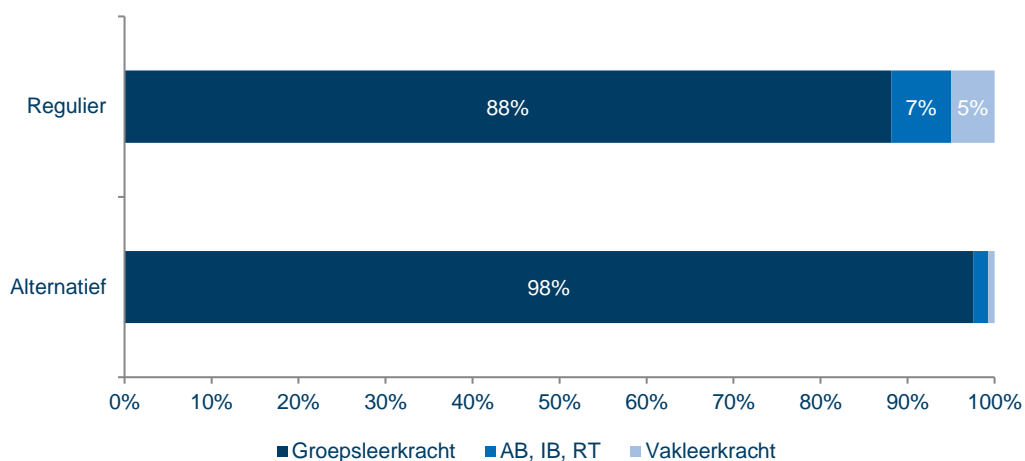
**Figuur 71 Aantal vacatures alternatieve vacaturemarkt po, vo, mbo, 2017/2018**



Net als in hoofdstuk 6 is het primair onderwijs het grootst, op de voet gevolgd door het voortgezet onderwijs. Het middelbaar beroepsonderwijs is kleiner.

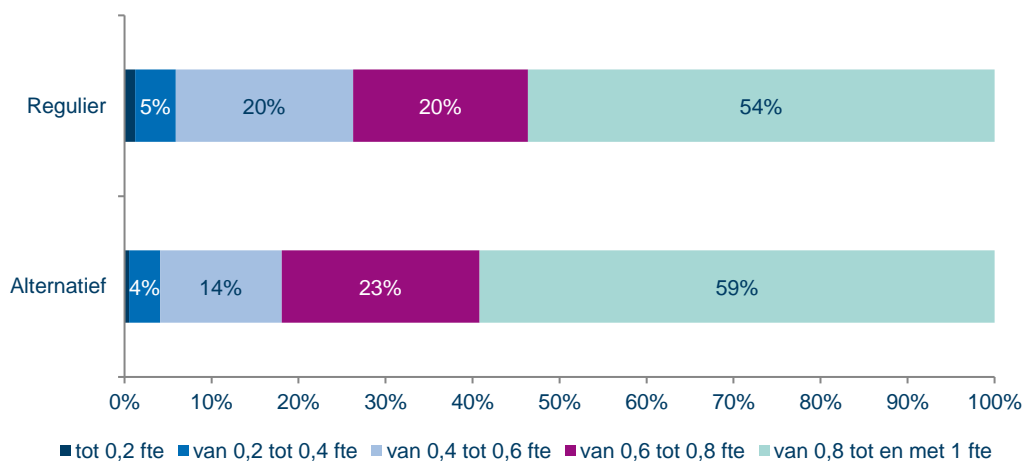
## Primair onderwijs

**Figuur 72 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar type docent po, 2017/2018**



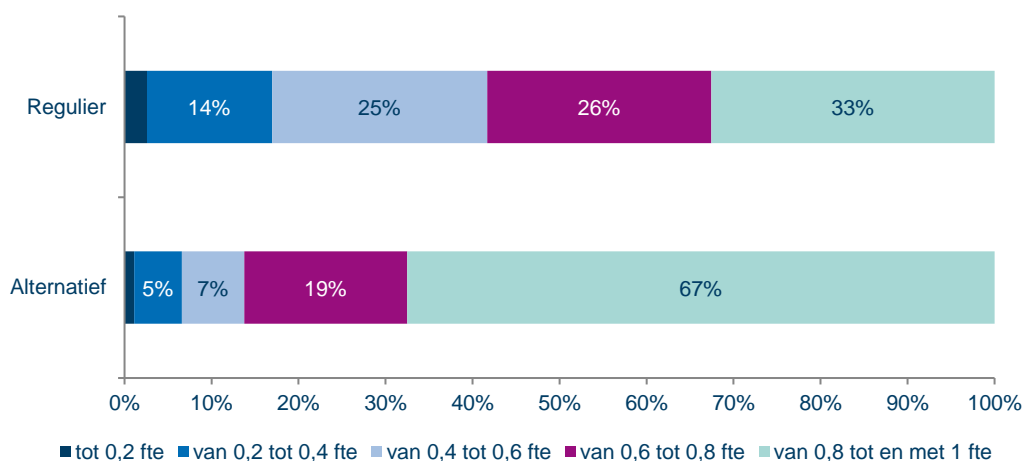
Ten opzichte van hoofdstuk 6 is de categorie groepsleerkrachten op de alternatieve vacaturemarkt nu 1% lager.

**Figuur 73 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar dienstverband po, 2017/2018**



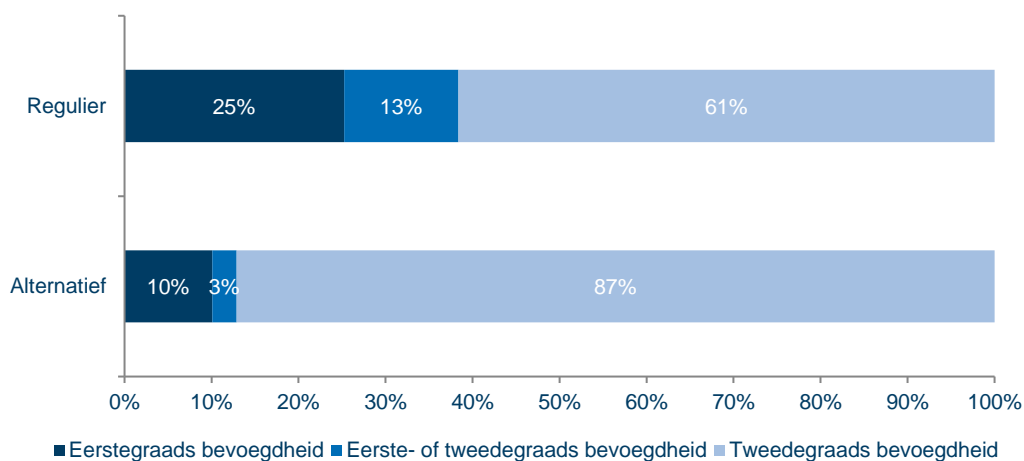
Ten opzichte van hoofdstuk 6 is het percentage dienstverbanden op de alternatieve vacaturemarkt van 0,8 fte of meer, lager geworden (was 72%).

**Figuur 74 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar dienstverband vo, 2017/2018**



Ten opzichte van hoofdstuk 6 is het percentage dienstverbanden op de alternatieve vacaturemarkt van 0,8 fte of meer, lager geworden (was 75%).

**Figuur 75 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar bevoegdheid, vo**



Wegens afronden tellen sommige percentages in deze figuur niet op tot exact 100%.

Ten opzichte van hoofdstuk 6 is het percentage eerstegraads bevoegdheden op de alternatieve vacaturemarkt met 1% gedaald, en het percentage eerste- of tweedegraads bevoegdheden met 1% gestegen.

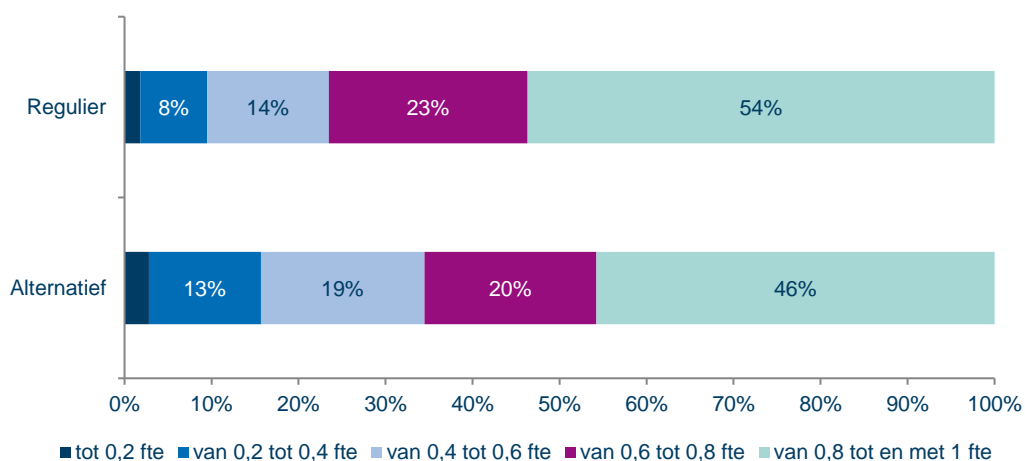
**Tabel 25 Vacatures meest gezochte vakken regulier en alternatief vo, 2017/2018**

	Regulier	Alternatief
Docent Nederlands	12%	16%
Docent Engels	11%	12%
Docent wiskunde/rekenen	11%	11%
Docent natuur- / scheikundige vakken	6%	11%
Docent economie / handel	6%	6%
Docent Duits	5%	10%
Docent kunstzinnige en culturele vakken	6%	2%
Docent biologie	5%	6%
Docent Frans	4%	4%
Docent aardrijkskunde	3%	1%

Ten opzichte van hoofdstuk 6 wijken de percentages maximaal 1% af voor de alternatieve vacaturemarkt, behalve voor natuur- / scheikundige vakken. Daar is het percentage vacatures gedaald van 13% naar 11%.

### Middelbaar beroepsonderwijs

**Figuur 76 Alternatieve en reguliere docentvacatures naar dienstverband mbo, 2017/2018**



Ten opzichte van hoofdstuk 6 is het percentage dienstverbanden op de alternatieve vacaturemarkt van 0,8 fte of meer, lager geworden (was 65%).

**Tabel 26 Vacatures meest gezochte vakken regulier en alternatief mbo, 2017/2018**

	Regulier	Alternatief
Docent Nederlands	12%	54%
Docent zorg en welzijn	9%	4%
Docent techniek	8%	7%
Docent Engels	6%	5%
Docent economie / handel	6%	7%
Docent wiskunde/rekenen	6%	3%
Docent ICT	4%	5%
Docent lo/beweging	3%	1%
Docent multimedia / design	2%	0%
Docent kunstzinnige en culturele vakken	2%	0%

Ten opzichte van hoofdstuk 6 is het percentage vacatures Nederlands op de alternatieve vacaturemarkt gestegen (was 43%). Overige vakken wijken maximaal 1% af, behalve zorg en welzijn (was 7%) en wiskunde/rekenen (was 6%).



## Bijlage 3 Verzamelen, bewerken en opschonen vacatures

In deze rapportage worden de vacatures op het po, vo en mbo van het afgelopen schooljaar 2017/2018 gepresenteerd. Deze vacatures komen van online databronnen en de data hiervan wordt vervolgens opgeschoond, samengevoegd en ontdubbeld. In deze bijlage wordt dit proces in meer detail beschreven. Figuur 77 op de volgende pagina toont dit proces op schematische wijze. De volgende paragrafen gaan dieper in op de databronnen, de filtering en bewerkingen hierop, de ontdubbeling en het uiteindelijke gebruik van de dataset.

### Databronnen

Voor deze rapportage worden in totaal vijf databronnen gebruikt, namelijk:

- [www.intermediair.nl](http://www.intermediair.nl);
- [www.meesterbaan.nl](http://www.meesterbaan.nl);
- [www.nationalevacaturebank.nl](http://www.nationalevacaturebank.nl);
- VFPP;
- Schoolwebsites.

De eerste drie websites komen samen in een online tool genaamd VMON. VFPP wordt direct aan ons aangeleverd, en de schoolwebsites worden ontsloten via een tool genaamd OVAMO.

#### *VMON (VacatureMONitor)*

VMON is een online tool die drie vacaturewebsites 'scrapet', wat wil zeggen dat de nieuwe vacatures automatisch in een database worden geplaatst. Drie websites worden hierbij geanalyseerd:

1. [www.intermediair.nl](http://www.intermediair.nl);
2. [www.meesterbaan.nl](http://www.meesterbaan.nl);
3. [www.nationalevacaturebank.nl](http://www.nationalevacaturebank.nl).

Alle vacatures die op deze websites geplaatst worden automatisch in een dataset geplaatst en worden vervolgens eens per kwartaal gedownload. Naast de vacaturegegevens bevat deze VMON-data ook de datum en tijd waarop de vacature voor het eerst online is gevonden, alsook de datum en tijd waarop deze vacature niet meer online stond.

VMON selecteert de vacatures die door de vacatureplaatsers worden gecategoriseerd in de branche 'onderwijs' (of vergelijkbaar). Dit houdt in dat er wel nog voor deze irrelevante vacatures in de dataset voorkomen. Denk aan vacatures in het particulier onderwijs of in het wo of hbo.

#### *VFPP*

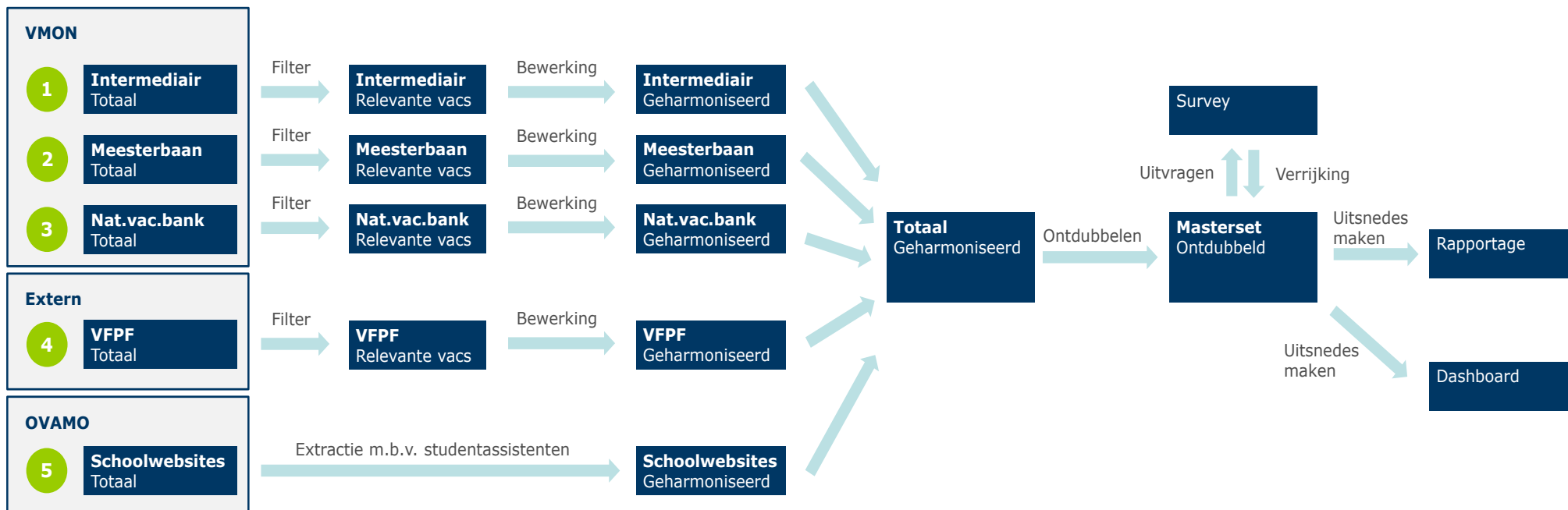
VFPP staat voor VervangingsFonds/ParticipatieFonds; deze databron bevat alle vacatures die online staan bij het Vervangingsfonds en het Participatiefonds. Dit zijn uitsluitend vacatures in het po.

#### *Schoolwebsites (via OVAMO)*

OVAMO is de naam van de tool die 'OVAMO' (OnderwijsVAcatureMOnitor) genoemd, en is een tool om automatisch schoolwebsites te doorzoeken op nieuwe vacatures. De vacatures die op deze

websites nieuw worden geplaatst worden wekelijks bekeken door werkstudenten en handmatig overgenomen in een database. Momenteel gaat het om bijna 300 schoolwebsites die op deze manier geanalyseerd worden. Vanwege de grote verscheidenheid aan hoe de schoolwebsites vormgegeven zijn is het handmatig overnemen de meest efficiënte manier om correct deze data te verzamelen.

Figuur 77 Stappenplan om van de brondata naar de 'masterset' met vacatures te komen.



## Filtering en bewerkingen

Helaas zijn niet alle vijf de databronnen volledig gelijksoortig. Ten eerste gaat dit om de relevantie van de vacatures. Waar de vacatures uit VFPF en de OVAMO-dataset per definitie allemaal relevant zijn, zijn er bij VMON vacatures regelmatig niet relevant voor deze rapportage. Om die reden moet de VMON-data gefilterd worden op relevante vacatures.

Ten tweede moet de data in de bronnen voorbereid worden om de onderlinge vergelijkbaarheid te garanderen. Twee voorbeelden van verschillen tussen bronnen: waar bij de ene bron wel een gevraagde bevoegdheid van de vacature beschikbaar is, hoeft een vacatureplaatser dat bij een andere bron überhaupt niet in te vullen. Waar de ene bron de loonschaal uitdrukt volgens de cao (LA, LB, etc.), wordt het loon in de andere bron uitgedrukt in een initieel maandloon. In de volgende twee kopjes wordt beschreven welke filters, bewerkingen en analyses op de data worden toegepast.

### Filters

Het eerste filter is het filter op de plaatsingsdatum, waardoor de vacature in het juiste kwartaal geplaatst kan worden. Dit filter wordt toegepast toe op alle databronnen. Een ander belangrijk filter is het filter op irrelevante vacatures. Hiervoor wordt gekeken naar de partij die de vacature online heeft gezet. Zo zijn vacatureplaatsers als Universiteit Utrecht en Hogeschool Rotterdam uiteraard irrelevant voor deze rapportage. Om deze analyse te realiseren is er een zogenoemde 'blacklist' opgesteld die filtert op dergelijke termen. Uitgangspunt hierbij is dat de vacature gekoppeld moet kunnen worden aan een individuele school of bevoegd gezag. Zo zijn er soms ook intermediairs die vacatures uitzetten maar de werkgevende school anoniem houdt. In dat geval wordt deze vacature in deze analyse gefilterd., maar komt deze vacature wel terug in de Intermediair-analyse die wordt beschreven in hoofdstuk 6 en bijlage 2. De blacklist wordt ieder kwartaal geüpdatet, vanwege nieuwe (irrelevante) vacatureplaatsers of door een andere schrijfwijze van een bestaande blacklist-term (bijv. Univ. Utrecht). Dit tweede filter wordt enkel toegepast op de VMON-data.

### Bewerkingen

#### *Analyse BRIN en bevoegd gezag-nummer*

Voor zowel VFPF als voor OVAMO is de BRIN en/of het bevoegd gezag-nummer beschikbaar in de basisdataset, enerzijds doordat VFPF dat heeft afgedwongen of anderzijds doordat dat door de werkstudenten mee is ingevoerd. Voor de VMON-data moet er een uitgebreidere analyse worden toegepast. In plaats van een BRIN of bevoegd gezag, beschikt deze dataset over a) de naam van de organisatie die de vacature plaatst, en over b) de plaatsnaam van deze organisatie. Op basis van deze variabelen kan de BRIN of het bevoegd gezag afgeleid worden.

Hiervoor worden de lijsten met BRINs en bevoegde gezagen van DUO gebruikt. In de DUO-lijst wordt de schoolnaam echter inconsistent weergegeven: zo wordt bijvoorbeeld soms de denominatie voluit geschreven, soms wordt deze afgekort. Om die reden wordt uit de schoolnaam een uniekere waarde gedestilleerd die als zoekterm wordt gehanteerd. Een voorbeeld: van de DUO-schoolnaam 'RK Basisschool 't Kompas', is alleen de term 'Kompas' de zoekterm. De complicatie is dat er – vooral in het po – verschillende scholen zijn met dezelfde zoekterm, dus dat de naam alleen geen goede bepaler voor de BRIN of het bevoegd gezag is. Om bij het voorbeeld van 't Kompas te blijven: er zijn in Nederland ongeveer 50 plaatsen waar een basisschool met 'Kompas' in de naam voorkomt. Om die reden is de plaatsnaam van de vacatureplaatser ook een cruciale extra zoekvoorwaarde, om zo tot een 'unique identifier' voor de school te komen.

Op basis van deze analyse kan het grootste deel van de vacatures aan een BRIN of bevoegd gezag-nummer gekoppeld worden. Per kwartaal blijven er dan echter altijd nog scholen over die

niet op deze manier gekoppeld kunnen worden. Dit komt bijvoorbeeld doordat de vacatureplaatser een typefout heeft gemaakt in de schoolnaam, of doordat de gedestilleerde zoekterm nog altijd niet voorkomt in de schoolnaam van de vacatureplaatser. De resterende scholen worden daarom nog met de hand nagezocht in de DUO-lijsten, om op die manier aan alle scholen een BRIN of bevoegd gezag te koppelen.

#### *Sector-analyse*

Indien de BRIN van een school beschikbaar is, wordt daar op basis van de DUO-lijsten een sector aan gekoppeld. Als er voor een vacature enkel het bevoegd gezag beschikbaar is, is dat iets meer ambigu. Op basis van de vacaturegegevens kan in dat geval niet bepaald worden op welke school binnen het bevoegde gezag de vacature betrekking heeft, en dientengevolge is dus ook niet met zekerheid te stellen voor welke sector deze vacature geldt. Sommige bevoegde gezagen hebben namelijk zowel po- als vo-scholen onder zich, en sommige bevoegde gezagen hebben zowel mbo- als vo-scholen onder zich. Ook de sector so komt vaak voor in combinatie met andere sectoren. Dit wordt opgelost door bij twijfel tussen po, vo of so de voorkeur te geven aan po. Daarnaast wordt so geprevalleerd boven vo, en ook mbo prevaleert bij twijfel boven vo.

#### *Functie-analyse*

De functie wordt bepaald op basis van de vacaturetitel en waar nodig de vacaturetekst. In de vacaturetitel worden zoektermen gezocht waarvoor een vertaaltabel is opgesteld naar een aantal hoofdcategorieën (directie, onderwijzend personeel of onderwijsondersteunend personeel) en een aantal subcategorieën (64 in totaal). Daarnaast is er enkel voor de mbo-scholen een vertaling gemaakt naar 9 functiecategorieën die gangbaar zijn in het mbo. In enkele gevallen bevat de vacaturetitel niet genoeg informatie om de functie te bepalen. In dat geval wordt ook de vacaturetekst doorzocht op mogelijke zoektermen uit de vertaaltabel.

#### *Analyse aanstellingsomvang*

De aanstellingsomvang wordt soms uitgedrukt in fte, soms in dagen, soms in lesuren, soms in klokuren en soms op nog een andere wijze. In het geval dat de aanstellingseenheid niet is gespecificeerd, wordt op basis van de aanstellingsomvang de meest logische aanstellingseenheid ingevuld. Voor sommige bronnen is de aanstellingsomvang altijd in dezelfde eenheid uitgedrukt (VFPP en Intermediair), voor sommige bronnen (Meesterbaan, Nationale Vacaturebank, OVAMO) is dit een vrij invulveld waar de vacatureplaatster haar of zijn eigen schrijfwijze kan hanteren. Bij deze open invulvelden wordt om te beginnen op basis van een tekstanalyse de juiste eenheid gedestilleerd. Omdat vacatureplaatsters regelmatig een 'range' van de aanstellingsomvang invullen (bijv. '24 – 40 uur per week'), wordt daarnaast zowel het minimum, het maximum als het gemiddelde bepaald. Dit gemiddelde wordt vervolgens vertaald naar een beperkt aantal categorieën ('tot 0,2 fte', 'van 0,2 tot 0,4 fte', etc.).

#### *Analyse bevoegdheid, loonschaal, cao en dienstverband*

Waar de gevraagde bevoegdheid, de beoogde loonschaal, de cao en het beloofde dienstverband beschikbaar is in de daarvoor bestemde variabelekolom, is deze waarde hernoemd naar een categorie die vergelijkbaar is voor alle datasets. Voor bijvoorbeeld de bevoegdheid zijn dat de categorieën eerstegraads, tweedegraads en 'eerste of tweedegraads', of bij het dienstverband: vast, tijdelijk, of 'tijdelijk met uitzicht op vast'. In het geval van de bevoegdheid wordt een extra inspanning geleverd om deze te achterhalen: als deze niet goed is ingevuld, wordt de vacaturetekst doorzocht op termen als '1e graads' en 'eerstegraads' om op die manier de categorisering toch te kunnen maken.

### E-mailanalyse

Voor de VMON-data bevat het e-mailveld een HTML-code die voor de website-bezoeker een klikbare link 'stuur e-mail' toont. Deze code wordt opgeschoond door daar enkel het e-mailadres uit te destilleren.

## Samenvoeging en ontdebelling

Na de hierboven genoemde filters en bewerkingen, kunnen de datasets worden samengevoegd tot één grote dataset. Binnen deze dataset is het nog cruciaal om de vacatures te ontdebellen. Een vacature kan namelijk vaker binnen en tussen databronnen voorkomen. Denk bijvoorbeeld aan een school die een vacature bijvoorbeeld zowel op haar eigen website als op [www.meesterbaan.nl](http://www.meesterbaan.nl) plaatst.

Bij het ontdebellen zijn er twee voornaamste uitdagingen (type-1-fouten en type-2-fouten). Enerzijds dient voorkomen te worden dat vacatures onterecht als dubbel worden aangemerkt terwijl ze dat niet zijn, en anderzijds dient voorkomen te worden dat vacatures in de dataset blijven die in werkelijkheid wel een dubbeling zijn. Wanneer de ontdebellingsmethode strenge criteria hanteert zullen er relatief meer vacatures onterecht behouden blijven; wanneer soepele criteria gehanteerd worden zullen relatief meer vacatures onterecht verwijderd worden. Wij pleiten ervoor om de gehanteerde criteria in de methodiek zo transparant mogelijk uit te voeren. Een transparante werkwijze leidt ertoe dat inzichtelijk is hoe resultaten tot stand zijn gekomen, alsmede kunnen aanpassingen in de methodiek helder geformuleerd worden en gedegen geïmplementeerd worden.

Bij de huidige ontdebelling worden de volgende criteria gehanteerd:

1. De vacatures moeten binnen twee weken van elkaar zijn geplaatst;
2. De vacatures moeten overeenkomen op Bevoegd Gezag-nummer;
3. De vacatures moeten overeenkomen op functie;
4. De vacatures moeten overeenkomen op aanstellingsomvang (aantal fte);
5. De vacatures moeten dezelfde vacaturetitel hebben.

Hierbij geldt een uitzondering wanneer BRIN-nummers niet met elkaar overeenkomen (maar BG wel). Het BG-nummer is bij 100% van de vacatures bekend (mede door de handmatige analyses), en daarom kan voor alle vacatures vastgesteld worden of het Bevoegd Gezag overeenkomt of niet. Indien de BRIN echter ook beschikbaar is, kan tevens gecontroleerd worden of deze overeenkomen, of dat het blijkbaar toch om twee vacatures gaat op twee verschillende vestigingen. Op basis van bovenstaand protocol worden de dubbele vacatures verwijderd en resteert een opgeschoonde dataset. Deze set wordt vervolgens de 'masterset' genoemd.

Het aantal geïdentificeerde dubbele vacatures wijkt af van het aantal in de monitor van voor 2017/2018. Enerzijds kan dit liggen aan ontwikkelingen in de aangeleverde ruwe brondata: zo worden data van VMON (Meesterbaan, Intermediair en Nationale vacaturebank) voordat ze worden aangeleverd ontdebeld door Reflexis, maar het aantal dubbelingen in hun dataset kunnen door de tijd veranderen. Ontwikkelingen op het vlak van aangeleverde data zullen ons inziens echter beperkte invloed hebben.

De (grotere) verschillen worden verklaard door de verschillende ontdebellingsmethodiek. Er zijn twee grote verschillen in de ontdebellingsmethodiek, namelijk [1] de mate van automatisering en transparantie en [2] de strengheid van gehanteerde criteria.

### Automatisering en transparantie

Voorheen werd de dataset deels automatisch ontdebeld (binnen en tussen bronnen) en deels door middel van zgn. 'handwerk'. In de huidige werkwijze wordt alles volgens vastgestelde regels ontdebeld. Hiervoor zijn de volgende argumenten aan te voeren:

- Ontdebelen op basis van handwerk is tot op zekere hoogte subjectief en daarmee **lastig reproduceerbaar**. Niet alle criteria en mate waarin men streng moet zijn, zijn immers volledig geformaliseerd. De persoon die handmatig ontdebelt heeft een eigen manier van werken. Wanneer een ander persoon dezelfde exercitie uitvoert zullen verschillende resultaten ontstaan. Wanneer er voor het ontdebelen een strak gedefinieerd protocol kan worden opgesteld betekent dit dat het in theorie ook geautomatiseerd kan worden. Merk op dat wanneer men handmatig ontdebelt, men óók beslisregels hanteert. Deze regels zijn echter niet transparant, en men is zich zelfs mogelijk niet eens bewust van zijn/haar gehanteerde beslisregels;
- Door beslisregels te formuleren en te hanteren ontstaat er een **grote mate van transparantie**. Resultaten zijn direct het gevolg van keuzes m.b.t. beslisregels, en niet van individuele werkwijzen of interpretaties. Hiermee kan ook een open en transparante discussie ontstaan over welke beslisregels wel/niet correct zijn en hoe deze aangepast zouden moeten worden;
- Indien keuzes over beslisregels aan verandering onderhevig zijn, **kunnen met deze methode met terugwerkende kracht correcties worden doorgevoerd**. Dit zou met een handmatig proces niet mogelijk zijn (of alles zou opnieuw uitgevoerd moeten worden, wederom met bijbehorende subjectiviteit).

### Strengheid gehanteerde criteria

Het grootste verschil in de aantallen geïdentificeerde dubbelingen vindt zijn oorsprong in de 'strengheid' van de gehanteerde criteria. Bij het automatisch ontdebelen zijn er nu, ten opzichte van vorige rapportages, strengere criteria gebruikt. Voorheen werd bijvoorbeeld als criterium gehanteerd dat vacatures binnen één maand van elkaar geplaatst moeten om in aanmerking te komen voor ontdebelling. In deze rapportage is het criterium zodanig aangepast zodat vacatures pas in aanmerking komen voor ontdebelling wanneer ze binnen twee weken van elkaar zijn geplaatst. Door strengere criteria te hanteren worden er geen vacatures onterecht aangemerkt als dubbel terwijl ze dat niet zijn (zgn. False positives of type I fout). Het hanteren van strengere criteria kan wel als gevolg hebben dat daadwerkelijke dubbelingen niet worden geïdentificeerd (zgn. False negatives of type II fout). Er is geanalyseerd hoeveel vacatures worden aangemerkt als dubbel wanneer op drie relevante criteria een strenge of minder strenge variant worden gehanteerd:

- **Verstreken tijd tussen (plaatsen van) vacatures:**
  - 'Streng': binnen 2 weken van elkaar geplaatst;
  - 'Soepel': binnen 1 maand van elkaar geplaatst.
- **Aanstellingsomvang:**
  - 'Streng': aanstellingsomvang identiek;
  - 'Soepel': aanstellingsomvang in dezelfde omvangcategorie.
- **Vacaturetitel:**
  - 'Streng': vacaturetitel identiek tussen vacatures;
  - 'Soepel': Vacaturetitel hoeft niet overeen te komen.

Het aantal vacatures dat wordt aangemerkt als dubbel is sterk afhankelijk van de gehanteerde criteria. Wanneer de meest strenge criteria worden gehanteerd wordt er slechts 3% ontdebeld.<sup>27</sup> Wanneer de minst strenge criteria worden gehanteerd wordt er 20% ontdebeld. In de onderstaande matrix zijn percentages van vacatures dat worden ontdebeld wanneer strenge en minder strenge criteria worden gehanteerd weergegeven.

<sup>27</sup> Percentages gebaseerd op data uit Q1 2017 en Q2 2017.

**Tabel 27 Het percentage dat ontdubbeld wordt wanneer verschillende strengheden van criteria worden gehanteerd.**

		Omvang streng	Omvang soepel
Tijd streng	Titel streng	3%	5%
Tijd soepel	Titel streng	3%	5%
Tijd streng	Titel soepel	9%	17%
Tijd soepel	Titel soepel	11%	20%

Bovenstaande tabel laat zien dat de strengheid in ontdubbeling een enorme impact heeft op het aantal 'dubbele' vacatures. In de huidige ontdubbeling is relatief streng omgegaan met de gehanteerde criteria. In de voorgaande monitor is soepeler omgegaan met dubbelingen, maar is niet exact duidelijk hoe de identificatie van een dubbeling tot stand is gekomen.

De gehanteerde methodiek heeft dus neerslag op de resultaten in termen van het aantal vacatures dat overblijft. We hebben een aanvullende analyse gedaan waarbij is gekeken of de strengheid van ontdubbelen ook effect heeft op de vacatureverdeling (naar sector en functie). Daaruit blijkt dat het aantal vacatures inderdaad verschilt in het geval van streng ontdubbelen (22.261 unieke vacatures zoals gehanteerd in dit rapport) en soepel ontdubbelen (19.385 unieke vacatures). Dat is te verwachten: hoe strenger de regels om twee vacatures gelijk aan elkaar te stellen, hoe minder vacatures aan die regels zullen voldoen, en hoe meer unieke vacatures overblijven. Tevens blijkt uit die analyse dat de verdeling over soorten vacatures (sector, functie) ongevoelig is voor streng of soepel ontdubbelen. Het is dus niet zo dat door een strengere ontdubbelingsmethodiek er bijvoorbeeld vooral meer vacatures in het po of vacatures voor directieleden overblijven.

#### *Correctiefactor voorgaande jaren*

Om te corrigeren voor de verschillen in gehanteerde methodiek tussen 2016-2017 en eerdere jaren, wordt er in dit rapport een correctiefactor toegepast om cijfers uit eerdere jaren te kunnen vergelijken met de huidige cijfers. Het verschil in ontdubbeling tussen dit jaar en eerdere jaren is berekend op 13,2%. Voor dat verschil passen we een correctiefactor toe zodat de cijfers uit vorige jaren vergelijkbaar zijn met de onze. Dat betekent dat we de vacatureruimte van voorgaande jaren met 15% verhogen om goede trendcijfers te kunnen maken. Immers, vorige jaar bleef door de wijze van ontdubbelen slechts 86,8% (is 100% min het verschil van 13,2%) van het correcte aantal vacatures over. Door 86,8 te verhogen met 15% (vermenigvuldigen met 1,15) komen de eerdere jaren op 100 uit.

#### *Masterset*

De masterset is uiteindelijk het uitgangspunt voor drie vervolgstappen:

- Het maken van de kwartaal- en jaarrapportages;
- Het uitsturen van vragenlijsten over vacaturevervulling.

#### *Intermediair-analyse*

Eerder is gesproken over een 'blacklist' op basis waarvan de relevante vacatures werden gefilterd. Relevant werd hier gedefinieerd als "te koppelen aan een individuele school of bevoegd gezag". Voor deze rapportage was echter ook behoefte aan een analyse van de vacatures die uitgezet werden via intermediairs. De school waarvoor de vacature werft wordt door de intermediair dan anoniem gehouden. Voor deze analyse van vacatures via intermediairs, is er naast een blacklist ook een 'intermediair-whitelist' opgesteld. Zoals gezegd komen deze vacatures alleen voor in de datasets van Intermediair, Nationale Vacaturebank en Meesterbaan. Hierin worden de namen van vacatureplaatsers die onderwijsvacatures voor po-, vo- en mbo-scholen plaatsen gezocht, en de vacatures die op basis van deze whitelist gevonden worden, worden apart gehouden en tevens bewerkt en geanalyseerd. Hiervoor worden dezelfde bewerkingen (beschreven in hoofdstuk 6 en



bijlage 2) toegepast als op de overige vacatures, met uitzondering van de sectoranalyse.  
Aangezien de intermediairs geen schoolnamen prijs geven, baseren we de sector in dat geval op basis van de vacaturetitel.

# Over Ecorys

Ecorys is een toonaangevend internationaal onderzoeks- en adviesbureau dat zich richt op de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen. Door middel van uitstekend, op onderzoek gebaseerd advies, helpen wij publieke en private klanten bij het maken en uitvoeren van gefundeerde beslissingen die leiden tot een betere samenleving. Wij helpen opdrachtgevers met grondige analyses, inspirerende ideeën en praktische oplossingen voor complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken.

Onze bedrijfsgeschiedenis begon in 1929, toen een aantal Nederlandse zakenlieden van wat nu beter bekend is als de Erasmus Universiteit, het Nederlands Economisch Instituut (NEI) oprichtten. Het doel van dit gerenommeerde instituut was om een brug te slaan tussen het bedrijfsleven en de wereld van economisch onderzoek. Het NEI is in 2000 uitgegroeid tot Ecorys.

Door de jaren heen heeft Ecorys zich verspreid over de wereld met kantoren in Europa, Afrika, het Midden-Oosten en Azië. Wij werven personeel met verschillende culturele achtergronden en expertises, omdat wij ervan overtuigd zijn dat mensen met uiteenlopende eigenschappen een meerwaarde kunnen bieden voor ons bedrijf en onze klanten.

Ecorys excelleert in zeven werkgebieden:

- Economic growth;
- Social policy;
- Natural resources;
- Regions & Cities;
- Transport & Infrastructure;
- Public sector reform;
- Security & Justice.

Ecorys biedt een duidelijk aanbod aan producten en diensten:

- voorbereiding en formulering van beleid;
- programmamanagement;
- communicatie;
- capaciteitsopbouw (overheden);
- monitoring en evaluatie.

Wij hechten waarde aan onze onafhankelijkheid, onze integriteit en onze partners. Ecorys geeft om het milieu en heeft een actief maatschappelijk verantwoord ondernemingsbeleid, gericht op meerwaarde voor de samenleving en de markt. Ecorys is in het bezit van een ISO14001-certificaat dat wordt ondersteund door al onze medewerkers.



Postbus 4175  
3006 AD Rotterdam  
Nederland

Watermanweg 44  
3067 GG Rotterdam  
Nederland

T 010 453 88 00  
F 010 453 07 68  
E [netherlands@ecorys.com](mailto:netherlands@ecorys.com)  
K.v.K. nr. 24316726

**W** [www.ecorys.nl](http://www.ecorys.nl)

***Sound analysis, inspiring ideas***