

## **Referentieraming 2018**

---

De Referentieraming 2018 presenteert de ontwikkeling van het aantal leerlingen en studenten voor de jaren tot en met 2030. De ramingen dienen als onderbouwing voor de begroting voor 2019 van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW).

In overleg met het ministerie van Financiën is een verkenning gestart naar de systematiek rondom de Referentieraming en de raming van de studiefinanciering. Afhankelijk van de aanbevelingen door de Auditdienst Rijk worden er voor de referentieraming van 2019 mogelijk wijzigingen doorgevoerd.

**Inhoud**

<b>1</b>	<b>De nieuwe raming in hoofdlijnen (managementsamenvatting)</b>	<b>4</b>
1.1	Inleiding	4
1.2	Referentieraming 2018 ten behoeve van OCW-begroting: RR2018 (begroting)	4
1.3	Nieuwe gegevens in RR2018	11
1.3.1	Nieuwe bevolkingsprognose	11
1.3.2	Actualisering van gegevens 2016	14
1.3.3	Actualisering van nieuwe tellingen en stroomgegevens 2017	14
<b>2</b>	<b>Commentaar Adviesgroep Leerlingen- en Studentenramingen RR2018</b>	<b>20</b>
2.1	Ramingsmethode referentieraming	20
2.2	Internationale studenten	20
<b>3</b>	<b>De opbouw van de raming</b>	<b>21</b>
3.1	RR2018 (standaard)	22
3.2	Toelichting op de technische correcties	23
3.3	RR2018 (autonoom)	26
3.4	Toelichting op de beleidseffecten	27
3.5	RR2018 (beleid)	29
3.6	Toelichting op de aanvullende correcties tot RR2018 (begroting)	30
3.7	RR2018 (begroting)	32
<b>4</b>	<b>Ontwikkelingen per onderwijssector</b>	<b>33</b>
4.1	Invloed van bevolkingsprognose op onderwijsdeelname	33
4.2	Onderwijsdeelname per leeftijd	34
4.3	Netto-uitstroom naar onderwijsniveau	35
4.4	Primair onderwijs	36
4.4.1	Ontwikkelingen totaal en per onderwijssoort	36
4.4.2	Ontwikkelingen per regio	39
4.4.3	Uitstroom uit het primair onderwijs	40
4.5	Voortgezet onderwijs	41
4.5.1	Ontwikkelingen totaal en per onderwijssoort	41
4.5.2	Doorstroom binnen het voortgezet onderwijs	42
4.5.3	Ontwikkelingen per regio	44
4.5.4	Uitstroom uit het voortgezet onderwijs	46
4.6	Middelbaar beroepsonderwijs	49
4.6.1	Ontwikkelingen totaal en per onderwijssoort	49
4.6.2	Voltijds middelbaar beroepsonderwijs (mbo)	50
4.6.3	Deeltijd studenten in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo)	50
4.6.4	Studenten middelbaar beroepsonderwijs naar leeftijd	51
4.6.5	Studenten middelbaar beroepsonderwijs naar sector	52
4.6.6	Ontwikkelingen per regio	52
4.6.7	Instroom in het middelbaar beroepsonderwijs	54
4.6.8	Uitstroom uit het middelbaar beroepsonderwijs	55
4.7	Hoger onderwijs	57
4.7.1	Hoger beroepsonderwijs (hbo)	57
4.7.2	Wetenschappelijk onderwijs	65
<b>5</b>	<b>De techniek rond de referentieraming</b>	<b>71</b>
5.1	De input in Radon	71
5.1.1	De onderwijsmatrix van DUO	71

5.1.2 De bevolkingsprognose van het CBS	71
5.2 Strategische stromen	72
5.3 Extrapolatie	73
5.4 Sturingen	73
5.5 Raming	73
5.6 Output	74
5.7 Voorzichtigheid met het veranderen van de ramingssystematiek	74
<b>6. De opbouw in stappen van RR2018 (begroting)</b>	<b>77</b>
<b>7. De voorspelkracht van de referentieramingen</b>	<b>79</b>
<b>8. Gedetailleerde uitkomsten van de raming</b>	<b>85</b>
8. 1. Inhoudsopgave stroomplaatjes (stromen18.ods)	87
<b>Bijlage 1 Bronvermelding van gebruikte basisgegevens</b>	<b>88</b>
<b>Bijlage 2 Lijst met begrippen en afkortingen</b>	<b>89</b>
<b>Bijlage 3 Ledenlijst ALS</b>	<b>93</b>
<b>Bijlage 4 Lijst met begrippen en afkortingen</b>	<b>94</b>
<b>Bijlage 5 Opstellers van deze publicatie</b>	<b>98</b>

## **1 De nieuwe raming in hoofdlijnen (managementsamenvatting)**

### **1.1 Inleiding**

Deze publicatie licht de Referentieraming 2018 toe. Dit is de leerlingen- en studenten-raming die als onderbouwing dient voor de begroting 2019 van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW).

Dit eerste hoofdstuk bevat een samenvatting van de Referentieraming 2018. Het betreft de uitkomsten van deze raming, de verschillen ten opzichte van de Referentieraming 2017 en de nieuwe gegevens die bij de nieuwe raming gebruikt zijn.

### **1.2 Referentieraming 2018 ten behoeve van OCW-begroting: RR2018 (begroting)**

Deze paragraaf presenteert de raming zoals deze in de OCW-begroting 2019 wordt gebruikt. De aanduiding van deze raming is "RR2018 (begroting)". De beleidsvariant van de raming, de RR2018 (beleid), is gepubliceerd in paragraaf 2. 5. Dit is de raming die integraal met het ramingsmodel Radon is doorgerekend.

De verschillen tussen deze twee ramingen RR2018 (beleid) en RR2018 (begroting) ontstaan door definitieverschillen en begrotingscorrecties, zoals beschreven in paragraaf 2. 6. Dit betreft verschillen in het speciaal onderwijs (po), het groen onderwijs en de open universiteit (zie paragraaf 2. 6).

**Tabel 1. Referentieraming 2018 (begroting), leerlingen/studenten (x 1. 000)**

	<i>Realisatie</i>		<i>Raming</i>						
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
bao	1427,2	1414,0	1404,7	1395,9	1384,6	1370,4	1357,8	1347,4	1343,8
sbao	33,9	34,0	34,3	34,6	35,0	35,1	35,0	34,9	34,8
so-wec	29,1	29,8	29,8	29,7	29,9	30,1	30,2	30,2	30,4
vso-wec	37,8	37,5	37,0	36,3	35,7	35,3	35,1	35,2	35,5
<b>totaal po</b>	<b>1528,0</b>	<b>1515,3</b>	<b>1505,8</b>	<b>1496,5</b>	<b>1485,3</b>	<b>1470,9</b>	<b>1458,1</b>	<b>1447,7</b>	<b>1444,6</b>
vo-gemee	394,9	385,3	376,1	370,1	369,4	371,6	370,9	368,8	363,0
vmbo3+	204,3	199,4	191,9	182,9	175,8	171,4	169,7	169,7	168,9
havovwo3	89,3	91,7	91,8	90,9	89,8	88,9	90,2	90,9	90,5
vo-2	246,0	249,0	251,5	253,4	253,6	251,4	248,3	247,1	247,3
pro	29,4	29,2	28,4	27,6	26,9	26,5	26,4	26,6	26,7
vavo	6,5	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,5	6,4
<b>totaal vo</b>	<b>970,4</b>	<b>961,2</b>	<b>946,5</b>	<b>931,7</b>	<b>922,2</b>	<b>916,6</b>	<b>912,2</b>	<b>909,6</b>	<b>902,9</b>
bol	359,2	359,2	352,5	353,4	348,3	342,3	335,8	329,0	323,8
bbl	94,5	102,5	110,1	108,1	106,9	104,1	101,3	99,2	97,7
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>453,7</b>	<b>461,8</b>	<b>462,6</b>	<b>461,4</b>	<b>455,1</b>	<b>446,4</b>	<b>437,0</b>	<b>428,2</b>	<b>421,5</b>
hbo-b	386,3	389,9	385,8	383,2	382,4	381,6	379,9	376,6	371,7
hbo-m	3,5	4,1	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4
dthbo-b	36,6	38,4	38,6	38,5	38,1	37,4	36,3	34,9	33,2
dthbo-m	8,3	7,7	6,9	6,5	6,1	5,7	5,3	4,8	4,4
<b>totaal hbo</b>	<b>434,7</b>	<b>440,1</b>	<b>435,6</b>	<b>432,5</b>	<b>430,9</b>	<b>429,0</b>	<b>425,8</b>	<b>420,8</b>	<b>413,7</b>
wo-b	157,4	165,5	170,3	175,5	180,1	184,4	188,0	190,7	192,4
wo-m	93,1	96,3	96,8	97,5	98,8	100,8	103,6	106,5	109,4
dtwo-b	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1
dtwo-m	3,3	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2
<b>totaal wo</b>	<b>255,3</b>	<b>266,8</b>	<b>271,6</b>	<b>277,2</b>	<b>283,0</b>	<b>289,2</b>	<b>295,3</b>	<b>300,7</b>	<b>305,1</b>
vboa	31,3	30,4	29,3	27,9	27,1	26,7	26,5	26,5	26,3
proa	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
bola	20,5	19,3	18,2	17,8	17,1	16,4	15,7	15,1	14,5
bbla	5,3	5,1	5,1	4,7	4,6	4,4	4,3	4,1	4,0
hao	11,4	12,0	12,1	12,3	12,5	12,8	13,0	13,1	13,3
woa	10,7	11,4	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	15,0	15,6
<b>Totaal</b>	<b>3721,6</b>	<b>3723,8</b>	<b>3699,0</b>	<b>3674,8</b>	<b>3651,3</b>	<b>3626,4</b>	<b>3602,6</b>	<b>3581,2</b>	<b>3561,9</b>

Bovenstaande tabel is exclusief de leerlingen in Caribisch Nederland (BES-eilanden). In 2017-2018 zijn daar 2429 po-leerlingen, 1465 vo-leerlingen en 550 mbo-studenten.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bron: Duo



**Tabel 2. Referentieraming 2018 (begroting), leerlingen en studenten naar schoolsoort, geïndexeerd op 2017-2018**

Realisatie		Raming						
	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
bao	100	99	99	98	97	96	95	95
sbao	100	101	102	103	103	103	103	103
so-wec	100	100	100	100	101	101	101	102
vso-wec	100	99	97	95	94	94	94	95
<b>totaal po</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>98</b>	<b>97</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>95</b>
vo-gemee	100	98	96	96	96	96	96	94
vmbo34	100	96	92	88	86	85	85	85
havovwo3	100	100	99	98	97	98	99	99
vo-2	100	101	102	102	101	100	99	99
pro	100	97	95	92	91	91	91	92
vavo	100	100	100	100	100	99	97	95
<b>totaal vo</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>97</b>	<b>96</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>94</b>
bol	100	98	98	97	95	93	92	90
bbl	100	107	105	104	102	99	97	95
dt-bol	0							
<b>totaal mbo</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>97</b>	<b>95</b>	<b>93</b>	<b>91</b>
hbo-b	100	99	98	98	98	97	97	95
hbo-m	100	105	105	104	105	105	107	108
dthbo-b	100	100	100	99	97	94	91	86
dthbo-m	100	91	84	79	74	69	63	57
<b>totaal hbo</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>96</b>	<b>94</b>
wo-b	100	103	106	109	111	114	115	116
wo-m	100	100	101	103	105	108	111	114
dtwo-b	100	92	87	83	79	75	71	66
dtwo-m	100	93	88	84	80	77	72	67
<b>totaal wo</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>104</b>	<b>106</b>	<b>108</b>	<b>111</b>	<b>113</b>	<b>114</b>
vboa	100	96	92	89	88	87	87	86
proa	100	100	100	100	100	100	100	100
bola	100	94	92	89	85	82	78	75
bbla	100	99	93	91	87	84	81	79
hao	100	101	102	104	106	108	109	110
woa	100	104	109	114	119	125	131	137

De uitkomsten van de nieuwe raming RR2018 (begroting) worden hieronder vergeleken met de uitkomsten van de vorige raming, RR2017 (begroting), op pag. 3 uit de publicatie RR2017.

**Tabel 3. Verschil Referentieraming 2018 (begroting) – Referentieraming 2017 (begroting), in aantallen x 1000.**

	Realisatie		Raming					
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
bao	-0,2	0,2	-0,3	0,2	0,5	-3,1	-7,7	-14,6
sbao	0,0	0,3	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6
so-wec	0,0	0,8	0,8	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4
vso-wec	0,0	0,3	0,6	1,1	1,8	2,2	2,7	3,1
<b>totaal po</b>	<b>-0,2</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>2,6</b>	<b>3,6</b>	<b>0,4</b>	<b>-3,8</b>	<b>-10,5</b>
vo-gemee	-0,6	0,5	2,2	2,3	2,6	3,2	3,6	5,5
vmbo34	0,1	-0,4	-1,3	-0,6	0,5	0,7	0,8	0,9
havovwo3	-0,2	1,2	0,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5
lwoo	0,5	1,4	2,6	3,2	4,5	5,6	6,4	6,6
vo-2	0,3	-1,9	-4,1	-6,0	-7,7	-7,9	-8,0	-7,9
pro	-0,1	0,4	0,8	1,0	1,3	1,5	1,7	1,8
vavo	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
<b>totaal vo</b>	<b>-0,2</b>	<b>1,1</b>	<b>0,8</b>	<b>1,8</b>	<b>3,1</b>	<b>5,1</b>	<b>6,7</b>	<b>9,4</b>
bol	-1,4	7,8	1,0	-0,9	-3,0	-4,6	-7,2	-8,2
bbl	-1,4	-3,1	2,2	1,6	0,8	0,4	-0,5	0,1
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>-2,8</b>	<b>4,7</b>	<b>3,2</b>	<b>0,7</b>	<b>-2,2</b>	<b>-4,3</b>	<b>-7,7</b>	<b>-8,1</b>
hbo-b	0,1	3,7	1,4	1,0	2,3	4,3	6,9	8,3
hbo-m	0,0	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
dthbo-b	0,1	2,5	3,0	3,4	3,7	3,9	4,0	4,0
dthbo-m	0,0	-0,1	-0,5	-0,7	-0,8	-0,8	-0,8	-0,7
<b>totaal hbo</b>	<b>0,2</b>	<b>6,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,3</b>	<b>5,8</b>	<b>8,0</b>	<b>10,8</b>	<b>12,2</b>
wo-b	0,0	5,1	6,0	7,3	8,5	9,7	10,6	11,5
wo-m	-0,1	3,0	3,2	3,3	3,4	3,8	4,4	4,8
dtwo-b	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
dtwo-m	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
<b>totaal wo</b>	<b>-0,2</b>	<b>8,5</b>	<b>9,6</b>	<b>10,9</b>	<b>12,3</b>	<b>13,9</b>	<b>15,4</b>	<b>16,8</b>
vboa	0,0	0,0	-0,2	-0,5	-0,6	-0,7	-0,7	-0,6
proa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bola	0,2	0,1	-0,5	-0,6	-0,6	-0,4	-0,2	-0,1
bbla	0,3	-0,3	-0,2	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,4
hao	-0,1	-0,1	-0,4	-0,6	-0,8	-0,9	-0,9	-0,9
woa	0,0	0,0	-0,4	-0,6	-0,8	-0,9	-0,9	-1,0
<b>totaal</b>	<b>-2,7</b>	<b>22,0</b>	<b>18,0</b>	<b>17,6</b>	<b>19,6</b>	<b>19,8</b>	<b>18,2</b>	<b>16,8</b>



Voor bijna alle beleidsterreinen geldt dat de nieuwe raming verschillen kent ten opzichte van de raming van 2017. De verschillen worden hieronder genoemd.

- Voor het totale **primair onderwijs** laat de nieuwe raming voor de eerstkomende jaren een totaal aantal leerlingen zien dat lager is dan in 2017-2018. De al in de referentieraming 2015 verwachte krimp door de kleinere nieuwe geboortecohorten was in 2016 en 2017 nagenoeg ongedaan gemaakt door de stijging van het aantal asielzoekers, maar treedt nu alsnog in. Binnen het primair onderwijs blijft het aantal leerlingen dat in speciaal basisonderwijs en speciaal onderwijs zit naar verwachting stabiel, na een lichte stijging tot 2020. Ten slotte is er sprake van een lichte daling van het aantal leerlingen op het voortgezet speciaal onderwijs. Omdat duidelijk bleek dat de stijging van het aantal leerlingen bij het speciaal onderwijs in de ramingsmethodiek iets meebeweegt met fluctuaties van de grote aantallen in het basisonderwijs, zijn deze aantallenbeleidsmatig aangepast (zie paragraaf 2. 6).
- De raming van het totaal aantal leerlingen in het **voortgezet onderwijs** laat de komende jaren een dalende trend zien met uiteindelijk een fors lager aantal leerlingen dan in 2017-2018. De al eerder aangekondigde krimp (een logisch gevolg van de eerdere krimp in het primair onderwijs) zet nu in, al krimpt het aantal leerlingen iets minder hard dan in de vorige raming was verwacht.
- De nieuwe **mbo**-raming laat een daling van het totaal aantal studenten zien ten opzichte van 2017-2018. De daling is sterker dan de geraamde daling in de vorige raming. In deze nieuwe raming is, in tegenstelling tot voorgaande jaren, geen rekening meer gehouden met het neerwaartse effect van "Focus op Vakmanschap" (zie paragraaf 2. 4). Dit omdat het omslagpunt lijkt te zijn bereikt door het terugbrengen van de studieduur van vier naar drie jaar in het mbo 4. Hierdoor daalt de verblijfsduur. Dit verklaart mede de sterke daling van het aantal ingeschreven studenten. Daarentegen zorgt de dalende werkloosheid voor een lichte stijging van de aantallen studenten in het bbl. (Zie paragraaf 2. 2 voor een toelichting op de manier waarop dit doorwerkt in de ramingssystematiek.)
- De nieuwe raming laat voor **hbo** een daling zien van het totaal aantal ingeschreven studenten ten opzichte van 2017-2018 (zie tabel 2). Wel is in tabel 3 te zien dat de ingezette daling in het hbo minder sterk is dan de raming van vorig jaar aangaf. De instroom in het hoger onderwijs is vanaf 2012 sterk beïnvloed door verschillende beleidsmaatregelen, zoals de invoering en het weer terugdraaien van de langstudeerdersmaatregel, en de aankondiging en de invoering van het studievoorschot. Dit heeft geleid tot trendbreuken in de historische dataset, die in voorgaande ramingsrapportages benoemd werden.
- In 2017-2018 zijn de examens voor het *associate degree* wettelijk erkend. Dat heeft geleid tot een grotere toestroom van studenten, vooral uit bol 4 en van buiten het onderwijs. De studenten in de opleiding *associate degree* worden in dit rapport nog geteld bij de bachelor hbo, maar zijn wel apart gevolgd voor een extra beleidsmatige bijstelling. Omdat verwacht wordt dat het aantal studenten de komende jaren nog groeit, is hier een correctie voor toegepast (zie paragraaf 2.4).
- Bij **wo** is er een sterke stijging van het aantal voltijdstudenten. De nieuwe raming ligt hoger dan de oude, mede door de verwachte instroom van buitenlandse studenten. De voltijdstudenten aan de Open Universiteit worden dit jaar ook geraamd (zie paragraaf 2. 6). Hierbij wordt geteld op basis van de behaalde studiepunten.

- Bij het **groen onderwijs** is er zoals gebruikelijk een uiteenlopend beeld over de verschillende sectoren. De verschillen tussen deze raming en de vorige worden beïnvloed door de correctie in het groen onderwijs (zie paragraaf 2. 6). De groeiende instroom, ook van buitenlandse studenten, veroorzaakt de groei in het wo.

### 1.3 Nieuwe gegevens in RR2018

#### 1.3.1 Nieuwe bevolkingsprognose

**Samengevat: wijzigingen in de bevolkingsprognose leiden tot minder leerlingen, vooral in het primair onderwijs.**

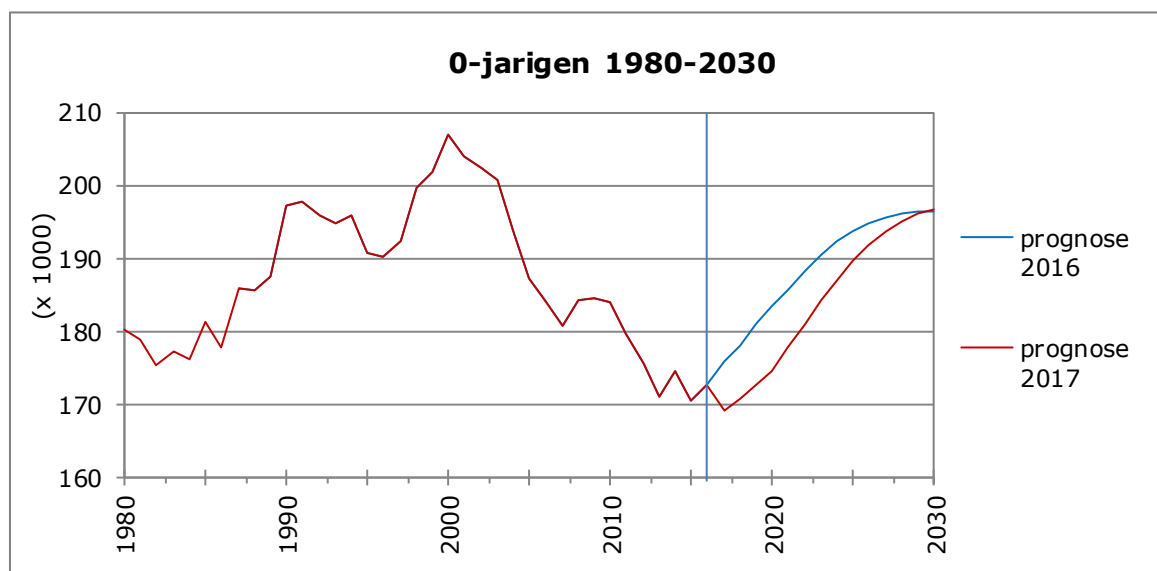
Voor de RR2018 is gebruik gemaakt van de nieuwe Bevolkingsprognose 2017-2060, die door het CBS eind december 2017 is gepubliceerd.<sup>2</sup> De voorgaande referentieraming is gebaseerd op de Kernprognose 2016-2060.<sup>3</sup> De nieuwe bevolkingsprognose is bijgewerkt.

#### Aantal geboorten

Het aantal geboorten neemt de komende jaren tot 2030 toe, daarna volgen schommelingen, met een daling en stijging. In deze prognose houdt het CBS rekening met het aantal vrouwen in de vruchtbare leeftijd

In vergelijking met de voorgaande prognose ligt het aantal geboorten in de eerste jaren lager en na 2027 juist iets hoger. Dit komt door de bijstelling in de verwachtingen voor de immigratie. Een andere ontwikkeling waar het CBS een aanpassing in heeft gedaan, is de aanname van de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen hun eerste kind krijgen. Die stijgt van 29,2 jaar in de bevolkingsprognose uit 2014 naar 30,2 jaar in de huidige prognose.

**Figuur 1. Geboorten 1980-2030**



<sup>2</sup> Zie ook: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/51/prognose-18-4-miljoen-inwoners-in-2060> en <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2017/52/bevolkingsprognose-2017-2060>

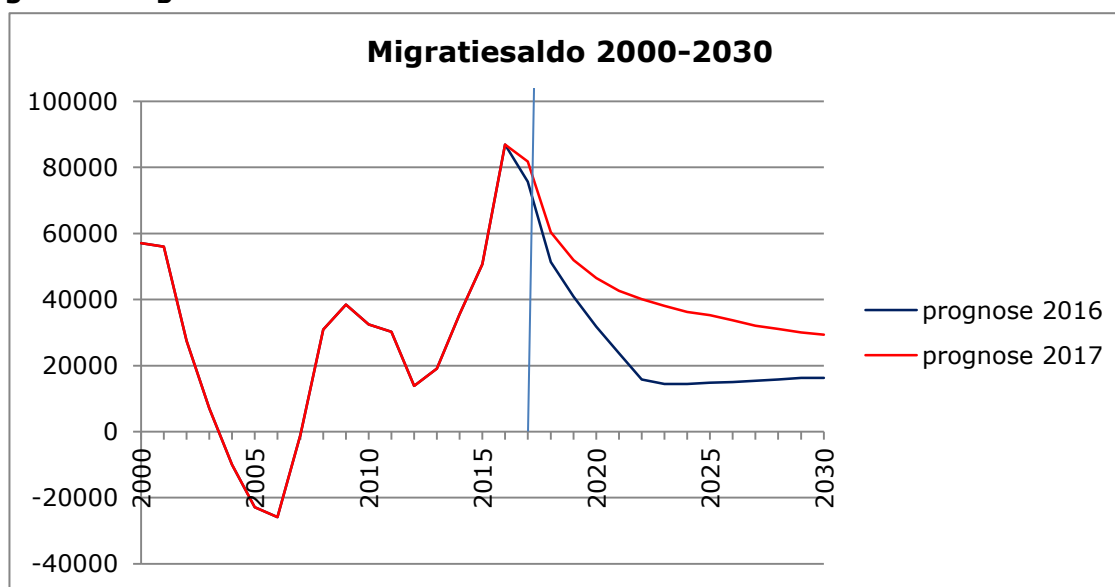
<sup>3</sup> Zie ook: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2016/50/bevolkingsprognose20162060>

### Migratiesaldo

Het CBS verwacht in de toekomst meer immigranten en emigranten. De emigranten zijn vooral immigranten die weer vertrekken. Het migratiesaldo blijft de komende periode positief, meer personen immigreren naar Nederland dan er vertrekken. Het grotere aantal asielmigranten en de verhoogde immigratie van voornamelijk EU-migranten, arbeidsmigranten en studiemigranten beïnvloedt dit saldo.

Het migratiesaldo is toegenomen. Doordat de asielinstroom sinds de laatste prognose in 2014 sterk is toegenomen, terwijl de emigratie af is genomen (zie de Kernprognose, 2017). In de nieuwe leerlingenraming is zoals gebruikelijk de nieuwe bevolkingsprognose zonder correcties verwerkt.<sup>4</sup>

**Figuur 2. Migratiesaldo 2000-2030**



<sup>4</sup> Het CBS raamt alleen de bevolking met een verblijfstatus. Het CBS schat de migratie over hele kalenderjaren, en mede daaruit resulteren de bevolkingsaantallen per 1 januari  $t+1$ , die gekoppeld worden aan de leerlingenaantallen van 1 oktober. De immigratie over geheel 2017 werkt aldus door in de raming van 1-10-2017, en dit omvat dus ook leerlingen die op 1-10-2017 nog geen verblijfstatus hebben, maar wel op 1 januari 2018.

*Verschillen Bevolkingsprognose 2017 en Kernprognose 2016*

In de bevolkingsomvang per leeftijd tot en met 16 jaar zijn de verschillen in de planperiode ten opzichte van de vorige bevolkingsprognose als volgt:

**Tabel 4. Verschillen bevolkingsprognose 2017 - prognose 2016 (x 1000)**

Leef-tijd	Realisatie	Prognose						
	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
0	-6,7	-7,2	-8,3	-8,9	-7,9	-7,3	-6,2	-5,3
1	-0,7	-6,7	-7,2	-8,3	-8,8	-7,7	-7,1	-6,0
2	-0,3	-0,7	-6,6	-7,1	-8,1	-8,5	-7,4	-6,9
3	-0,2	-0,3	-0,5	-6,4	-6,8	-7,8	-8,2	-7,1
4	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-6,2	-6,6	-7,5	-7,9
5	0,1	0,0	0,0	-0,2	-0,1	-5,9	-6,2	-7,2
6	-0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	-5,6	-6,0
7	-0,1	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	-5,3
8	-0,2	0,0	0,1	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7
9	-0,1	-0,2	0,1	0,3	0,7	0,8	0,9	0,8
10	-0,2	0,0	0,0	0,3	0,5	1,0	1,1	1,2
11	-0,1	-0,1	0,1	0,2	0,6	0,8	1,4	1,5
12	-0,2	-0,1	0,1	0,3	0,4	0,8	1,1	1,7
13	-0,2	-0,1	0,0	0,2	0,4	0,6	1,1	1,4
14	-0,4	-0,2	0,0	0,1	0,4	0,7	0,9	1,4
15	-0,2	-0,2	0,0	0,2	0,4	0,8	1,2	1,4
16	0,1	0,2	0,2	0,5	0,8	1,1	1,5	1,8
tot. 4-11	-0,9	-0,2	0,5	1,1	-3,6	-8,6	-14,9	-22,2
tot. 12-16	-0,8	-0,4	0,3	1,2	2,4	4,0	5,7	7,6
tot. 17-25	-11,5	-18,2	-18,6	-11,0	-1,1	10,8	20,1	25,3

### 1.3.2 Actualisering van gegevens 2016

***Samengevat: Actualisering van de leerlingenaantallen en –stromen in 2016 leidt tot een lichte verlaging van de mbo-raming.<sup>5</sup>***

In RR2018 zijn geactualiseerd:

- aantallen leerlingen en studenten 2016-2017;
- aantallen gediplomeerden 2016-2017;
- leerlingstromen in 2016.

De effecten zijn gering, met uitzondering van het mbo: RR2018 is voor het mbo verlaagd doordat in de definitieve telling 2016-2017 2800 minder mbo-studenten (waarvan 1400 bbl-studenten) zijn geteld dan de in de vorig jaar gebruikte voorlopige telling. Deze actualisering van de mbo-telling komt zoals gebruikelijk deels voort uit bbl-studenten die achteraf geen beroepspraktijkvormingsplaats blijken te hebben, en daarom niet bekostigd worden.

### 1.3.3 Actualisering van nieuwe tellingen en stroomgegevens 2017

***Samengevat: De nieuwe gegevens van 2017 leiden niet tot grote aanpassingen van de ramingen***

In deze raming RR2018 zijn in vergelijking met RR2017 de voorlopige telgegevens (leerling- en studentenaantallen) 2017-2018 en de diplomagegegevens 2016-2017 verwerkt. Tevens zijn de stroomgegevens van het laatste realisatiejaar (2017) verwerkt.

Hieronder worden de nieuwe telgegevens eerst vergeleken met het daaraan voorafgaande schooljaar. Vervolgens worden de nieuwe cijfers vergeleken met RR2017.

---

<sup>5</sup> Deze correctie is relatief klein ten opzichte van de correcties die te maken hebben met afwijkingen van de ramingsresultaten (in vergelijking met correcties van vorig jaar met de update in het mbo in paragraaf 1. 2).

**Tabel 5. Vergelijking leerlingaantallen tellingen 2017-2018 en 2016-2017 (x 1000)**

	2017/18	2016/17	verschil abs.	%
bao	1414,0	1427,2	-13,2	-0,9
sbao	34,0	33,9	0,1	0,3
so-wec	29,8	29,1	0,7	2,5
vso-wec	37,5	37,8	-0,3	-0,9
<b>totaal po</b>	<b>1515,3</b>	<b>1528,0</b>	<b>-12,7</b>	<b>-0,8</b>
vo-gemeensch.	353,9	355,4	-1,5	-0,4
vmbo3+	157,9	160,0	-2,1	-1,3
havo/vwo3	91,7	89,3	2,4	2,7
havo/vwo4+	249,0	246,0	3,0	1,2
lwoo	71,0	81,7	-10,7	-13,1
pro	29,6	29,8	-0,2	-0,7
vavo	6,7	6,5	0,2	2,7
<b>totaal vo</b>	<b>959,7</b>	<b>968,7</b>	<b>-9,0</b>	<b>-0,9</b>
bol	359,2	359,2	0,1	0,0
bbl	102,5	94,5	8,0	8,5
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>461,8</b>	<b>453,7</b>	<b>8,1</b>	<b>1,8</b>
vt-hbo bachelor	389,9	386,3	3,6	0,9
vt-hbo master	4,1	3,5	0,6	16,5
dt-hbo bachelor	38,4	36,6	1,9	5,1
dt-hbo master	7,7	8,3	-0,7	-8,1
<b>totaal hbo</b>	<b>440,1</b>	<b>434,7</b>	<b>5,4</b>	<b>1,2</b>
vt-wo bachelor	165,5	157,4	8,1	5,1
vt-wo master	96,3	93,1	3,3	3,5
dt-wo bachelor	1,7	1,6	0,1	5,3
dt-wo master	3,2	3,3	-0,1	-1,8
<b>totaal wo</b>	<b>266,7</b>	<b>255,3</b>	<b>11,4</b>	<b>4,5</b>
vboa	22,0	21,4	0,6	3,0
proa	0,0	0,0	0,0	0,0
lwooa	10,3	12,0	-1,7	-13,9
bola	19,3	20,5	-1,2	-5,9
bbla	5,1	5,3	-0,2	-2,9
hao	12,0	11,4	0,6	5,2
woa	11,4	10,7	0,7	6,9
<b>totaal</b>	<b>3643,6</b>	<b>3640,4</b>	<b>3,199</b>	<b>0,1</b>

De geboortedaling en daarbij de in RR2015 geraamde krimp is in 2016 en 2017 voor een deel gecompenseerd door de toename van het migratiesaldo. Hierbij spelen de grotere asielinstroom, de grotere immigratie en de lagere emigratie een rol. Omdat de groei van het migratiesaldo in 2015 op het hoogtepunt was, is er de komende jaren een krimp te verwachten. De realisatie in het **po** is lager dan 2016-2017. In het **vo** is een lichte daling van de telling ten opzichte van de raming.

Bij het **mbo** is er een lichte stijging van het aantal studenten. Het aantal mbo-studenten in 2017-2018 is hoger dan 2016-2017. Deze is geheel terug te voeren op een hoger aantal bbl-studenten in 2017-2018 dan in 2016-2017.

Bij **hbo** zijn de studentenaantallen in 2017-2018 iets hoger ten opzichte van 2016-2017, zowel bij vol- als deeltijd. Dit is de tweede opeenvolgende stijging sinds 2015-2016, die in de vorige ramingsrapportage beschreven is.

Bij **wo** is bij de bachelor- en master-opleidingen het aantal studenten gegroeid. De deeltijd bachelor is meegegroeid, de deeltijd master is licht gedaald. Het aantal studenten bij de deeltijdopleidingen in het wo is beperkt van omvang.

Het aantal leerlingen en studenten in het **groen** onderwijs is nagenoeg gelijk gebleven. In het vo, hbo en wo is wel een stijging zichtbaar.

In totaal ligt het aantal leerlingen en studenten bij OCW 3200 (0,1%) hoger dan was geraamd.



**Tabel 6. Raming/telgegevens vergelijking 2017- 2018 (x 1000)**

	telling	raming	verschil	
			abs.	%
bao	1414,0	1413,8	0,2	0,0
sbao	34,0	33,6	0,3	0,9
so-wec	29,8	29,0	0,8	2,9
vso-wec	37,5	37,2	0,3	0,8
<b>totaal po</b>	<b>1515,3</b>	<b>1513,7</b>	<b>1,6</b>	<b>0,1</b>
vo-gemeensch.	353,9	351,1	2,8	0,8
vmbo34	157,9	158,3	-0,4	-0,3
havo/vwo3	91,7	90,5	1,2	1,3
havo/vwo4+	249,0	247,6	1,4	0,6
lwoo	71,0	73,0	-1,9	-2,7
pro	29,6	28,7	0,8	2,9
vavo	6,7	6,8	-0,1	-1,1
<b>totaal vo</b>	<b>959,7</b>	<b>955,9</b>	<b>3,8</b>	<b>0,4</b>
bol	359,2	351,4	7,8	2,2
bbl	102,5	105,6	-3,1	-2,9
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>461,8</b>	<b>457,1</b>	<b>4,7</b>	<b>1,0</b>
vt-hbo bachelor	389,9	386,2	3,7	1,0
vt-hbo master	4,1	3,7	0,5	12,7
dt-hbo bachelor	38,4	36,0	2,5	6,9
dt-hbo master	7,7	7,8	-0,1	-1,9
<b>totaal hbo</b>	<b>440,1</b>	<b>433,7</b>	<b>6,5</b>	<b>1,5</b>
vt-wo bachelor	165,5	160,5	5,0	3,1
vt-wo master	96,3	93,3	3,0	3,2
dt-wo bachelor	1,7	1,4	0,3	21,1
dt-wo master	3,2	3,1	0,2	5,2
<b>totaal wo</b>	<b>266,7</b>	<b>258,2</b>	<b>8,5</b>	<b>3,3</b>
vboa	22,0	23,0	-1,0	-4,4
lwooa	10,3	11,6	-1,3	-11,4
proa	0,0	0,0	0,0	0,0
bola	19,3	19,2	0,1	0,4
bbla	5,1	5,0	0,1	2,0
hao	12,0	11,6	0,5	3,9
woa	11,4	10,7	0,7	6,9

De totalen bij vo en groen onderwijs zijn exclusief de technische correcties voor vboa, lwooa en proa. Zie hiervoor paragraaf 2. 6.

Het in 2017-2018 getelde totale aantal leerlingen in het **primair onderwijs** is iets hoger dan was geraamd. Binnen het primair onderwijs is de daling van het aantal leerlingen binnen het speciaal onderwijs (sbao en so) gekeerd. De instroom neemt weer toe en de uitstroom neemt iets minder hard af dan verwacht. Omdat duidelijk bleek dat de stijging van het aantal leerlingen bij het so in de ramingsmethodiek iets meebeweegt met de grote aantallen in het basisonderwijs, zijn deze aantallen beleidsmatig aangepast (zie paragraaf 2. 6).

In het **voortgezet onderwijs** zijn meer leerlingen geteld dan vorig jaar was geraamd. Het verschil is vooral te zien in de brugjaren van het vo.

Het totale aantal **mbo**-studenten is hoger dan vorig jaar was geraamd. Wel zitten er in de telling minder bbl-studenten dan geraamd.

In het **hbo** is het aantal ingeschreven studenten hoger dan vorig jaar was geraamd. Het aantal ingeschreven studenten voor een associate degree is sterk gestegen. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de wettelijke erkenning van de diploma's vanaf 1 januari 2018.

In het **wo** zijn er meer studenten dan geraamd. De groei van de instroom zit in de doorstroom uit vwo naar wo en in de instroom van buitenlandse studenten.

Binnen het **groen** onderwijs is het aantal leerlingen in vmbo lager dan verwacht. In het mbo, hbo en wo komt de telling juist iets hoger uit dan de raming. In historisch perspectief zijn de afwijkingen tussen raming en realisatie niet bijzonder groot. Alleen bij wo zijn de afwijkingen groter dan normaal.

**Tabel 7. Gediplomeerden: raming/telgegevens vergelijking 2017-2018 (x 1000)**

	telling	raming	verschil	
			abs.	%
vmbo	75,8	75,3	0,5	0,7
havo	47,0	48,1	-1,0	-2,1
vwo	34,5	32,7	1,8	5,5
lwoo	19,4	19,7	-0,3	-1,6
<b>totaal vo</b>	<b>176,8</b>	<b>175,8</b>	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>
bol	106,3	106,4	-0,1	-0,1
bbl	39,5	39,5	0,0	0,1
<b>totaal mbo</b>	<b>145,9</b>	<b>145,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
hbo-bachelor	68,1	63,7	4,4	6,9
hbo-master	3,7	3,7	0,0	-1,1
wo-bachelor	32,8	32,7	0,1	0,2
wo-master	40,1	39,4	0,7	1,7
vboa	4,7	4,7	0,0	0,0
lwooa	3,2	3,1	0,1	3,4
bola	7,3	6,0	1,3	21,0
bbla	2,3	2,4	-0,2	-7,7
hao bachelor	1,8	1,6	0,2	12,5
woa bachelor	1,1	0,9	0,2	21,9
woa master	1,8	1,6	0,2	14,3

De realisatie van het aantal leerlingen en studenten in het onderwijs dat in het schooljaar 2016-2017 een diploma haalde is veelal gelijk aan de raming van vorig jaar. Dit geldt voor nagenoeg alle sectoren. Alleen bij **hbo**-bachelor en vwo zijn meer diploma's uitgereikt dan we vorig jaar verwachtten.

In het **groen** onderwijs wijken de getelde aantallen gediplomeerden in absolute zin slechts weinig af van de vorig jaar geraamde aantallen.

Het effect van deze nieuwe telgegevens van leerlingen en studenten, gediplomeerden en stromen is voor 2023-2024 zichtbaar gemaakt in hoofdstuk 3, onder stap E.

## **2      Commentaar Adviesgroep Leerlingen- en Studentenramingen RR2018**

De Adviesgroep Leerlingen- en Studentenramingen (ALS) beoordeelt jaarlijks de referentieraming van OCW op drie aspecten:

1. De methodiek volgens welke de raming tot stand is gekomen.
2. De kwaliteit van de gebruikte gegevens van leerlingen en studenten.
3. De vormgeving van de publicatie, dus leesbaarheid, toegankelijkheid en volledigheid.

Deze integrale beoordeling vindt plaats nadat de nieuwe referentieraming al is gebruikt in de voorbereiding van de nieuwe rijksbegroting. De ALS is ook vooraf betrokken bij keuzes in de ramingsmethodiek. Ook dit jaar wil de ALS de gebruikelijke najaarsvergadering weer gebruiken om voorafgaande aan een nieuwe raming te adviseren over keuzes inzake de ramingsmethodiek.

### **2.1      Ramingsmethode referentieraming**

De ALS heeft kennisgenomen van de verkenning door de AuditDienst Rijk (ADR) naar de systematiek van de ramingen en volgt de uitkomsten op de voet. In aansluiting hierop wordt ook binnen de ALS nader gekeken naar de systematiek van de ramingen om zo nodig aanbevelingen voor aanpassingen te doen.

### **2.2      Internationale studenten**

De ALS vindt het belangrijk om een gedetailleerde raming voor internationale studenten in het hbo en wo te maken die qua systematiek de groei van het aantal buitenlandse studenten volgt. Ook is het belangrijk om de definitieverschillen van de Referentieraming en Nuffic (de Nederlandse organisatie voor internationalisering in onderwijs) nader op elkaar af te stemmen en zo mogelijk ook te ramen voor de doeleinden van Nuffic. Door de aanpassing van de raming van internationale studenten wordt ook tegemoet gekomen aan de wensen van de Raming Studenten Huisvesting door Kences en het Actieplan Studentenhuisvesting.

### 3 De opbouw van de raming

In de RR2018 is dezelfde modelinstelling gehanteerd als in de voorgaande Referentieramingen RR98 tot en met RR2017. In dit model worden verschillende stromen van onderwijsdeelnemers met een formule geëxtrapoleerd, op basis van de afgelopen jaren. Dit betekent dat sommige stroomfracties aangeduid als "strategische stromen" (zie toelichting ramingsmethodiek) zijn geëxtrapoleerd volgens de pseudo-OLS-methode, met een historische tijdbasis van 12 jaar. Voor RR2018 betekent dit extrapolatie over de periode 2006 tot en met 2017.

De jaarlijkse opbouw van de raming volgt onderstaand schema:

- a)  $RR18(\text{standaard})$  = de raming met verwerking van de veranderingen zoals beschreven in Hoofdstuk 3, maar zonder enige correctie;
- b)  $RR18(\text{autonoom})$  =  $RR18(\text{standaard})$  + technische correcties;
- c)  $RR18(\text{beleid})$  =  $RR18(\text{autonoom})$  + beleidseffecten die modelmatig verwerkt zijn;
- d)  $RR18(\text{begroting})$  =  $RR18(\text{beleid})$  + beleidsmatige en/of technische correcties die nog toegevoegd moeten worden om aan te sluiten bij de nieuwe begroting.

### 3.1 RR2018 (standaard)

De RR2018 (standaard) is de raming waarbij de standaardmethodiek zonder enige correcties wordt toegepast.

**Tabel 8. RR2018 (standaard) (aantallen x 1000)**

	Realisatie		Raming						
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
bao	1427,2	1414,0	1403,7	1393,6	1381,7	1367,0	1354,0	1343,3	1339,7
sbao	33,9	34,0	34,3	34,7	35,0	35,1	35,0	34,9	34,9
so-wec	29,1	29,8	30,8	31,8	32,6	33,3	33,6	33,9	34,2
vso-wec	37,8	37,5	37,0	36,3	35,7	35,2	35,1	35,2	35,5
<b>totaal po</b>	<b>1528,0</b>	<b>1515,3</b>	<b>1505,7</b>	<b>1496,4</b>	<b>1485,0</b>	<b>1470,5</b>	<b>1457,8</b>	<b>1447,4</b>	<b>1444,2</b>
vo-gemeete	355,4	353,9	348,5	343,6	343,2	345,3	344,6	342,6	337,1
vmbo34	160,0	157,9	156,1	153,7	150,0	146,7	145,3	145,3	144,5
havovwo3	89,3	91,7	91,8	90,9	89,8	88,9	90,2	90,9	90,5
vo-2	246,0	249,0	251,5	253,4	253,6	251,4	248,3	247,1	247,3
lwoo	81,7	71,0	61,5	53,8	50,1	49,1	48,8	48,8	48,5
pro	29,8	29,6	28,8	28,0	27,3	26,9	26,8	27,0	27,1
vavo	6,5	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,5	6,4
<b>totaal vo</b>	<b>968,7</b>	<b>959,7</b>	<b>945,0</b>	<b>930,2</b>	<b>920,7</b>	<b>915,2</b>	<b>910,7</b>	<b>908,1</b>	<b>901,5</b>
bol	359,2	359,2	356,5	354,2	349,4	342,6	335,2	328,4	323,5
bbl	94,5	102,5	106,1	107,2	105,7	101,2	95,3	91,9	89,5
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>453,7</b>	<b>461,8</b>	<b>462,6</b>	<b>461,4</b>	<b>455,2</b>	<b>443,7</b>	<b>430,5</b>	<b>420,3</b>	<b>413,0</b>
hbo-b	386,3	389,9	385,5	383,2	382,5	381,8	380,2	377,0	372,2
hbo-m	3,5	4,1	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,5
dthbo-b	36,6	38,4	38,6	38,3	37,7	36,6	35,2	33,6	31,7
dthbo-m	8,3	7,7	6,9	6,5	6,1	5,7	5,3	4,8	4,3
<b>totaal hbo</b>	<b>434,7</b>	<b>440,1</b>	<b>435,3</b>	<b>432,3</b>	<b>430,5</b>	<b>428,4</b>	<b>425,0</b>	<b>419,8</b>	<b>412,7</b>
wo-b	157,4	165,5	170,2	175,4	180,1	184,4	188,2	191,0	192,9
wo-(p)m	93,1	96,3	96,8	97,5	98,9	101,0	103,7	106,7	109,6
dtwo-b	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1
dtwo-(p)m	3,3	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2
<b>totaal wo</b>	<b>255,3</b>	<b>266,7</b>	<b>271,5</b>	<b>277,2</b>	<b>283,0</b>	<b>289,3</b>	<b>295,6</b>	<b>301,1</b>	<b>305,7</b>
vboa	21,4	22,0	22,4	22,4	22,1	21,9	21,9	22,0	22,0
lwooa	12,0	10,3	8,8	7,4	6,8	6,6	6,5	6,4	6,2
bola	20,5	19,3	18,4	17,8	17,2	16,4	15,7	15,0	14,5
bbla	5,3	5,1	4,8	4,7	4,6	4,4	4,3	4,2	4,1
hao	11,4	12,0	12,1	12,3	12,5	12,8	13,0	13,1	13,3
woa	10,7	11,4	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	15,0	15,7

### 3.2 Toelichting op de technische correcties

Een standaardmethodiek vormt de basis voor de referentieraming. Deze methodiek is voor alle onderwijssoorten gelijk. Voorafgaande aan de verwerking van de nieuwste telgegevens is deze standaardmethodiek vastgesteld. Het kan noodzakelijk zijn om ten opzichte van deze standaardmethodiek met enige bijstellingen te komen. De bijstellingen worden hieronder toegelicht.

Technische correcties zijn toegepast als de standaardmethodiek door discontinuïteiten in de gegevens (zoals trendbreuken) niet zonder meer mag worden toegepast.

De volgende standaardcorrecties worden nu nog toegepast:

- standaardcorrectie "trend niet naar 0 en niet naar 100%" (zie punt 1 hieronder);
- correctie voor invloed van stijgende werkloosheid (zie punt 2 hieronder).

#### 1. Standaardcorrectie: niet naar 0 en niet naar 100% (conform RR2016)

De extrapolatie van trends uit het verleden kan opleveren dat de stroomfracties in de prognose naar 0% of 100% gaan. In deze gevallen is in de raming gecorrigeerd, door de stroomfracties constant te laten.

Voorheen werd gecorrigeerd vanaf de laatste gerealiseerde waarde, in deze raming is gekozen om te corrigeren vanaf het moment dat een sterke daling naar 0 of naar 100% optreedt. Dit heeft geen grote effect. De correctie van deze stromen naar 0 of 100% betekent dat de logische lijn voor deze stromen is doorgetrokken en deze naar rato bij de andere stromen in mindering is gebracht. Hierdoor gaat het veelal om studenten van buiten het onderwijs die naar bbl of deeltijd-hbo worden toegerekend.

In de volgende gevallen is deze stabilisatie nodig in RR2018 voor stroomfracties die anders naar 0 zouden gaan:

- vanuit bol 4 gediplomeerden naar deeltijd-hbo (stabilisatie vanaf 2018);
- vanuit geen onderwijs naar bbl entree/bbl niveau 2 (stabilisatie vanaf 2021).

Dit leidt tot de volgende bijstelling in aantallen (x 1000):

**Tabel 9. Standaardcorrecties (in aantallen x 1000)**

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
bol	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3
bbl	0,0	0,0	0,1	2,9	6,8	8,2	8,8
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,7</b>	<b>6,5</b>	<b>7,9</b>	<b>8,5</b>
vt-hbo bachelor	0,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,6	-0,7
vt-hbo master	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dt-hbo bachelor	0,0	0,2	0,4	0,7	1,0	1,3	1,4
dt-hbo master	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal hbo</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>

## 2. Correctie voor invloed van stijgende werkloosheid

Binnen het mbo bleek in de afgelopen 25 jaar een zeer duidelijke correlatie te bestaan tussen werkloosheid en (met één jaar vertraging) het aandeel van bbl (voltijd) binnen het mbo. Hierdoor is door de ALS geadviseerd om de verhouding tussen bol en bbl aan te passen voor de schommelingen in de conjunctuur.

Dit leidde tot het volgende model:

$$v = a + b * t + c * w(t-1), \text{ met}$$

**v** = procentueel aandeel voltijd in de onderwijsdeelname  
**t** = jaar  
**w(t-1)** = werkloosheidspercentage in het vorige jaar, volgens de Macro Economische Verkenningen (MEV)

In RR2018 (met gerealiseerde aantallen tot en met 2017) leidt dit tot de volgende optimale parameterwaarden:  $a = 38,47$ ,  $b = 0,598$  en  $c = 2,212$ ; zie de figuur op de volgende pagina. Bovenop deze trend is er een conjunctuureffect: 1 procentpunt meer werkloosheid leidt (met één jaar vertraging) tot circa 2,2% meer voltijd-bol (ten opzichte van totaal mbo).

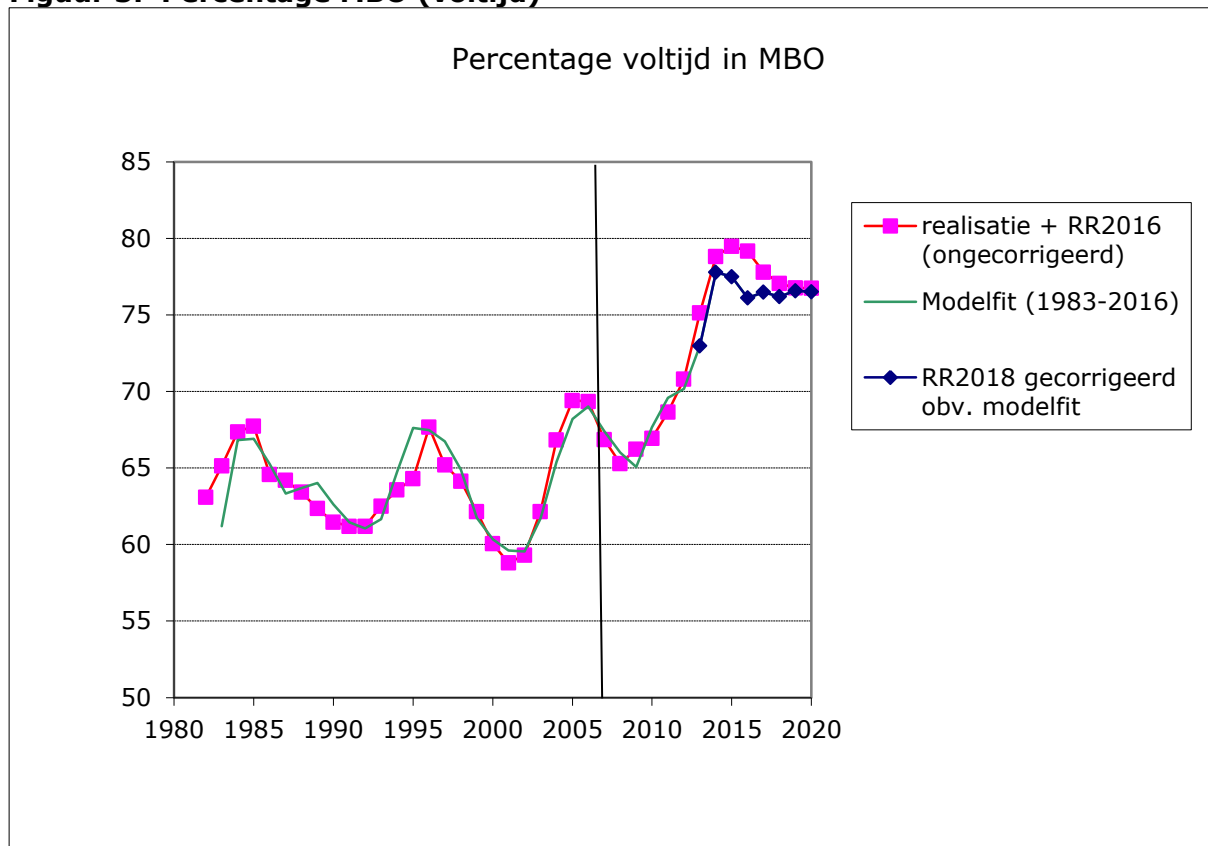
Voor de werkloosheids-ontwikkeling wordt in deze concept-referentieraming evenals in vorige jaren uitgegaan van het Macrobriefje Economische Verkenningen van het Ministerie van Financiën. Deze raming bedraagt nu: 7,2% werkloosheid in 2017 en 7,1% in 2018.

Vanaf 2017 wordt de trend in de werkloosheidsontwikkeling volgens de MEV (Macro-Economische Verkenningen) 2017 aangehouden. Dit betekent dat de werkloosheid langzaam terugloopt naar 5,1% in 2024. Volgens het hierboven omschreven model leidt dit tot de volgende correctie op het aantal mbo-studenten (x 1000):

**Tabel 10. Effecten van correcties door conjunctuur op aantal studenten bol en bbl (x 1000)**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
bol	-4,0	-0,8	-1,1	-0,1	0,8	0,9	0,6
bbl	4,0	0,8	1,1	0,1	-0,8	-0,9	-0,6
dtbol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bola	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
bbla	0,2	0,0	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,0



**Figuur 3. Percentage MBO (voltijd)**

### 3.3 RR2018 (autonoom)

De standaardraming, aangevuld met enige technische correcties, leidt tot de autonome raming, RR2016 (autonoom). Deze raming is nog zonder de beleidseffecten.

**Tabel 11. RR2018 (autonoom)**

	Realisatie		Raming						
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
bao	1427,2	1414,0	1403,7	1393,8	1381,9	1367,3	1354,4	1343,7	1340,1
sbao	33,9	34,0	34,3	34,6	35,0	35,1	35,0	34,9	34,8
so-wec	29,1	29,8	30,8	31,8	32,6	33,2	33,6	33,9	34,1
vso-wec	37,8	37,5	37,0	36,3	35,7	35,3	35,1	35,2	35,5
<b>totaal po</b>	<b>1528,0</b>	<b>1515,3</b>	<b>1505,8</b>	<b>1496,5</b>	<b>1485,3</b>	<b>1470,9</b>	<b>1458,1</b>	<b>1447,7</b>	<b>1444,6</b>
vo-gemeete	355,4	353,9	348,5	343,6	343,2	345,3	344,6	342,6	337,1
vmbo34	160,0	157,9	156,1	153,7	150,0	146,7	145,3	145,2	144,5
havovwo3	89,3	91,7	91,8	90,9	89,8	88,9	90,2	90,9	90,5
vo-2	246,0	249,0	251,5	253,4	253,6	251,4	248,3	247,1	247,3
lwoo	81,7	71,0	61,5	53,9	50,1	49,1	48,8	48,8	48,5
pro	29,8	29,6	28,8	28,0	27,3	27,0	26,8	27,0	27,1
vavo	6,5	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,5	6,4
<b>totaal vo</b>	<b>968,7</b>	<b>959,7</b>	<b>945,0</b>	<b>930,2</b>	<b>920,8</b>	<b>915,2</b>	<b>910,7</b>	<b>908,1</b>	<b>901,4</b>
bol	359,2	359,2	352,5	353,4	348,3	342,3	335,8	329,0	323,8
bbl	94,5	102,5	110,1	108,1	106,9	104,1	101,3	99,2	97,7
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>453,7</b>	<b>461,8</b>	<b>462,6</b>	<b>461,4</b>	<b>455,1</b>	<b>446,4</b>	<b>437,0</b>	<b>428,2</b>	<b>421,5</b>
hbo-b	386,3	389,9	385,8	383,1	382,3	381,5	379,6	376,4	371,5
hbo-m	3,5	4,1	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4
dthbo-b	36,6	38,4	38,6	38,5	38,1	37,4	36,2	34,8	33,1
dthbo-m	8,3	7,7	6,9	6,5	6,1	5,7	5,3	4,8	4,4
<b>totaal hbo</b>	<b>434,7</b>	<b>440,1</b>	<b>435,6</b>	<b>432,4</b>	<b>430,8</b>	<b>428,8</b>	<b>425,5</b>	<b>420,4</b>	<b>413,4</b>
wo-b	157,4	165,5	170,2	175,4	180,0	184,3	187,9	190,6	192,3
wo-m	93,1	96,3	96,8	97,5	98,8	100,8	103,6	106,5	109,4
dtwo-b	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1
dtwo-m	3,3	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2
<b>totaal wo</b>	<b>255,3</b>	<b>266,7</b>	<b>271,5</b>	<b>277,1</b>	<b>282,9</b>	<b>289,1</b>	<b>295,2</b>	<b>300,6</b>	<b>305,0</b>
vboa	21,4	22,0	22,4	22,4	22,1	22,0	21,9	22,0	22,0
lwooa	12,0	10,3	8,8	7,4	6,8	6,6	6,5	6,4	6,2
bola	20,5	19,3	18,2	17,8	17,1	16,4	15,7	15,1	14,5
bbla	5,3	5,1	5,1	4,7	4,6	4,4	4,3	4,1	4,0
hao	11,4	12,0	12,1	12,3	12,5	12,8	13,0	13,1	13,3
woa	10,7	11,4	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	15,0	15,6

### 3.4 Toelichting op de beleidseffecten

Beleidseffecten verwerken in de raming is nodig als vanuit het gevoerde beleid verwacht wordt dat de onderwijsdeelname zich anders zal ontwikkelen dan autonoom het geval is.

#### *Focus op Vakmanschap*

In voorgaande jaren is een beleidseffect voor Focus op Vakmanschap verdisconteerd met een verlaging van tussen de 2000 en 4000 studenten. Voor RR2015 en volgende ramingen is afgesproken dat de effecten niet meer jaarlijks opnieuw worden berekend, maar rekening zal worden gehouden met het feit dat een deel van de effecten al verwerkt zal zijn.

Uit de realisatiecijfers van dit jaar blijkt dat de daling in de bol 4 inmiddels al is ingezet. Doordat in 2016/17 de eerste studenten van de driejarige bol 4-opleiding zijn gediplomeerd, is een daling van de trend (door de verkorting van de nominale studieduur) ingezet. Zo zijn er in 2017-2018 5700 studenten minder bij bol 4, terwijl tegelijkertijd de instroom nog groeit. Dit resulteert in de raming 2018, ten opzichte van de raming van 2017, in een daling in de bol van 8200 studenten in 2023-2024.

Uit deze resultaten blijkt dat het effect van de invoering van Focus op Vakmanschap vrijwel is weggeëbd. Hierdoor is geen extra aanpassing meer noodzakelijk.

#### *Associate degree*

Nieuw in de Raming 2018 is het beleidseffect van de associate degree in het hbo. Op 3 oktober 2017 zijn de examens voor associate degree (AD) in de Eerste Kamer aangemerkt als wettelijk erkende examens. Met ingang van 1 januari 2018 zijn deze examens wettelijk erkend.

Inmiddels hebben de hogescholen ook meer opleidingen tot associate degree en is van 2016-2017 naar 2017-2018. Het aantal AD-studenten is met ruim 26% gegroeid. Uit de doorstroomgegevens blijkt dat de instroom vanuit mbo 4 en van buiten het onderwijs groeit. Voor het aanpassen van deze gegevens is op 14 december 2017 een overleg geweest met een subgroep van de ALS. Hierin werd geadviseerd om de toename van het aantal associate degreestudenten vanuit mbo 4 en van buiten het onderwijs zonnodig aan te passen.

Om deze trendbreuk in de raming te verdisconteren, is de fractie in 2017-2018 naar de associate degree uit mbo 4 en van buiten het onderwijs voor vijf jaar opeenvolgend met 5% Deze 5% is een afspraak met de ALS op basis van historische gegevens. verhoogd. Voor de periode daarna is de fractie gelijk gehouden aan het laatst opgehoogde jaar.

Voor de instroom van buiten het onderwijs was aanvankelijk eenzelfde aanpak beoogd. In de raming is deze groei al hoger dan 5%, waardoor een verdere bijstelling achterwege kan blijven.

In de raming 2018 zijn de studenten voor associate degree nog bij de hbo-bachelor geteld. Hierdoor is de verhoging van het aantal studenten te zien als een verhoging van het aantal hbo-bachelorstudenten.

De effecten op de raming worden hieronder aangegeven.

**Tabel 12. Effecten op referentieraming 2018 van correctiemaatregel op associate degree (x1000)**

	Realisatie	Raming						
	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
vt-hbo bachelor	0,000	0,028	0,065	0,112	0,173	0,248	0,279	0,275
vt-hbo master	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
dt-hbo bachelor	0,000	0,007	0,016	0,028	0,042	0,062	0,069	0,068
dt-hbo master	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>totaal hbo</b>	<b>0,000</b>	<b>0,035</b>	<b>0,081</b>	<b>0,140</b>	<b>0,215</b>	<b>0,310</b>	<b>0,348</b>	<b>0,343</b>

### 3.5 RR2018 (beleid)

De autonome raming aangevuld met beleidseffecten leidt tot de beleidsmatige raming, RR2018 (beleid):

**Tabel 13. RR 2018 (beleid) (x 1000)**

	Realisatie		Raming						
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
bao	1427,2	1414,0	1403,7	1393,8	1381,9	1367,3	1354,4	1343,7	1340,1
sbao	33,9	34,0	34,3	34,6	35,0	35,1	35,0	34,9	34,8
so-wec	29,1	29,8	30,8	31,8	32,6	33,2	33,6	33,9	34,1
vso-wec	37,8	37,5	37,0	36,3	35,7	35,3	35,1	35,2	35,5
<b>totaal po</b>	<b>1528,0</b>	<b>1515,3</b>	<b>1505,8</b>	<b>1496,5</b>	<b>1485,3</b>	<b>1470,9</b>	<b>1458,1</b>	<b>1447,7</b>	<b>1444,6</b>
vo-gemees	355,4	353,9	348,5	343,6	343,2	345,3	344,6	342,6	337,1
vmbo34	160,0	157,9	156,1	153,7	150,0	146,7	145,3	145,2	144,5
havovwo3	89,3	91,7	91,8	90,9	89,8	88,9	90,2	90,9	90,5
vo-2	246,0	249,0	251,5	253,4	253,6	251,4	248,3	247,1	247,3
lwoo	81,7	71,0	61,5	53,9	50,1	49,1	48,8	48,8	48,5
Pro	29,8	29,6	28,8	28,0	27,3	27,0	26,8	27,0	27,1
vavo	6,5	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,5	6,4
<b>totaal vo</b>	<b>968,7</b>	<b>959,7</b>	<b>945,0</b>	<b>930,2</b>	<b>920,8</b>	<b>915,2</b>	<b>910,7</b>	<b>908,1</b>	<b>901,4</b>
bol	359,2	359,2	352,5	353,4	348,3	342,3	335,8	329,0	323,8
bbl	94,5	102,5	110,1	108,1	106,9	104,1	101,3	99,2	97,7
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>453,7</b>	<b>461,8</b>	<b>462,6</b>	<b>461,4</b>	<b>455,1</b>	<b>446,4</b>	<b>437,0</b>	<b>428,2</b>	<b>421,5</b>
hbo-b	386,3	389,9	385,8	383,2	382,4	381,6	379,9	376,6	371,7
hbo-m	3,5	4,1	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4
dthbo-b	36,6	38,4	38,6	38,5	38,1	37,4	36,3	34,9	33,2
dthbo-m	8,3	7,7	6,9	6,5	6,1	5,7	5,3	4,8	4,4
<b>totaal hbo</b>	<b>434,7</b>	<b>440,1</b>	<b>435,6</b>	<b>432,5</b>	<b>430,9</b>	<b>429,0</b>	<b>425,8</b>	<b>420,8</b>	<b>413,7</b>
wo-b	157,4	165,5	170,2	175,4	180,0	184,3	187,9	190,6	192,3
wo-m	93,1	96,3	96,8	97,5	98,8	100,8	103,6	106,5	109,4
dtwo-b	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1
dtwo-m	3,3	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2
<b>totaal wo</b>	<b>255,3</b>	<b>266,7</b>	<b>271,5</b>	<b>277,1</b>	<b>282,9</b>	<b>289,1</b>	<b>295,2</b>	<b>300,6</b>	<b>305,0</b>
vboa	21,4	22,0	22,4	22,4	22,1	22,0	21,9	22,0	22,0
lwooa	12,0	10,3	8,8	7,4	6,8	6,6	6,5	6,4	6,2
bola	20,5	19,3	18,2	17,8	17,1	16,4	15,7	15,1	14,5
bbla	5,3	5,1	5,1	4,7	4,6	4,4	4,3	4,1	4,0
hao	11,4	12,0	12,1	12,3	12,5	12,8	13,0	13,1	13,3
woa	10,7	11,4	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	15,0	15,6

### 3.6 Toelichting op de aanvullende correcties tot RR2018 (begroting)

De bijstellingen om te komen tot RR2018 (begroting) worden hieronder toegelicht.

#### 1. Correctie voor speciaal onderwijs (binnen PO)

Bij de raming van 2018 bleek het aantal leerlingen in het speciaal onderwijs meer te stijgen dan in de voorgaande jaren. Oorzaak is waarschijnlijk dat het aantal leerlingen klein is, vergeleken met het reguliere basisonderwijs. Hierdoor heeft een kleine wijziging in het basisonderwijs een relatief grote invloed op het speciaal onderwijs. Om ongewenste effectschommelingen te voorkomen (het ene jaar een daling en het andere jaar een stijging), zijn deze aantallen aangepast. Dit heeft budgettair geen effect, omdat de aanpassing wordt verrekend met het aantal leerlingen in het basisonderwijs.

#### 2. Correcties voor lwoo en groen onderwijs

Sinds 2016 is het mogelijk dat samenwerkingsverbanden kiezen voor *opting out*, waardoor het aantal leerlingen in de telling daalt. Bij *opting out* krijgen leerlingen geen lwoo-indicatie meer en worden zij door scholen niet meer als lwoo-leerling geregistreerd. Door deze verandering kan er landelijk geen reëel beeld worden gegeven van het aantal leerlingen met een onderwijsondersteuning.

Door de gewijzigde bekostiging is het correct om de leerlingen in de eerste twee brugjaren bij vo-gemeenschappelijk te tellen en lwoo-leerlingen uit de verblijfsjaren 3+ bij vmbo 3+ te tellen. Dit is opgenomen in RR2018 (begroting).

Dit is ook bij de agrarische opleidingscentra (aoc's) aangepast. Hier zijn de lwoo-groen leerlingen uit alle leerjaren bij het vbao geteld. Voor het uiteindelijke aantal leerlingen in het vo heeft deze aanpassing geen invloed.

In 2017-2018 worden 417 pro-leerlingen die groen onderwijs volgen toebedeeld aan proa.

De aanpassingen staan in tabel 14.

**Tabel 14. Aanpassing vanwege toewijzing groen onderwijs en lwoo-leerlingen**

RR2017 (begroting)	RR2018 (begroting)
lwoo – verblijfsjaren 1 en 2	vo-gemeenschappelijk
lwoo – verblijfsjaren 3+	vmbo 3+
vmbo groen 3+ (niet aoc's)	vmbo3+
lwooa	vboa
proa	in mindering op pro

#### 3. Correctie voor Open Universiteit

Voor de Open Universiteit zijn in 2017-2018 80 voltijdstudenten geteld, op basis van het aantal behaalde studiepunten. Door de onzekerheid in de ontwikkeling van het aantal studenten in de komende jaren wordt dit aantal voor de begroting tot 2024-2025 aangehouden.

De onderstaande tabel toont de drie toegepaste technische correcties in zijn geheel.

**Tabel 15. Totaaloverzicht van de technische correcties**

	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
bao	0,000	1,000	2,100	2,700	3,100	3,400	3,700	3,700
so	0,000	-1,000	-2,100	-2,700	-3,100	-3,400	-3,700	-3,700
lwoo12 naar vo-gemeenschappelijk	31,404	27,576	26,552	26,209	26,236	26,273	26,270	25,919
vmbo3+groen naar vbmb3+ (zonder aoc's)	1,885	1,885	1,885	1,885	1,885	1,885	1,885	1,885
lwoo3+ naar vmbo3+	39,619	33,940	27,298	23,896	22,877	22,539	22,546	22,580
pro naar proa	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417
Open Universiteit naar wo-bachelor	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080

### 3.7 RR2018 (begroting)

Deze raming bevat de meest actuele inzichten over de leerlingen- en studentenraming voor de onderbouwing van de OCW-begroting 2018.

**Tabel 16. RR 2018 (begroting) (x 1000)**

	Realisatie		Raming						
	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
bao	1427,2	1414,0	1404,7	1395,9	1384,6	1370,4	1357,8	1347,4	1343,8
sbao	33,9	34,0	34,3	34,6	35,0	35,1	35,0	34,9	34,8
so-wec	29,1	29,8	29,8	29,7	29,9	30,1	30,2	30,2	30,4
vso-wec	37,8	37,5	37,0	36,3	35,7	35,3	35,1	35,2	35,5
<b>totaal po</b>	<b>1528,0</b>	<b>1515,3</b>	<b>1505,8</b>	<b>1496,5</b>	<b>1485,3</b>	<b>1470,9</b>	<b>1458,1</b>	<b>1447,7</b>	<b>1444,6</b>
vo-gemees	394,9	385,3	376,1	370,1	369,4	371,6	370,9	368,8	363,0
vmbo3+	204,3	199,4	191,9	182,9	175,8	171,4	169,7	169,7	168,9
havovwo3	89,3	91,7	91,8	90,9	89,8	88,9	90,2	90,9	90,5
vo-2	246,0	249,0	251,5	253,4	253,6	251,4	248,3	247,1	247,3
pro	29,4	29,2	28,4	27,6	26,9	26,5	26,4	26,6	26,7
vavo	6,5	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,5	6,4
<b>totaal vo</b>	<b>970,4</b>	<b>961,2</b>	<b>946,5</b>	<b>931,7</b>	<b>922,2</b>	<b>916,6</b>	<b>912,2</b>	<b>909,6</b>	<b>902,9</b>
bol	359,2	359,2	352,5	353,4	348,3	342,3	335,8	329,0	323,8
bbl	94,5	102,5	110,1	108,1	106,9	104,1	101,3	99,2	97,7
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>453,7</b>	<b>461,8</b>	<b>462,6</b>	<b>461,4</b>	<b>455,1</b>	<b>446,4</b>	<b>437,0</b>	<b>428,2</b>	<b>421,5</b>
hbo-b	386,3	389,9	385,8	383,2	382,4	381,6	379,9	376,6	371,7
hbo-m	3,5	4,1	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4
dthbo-b	36,6	38,4	38,6	38,5	38,1	37,4	36,3	34,9	33,2
dthbo-m	8,3	7,7	6,9	6,5	6,1	5,7	5,3	4,8	4,4
<b>totaal hbo</b>	<b>434,7</b>	<b>440,1</b>	<b>435,6</b>	<b>432,5</b>	<b>430,9</b>	<b>429,0</b>	<b>425,8</b>	<b>420,8</b>	<b>413,7</b>
wo-b	157,4	165,5	170,3	175,5	180,1	184,4	188,0	190,7	192,4
wo-m	93,1	96,3	96,8	97,5	98,8	100,8	103,6	106,5	109,4
dtwo-b	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1
dtwo-m	3,3	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2
<b>totaal wo</b>	<b>255,3</b>	<b>266,8</b>	<b>271,6</b>	<b>277,2</b>	<b>283,0</b>	<b>289,2</b>	<b>295,3</b>	<b>300,7</b>	<b>305,1</b>
vboa	31,3	30,4	29,3	27,9	27,1	26,7	26,5	26,5	26,3
proa	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
bola	20,5	19,3	18,2	17,8	17,1	16,4	15,7	15,1	14,5
bbla	5,3	5,1	5,1	4,7	4,6	4,4	4,3	4,1	4,0
hao	11,4	12,0	12,1	12,3	12,5	12,8	13,0	13,1	13,3
woa	10,7	11,4	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	15,0	15,6
<b>totaal</b>	<b>3721,6</b>	<b>3723,8</b>	<b>3699,0</b>	<b>3674,8</b>	<b>3651,3</b>	<b>3626,4</b>	<b>3602,6</b>	<b>3581,2</b>	<b>3561,9</b>



## 4 Ontwikkelingen per onderwijssector

Het Nederlandse onderwijs bestaat uit vier sectoren: primair onderwijs (po), voorgezet onderwijs (vo), middelbaar beroepsonderwijs (mbo) en hoger onderwijs (ho). In de volgende paragrafen worden specifieke ontwikkelingen binnen elk van deze onderwijssectoren toegelicht. In deze paragraaf eerst wat globale beelden.

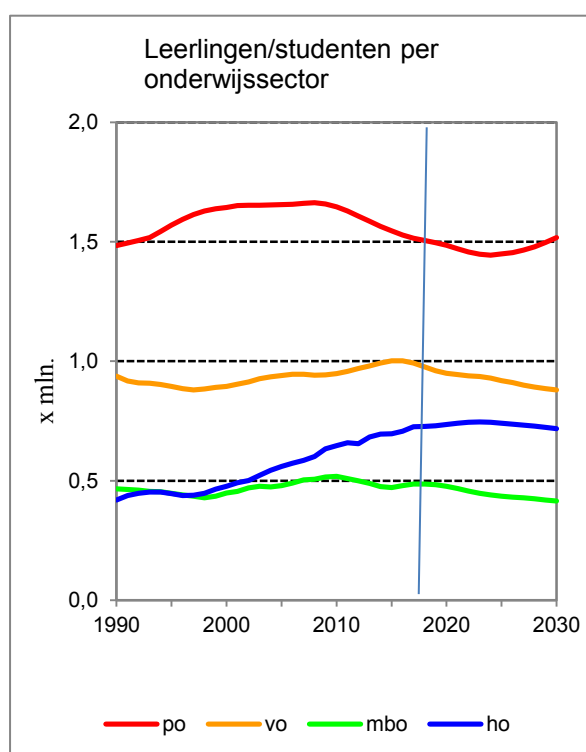
Het primair onderwijs is in de jaren negentig sterk gegroeid, en daarna tot 2008 vrijwel constant gebleven. Vanaf 2009 daalt het aantal leerlingen vanwege de sinds 2000 ingezette geboortedaling. Ook de komende jaren zullen de aantallen leerlingen in het po naar verwachting nog licht dalen, maar vanaf 2025 wordt een lichte stijging verwacht.

In het vo begint de daling ongeveer 7 jaar nadat de daling in het po start. Deze daling is in 2017 ingezet. In 2017 is het totaal aantal vo-leerlingen onder de 1 miljoen uitgekomen. In de komende jaren wordt een verdere daling verwacht.

Voor het middelbaar beroepsonderwijs wordt tot 2020 een lichte groei verwacht. Daarna volgt een daling, door de eerder genoemde geboortedaling en de verkorting van de studieduur van een groot deel van de mbo 4-opleidingen van 4 naar 3 jaar.

Het hoger onderwijs (ho) bestaat uit het wetenschappelijk onderwijs (wo) en het hoger beroepsonderwijs (hbo). Het ho laat een stijging zien. Er zijn echter verschillen tussen het wo en het hbo. Het wo is in de afgelopen tien jaar sterk gegroeid. Bij het hbo is deze groei iets kleiner. De verwachting is dat de studentenaantallen wo nog zullen stijgen. In de paragraaf over het hoger onderwijs worden hbo en wo apart weergegeven.

### 4.1 Invloed van bevolkingsprognose op onderwijsdeelname



De ontwikkeling van po en vo wordt grotendeels bepaald door de omvang van de betreffende leeftijdsgroep in de bevolking (zie paragraaf 1. 3. 1). Voor mbo, hbo en wo is de omvang van een bepaalde leeftijdsgroep minder bepalend.

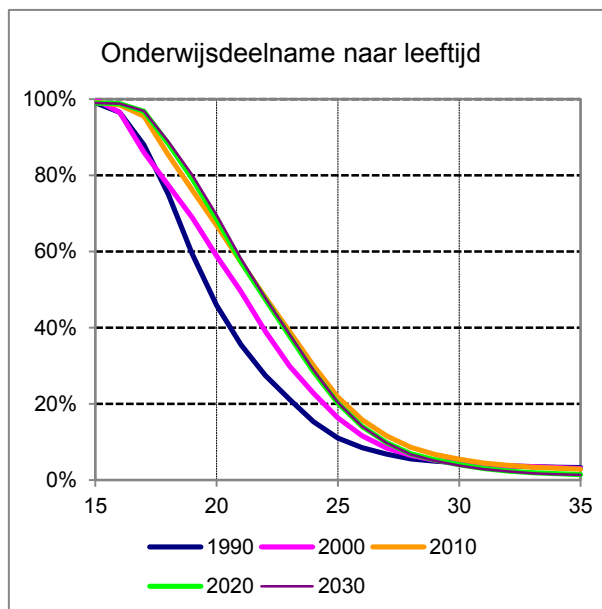
Vanwege de leerplicht komt de ontwikkeling van po vrijwel overeen met de ontwikkeling van de relevante leeftijdsgroep (4- tot 11-jarigen).

In grote lijnen geldt dit ook voor het voorgezet onderwijs. Ondanks het vrijwel constant blijven van de relevante leeftijdsgroep (12- tot en met 16-jarigen) in de periode 1990-1997, daalde het vo in deze periode door snellere doorstroom binnen het vo.

Tot 1997 is de voor mbo en ho relevante

leeftijdsgroep (17- tot 25-jarigen) sterk afgenomen. In de onderwijsdeelname is dit gecompenseerd door de groei van de relatieve deelname aan mbo en ho. Meer leerlingen van vmbo, havo en vwo zien dit diploma niet langer als einddiploma en volgen een vervolgopleiding. Deze deelnamegroei is nu vrijwel tot stilstand gekomen voor mbo, maar voor ho is er nog een stijging.

## 4.2 Onderwijsdeelname per leeftijd

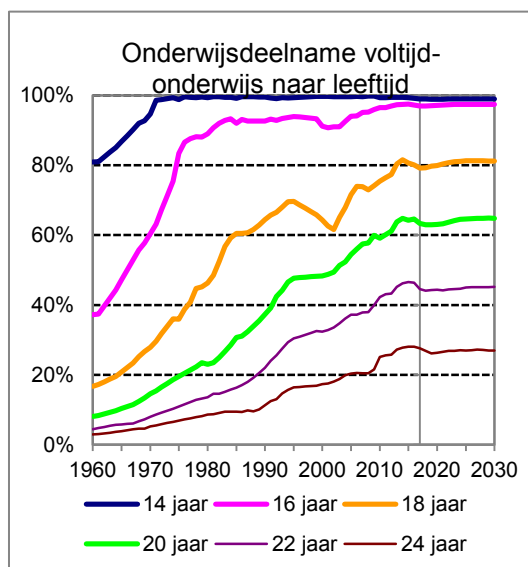


Uit de gegevens in de vorige paragraaf kan opgemaakt worden dat de relatieve onderwijsdeelname sinds 1990 is toegenomen. Veel meer jongeren zijn nu langer aan het doorstuderen in mbo en ho. Per saldo is de gemiddelde onderwijsloopbaan aanzienlijk langer geworden.

Tussen 1990 en 2010 is de relatieve onderwijsdeelname vooral toegenomen in de leeftijdsgroep van 19- tot 25-jarigen. De gemiddelde onderwijsloopbaan is in deze periode ongeveer 1¼ jaar langer geworden. Deze verlenging komt voornamelijk doordat studenten langer over een studie doen.

De toegenomen onderwijsdeelname vindt vrijwel geheel plaats in het bekostigd voltijdonderwijs. Het bekostigd deeltijdonderwijs in het ho is echter in het recente verleden aanzienlijk gekrompen. Deze daling lijkt samen te hangen met de daling in het wo, voor het hbo lijkt er een lichte toename te zijn.

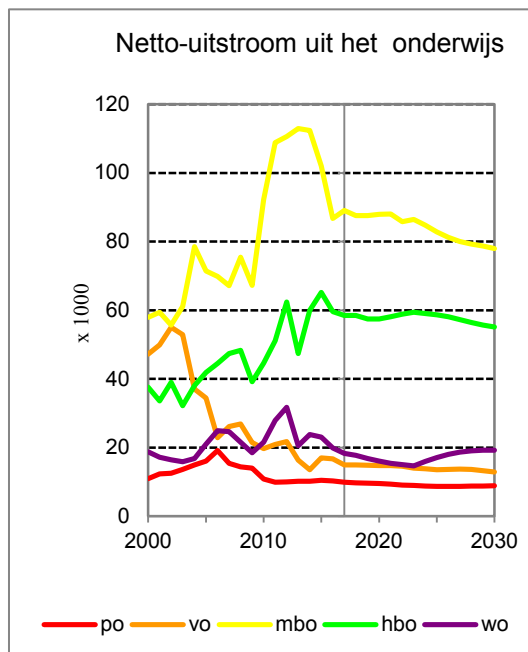
Er wordt vrijwel geen verlenging van de gemiddelde onderwijsloopbaan meer verwacht. De deelname bij de studenten tot 21 jaar neemt nog wel iets toe, maar bij de studenten ouder dan 21 daalt deze. Beleidsmatige ontwikkelingen rondom Een Leven Lang Leren (LLL), zoals de mogelijke invoer van onderwijsvouchers, kunnen wel veranderingen brengen in deze trend.



De stijging van de onderwijsdeelname in de jaren negentig heeft een lange voorgeschiedenis. Uit tijdreeksen voor het voltijdonderwijs blijkt duidelijk dat vanaf 1960 de onderwijsloopbaan steeds langer is geworden. In deze periode is de gemiddelde verblijfsduur in het voltijdonderwijs toegenomen van circa 12,5 jaar in 1960 tot 17,9 jaar in 2017/2018.

Voor de komende jaren wordt geen verdere groei in de gemiddelde verblijfsduur meer verwacht.

### 4.3 Netto-uitstroom naar onderwijsniveau



De netto-uitstroom toont het hoogst behaalde onderwijsniveau dat leerlingen en studenten hebben als ze het onderwijs verlaten. In 2017 bedroeg de totale netto-uitstroom uit het onderwijs ca. 191.000; dit aantal zal de komende jaren ongeveer constant blijven. Naar verwachting zal dit in de komende jaren dalen, tot ca. 174.000 in 2030.

Na correctie voor de instroom van buiten het onderwijs (dat wil zeggen in het voorafgaande jaar geen onderwijs volgend) ontstaat een genuanceerder beeld van de netto-uitstroom uit de diverse onderwijssoorten. Het totaal van deze netto-uitstroom varieert in de loop der jaren tussen 170.000 en 240.000.

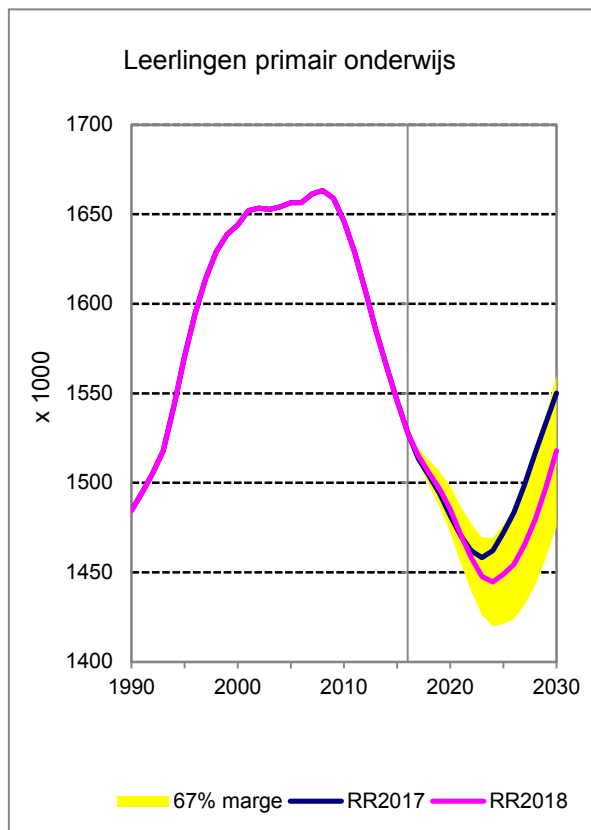
Opmerkelijk is de gerealiseerde daling van de uitstroom uit het voortgezet onderwijs rond 2005. Die hangt samen met het feit dat de doorstroom vanuit vo naar vervolgonderwijs in

het verleden aanzienlijk is gegroeid.<sup>6</sup> Meer leerlingen van vmbo, havo en vwo stromen door naar vervolgonderwijs. De netto-uitstroom uit mbo is in de afgelopen realisatiejaren eerst sterk toegenomen. Daarna is een daling ingezet die zich nu stabiliseert en vanaf 2024 verder zal dalen. Voor hbo en wo is er in 2012 een eenmalige sterke toename van de uitstroom, die waarschijnlijk verband houdt met de (naderhand ingetrokken) langstudeermaatregel.

<sup>6</sup>Dit beeld is tot en met 2004 wel vertekend: zie de voetnoot bij 4. 3. 3 over de uitstroom van vmbo-ge diplomaerden. De uitstroom uit het onderwijs bij vo en de instroom in het onderwijs bij mbo zijn hierdoor in deze jaren te hoog. Dit heeft tot gevolg dat de hier weergegeven netto-uitstroom uit vo in deze jaren te hoog is en de netto-uitstroom uit mbo te laag.

## 4.4 Primair onderwijs

### 4.4.1 Ontwikkelingen totaal en per onderwijssoort



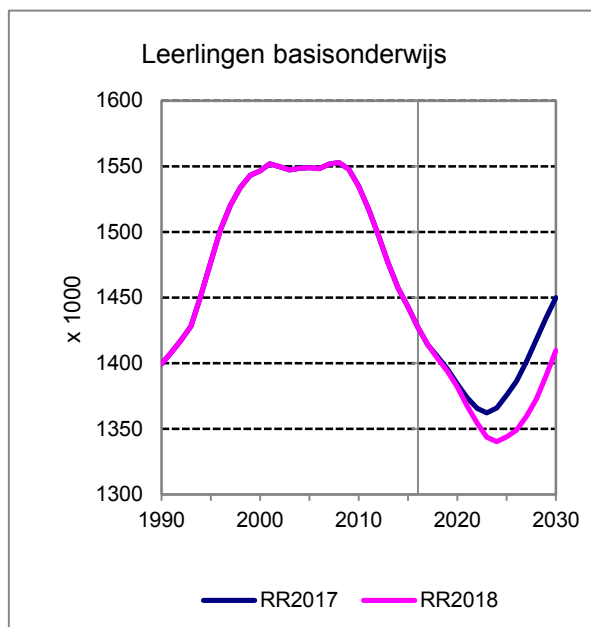
Het primair onderwijs bestaat voor het grootste deel uit het basisonderwijs. Naast het basisonderwijs zijn er de andere onderwijssoorten: speciaal onderwijs (so), speciaal basisonderwijs (sba) en voortgezet speciaal onderwijs (vso). In totaal gaan er momenteel ruim 1,5 miljoen kinderen naar het primair onderwijs, dit is 41% van het totaal aantal leerlingen in het bekostigd onderwijs.

Het aantal leerlingen in het primair onderwijs is in de periode van 1990 tot 2008 aanzienlijk toegenomen, door de stijging in het aantal geboorten tussen 1985 en 2000.

Vanaf 2000 is het aantal geboorten aanzienlijk gedaald (zie paragraaf 1. 2. 1). In de afgelopen vijf jaar is daardoor het totaal aantal leerlingen al gedaald. In de eerstkomende jaren zal deze daling verder doorzetten. Rond 2025 wordt een stijging verwacht vanwege een door het CBS verwachte bevolkingsgroei.

De nieuwe raming RR2018 is in de eerstkomende jaren lager dan de raming RR2017, door minder geboorten in de bevolkingsprognose 2017 van het CBS.

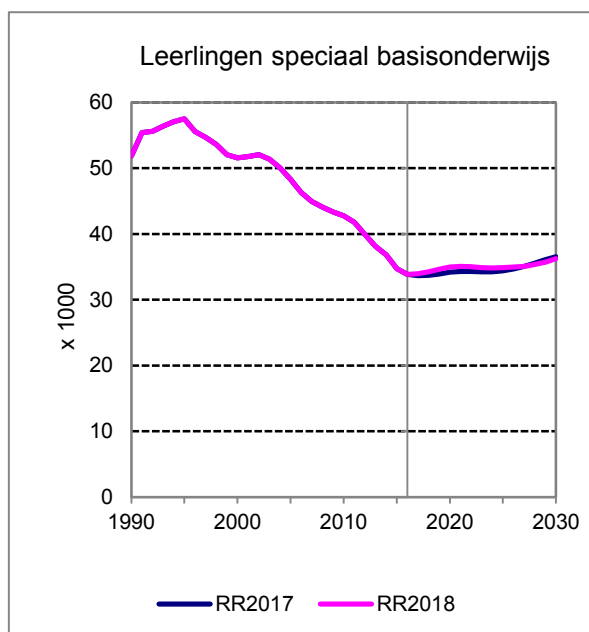
#### 4.3.1.1. Basisonderwijs



De ontwikkeling van het basisonderwijs is gelijk aan die van het totale primair onderwijs. De aantallen zijn ruime 100.000 lager, omdat we de leerlingen in het sba en (v)so niet meegerekend worden (zie hierna).

Voor de verlaging van de nieuwe raming voor het basisonderwijs ten opzichte van RR2017 op de langere termijn geldt hetzelfde als voor het totale primair onderwijs.

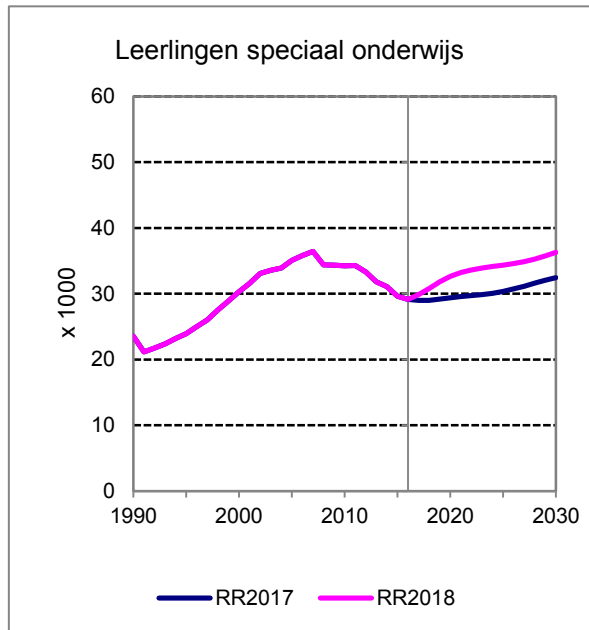
#### 4.3.1.2. Speciaal basisonderwijs



Het speciaal basisonderwijs (sbao, voorheen so-lom + so-mlk) is bedoeld voor leerlingen met leer- en opvoedingsmoeilijkheden. Onder invloed van het passend onderwijsbeleid gaan er vanaf 1995 relatief minder leerlingen naar het speciaal basisonderwijs dan voorheen. Deze leerlingen blijven nu, vaak met ambulante begeleiding, in het basisonderwijs. Naar verwachting zal het aantal leerlingen in het sbao in de toekomst stabiliseren.

De nieuwe raming RR2018 is iets hoger dan de vorige raming RR2017, doordat de daling van het speciaal basisonderwijs is gestopt en een lichte groei kent.

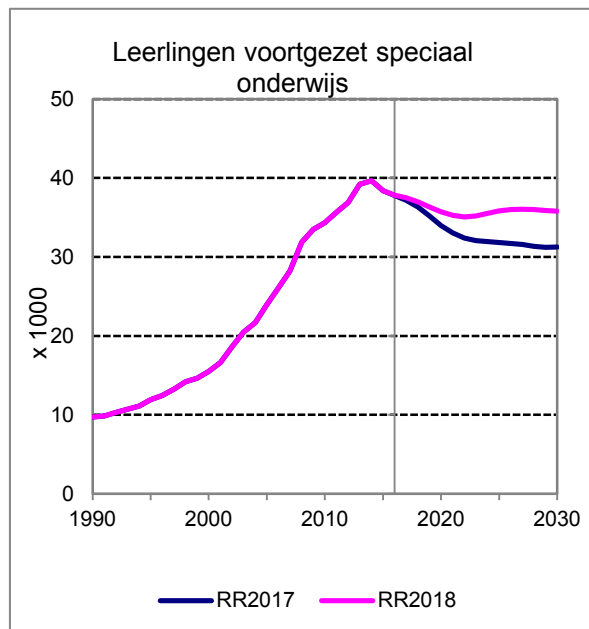
#### 4.3.1.3. Speciaal onderwijs



Het speciaal onderwijs (so) is bedoeld voor gehandicapte leerlingen en voor leerlingen met een ernstige ontwikkelings- of gedragsstoornis. Door het stichten van nieuwe vso-afdelingen is het aantal so-leerlingen in 2008 gedaald ten opzichte van 2007. Leerlingen uit het speciaal onderwijs konden hierdoor doorstromen naar vso-afdelingen. In 2013 is er opnieuw een daling omdat 14-jarige en oudere leerlingen nu moeten worden ingeschreven in het vso, in plaats van in het so.

De nieuwe raming RR2018 is hoger dan de vorige raming RR2017.

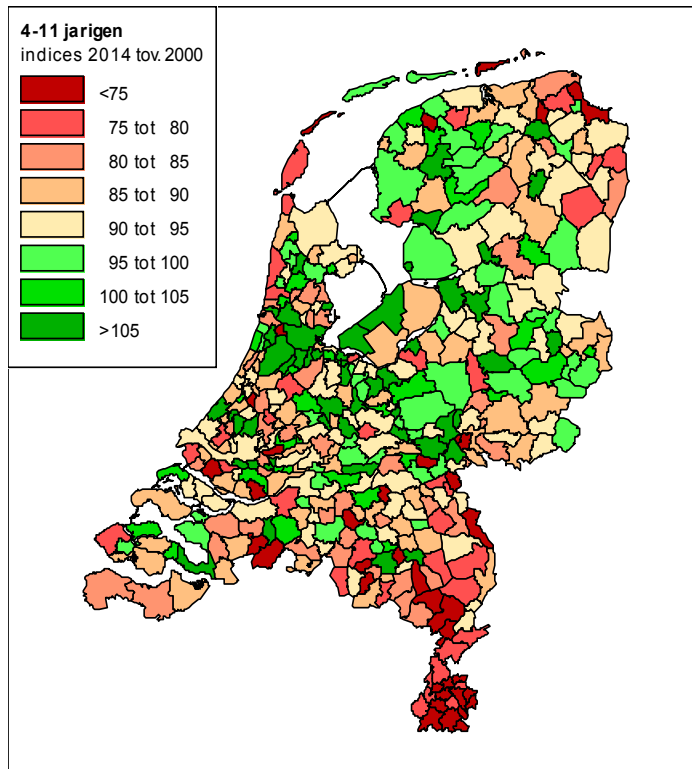
#### 4.3.1.4. Voortgezet speciaal onderwijs



Het aantal leerlingen in het voortgezet speciaal onderwijs (vso) is tot 2014 snel gegroeid. Aan deze snelle groei is nu een einde gekomen. Er wordt de komende jaren een daling verwacht.

Op grond van nieuwe stroomgegevens 2018 wordt nu volgens de nieuwe raming een nog minder sterke daling van het vso verwacht in de eerstkomende jaren. In een eerder stadium is het so gedaald, en dit werkt door in het vso.

#### 4.4.2 Ontwikkelingen per regio



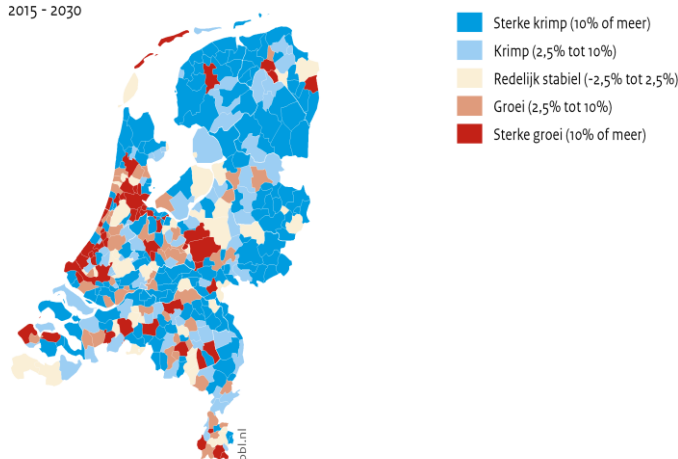
Het CBS en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) publiceerden de *Regionale bevolkings- en huishoudens-prognose 2015-2040*.<sup>7</sup>

Op basis van deze prognose is een redelijk goede raming te maken voor het aantal leerlingen in het basisonderwijs per gemeente, op basis van de aantallen 4- tot 12-jarigen. Er vindt namelijk slechts weinig grensverkeer plaats van basisschoolleerlingen tussen gemeenten.

De ontwikkeling van de Nederlandse bevolking verschilt aanzienlijk per regio. Dit geldt ook voor de groep 4- tot en met 11-jarigen, die de referentiegroep is voor het basisonderwijs.

#### Ontwikkeling aantal inwoners 4 tot 12 jaar per gemeente

2015 - 2030



Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2015-2040

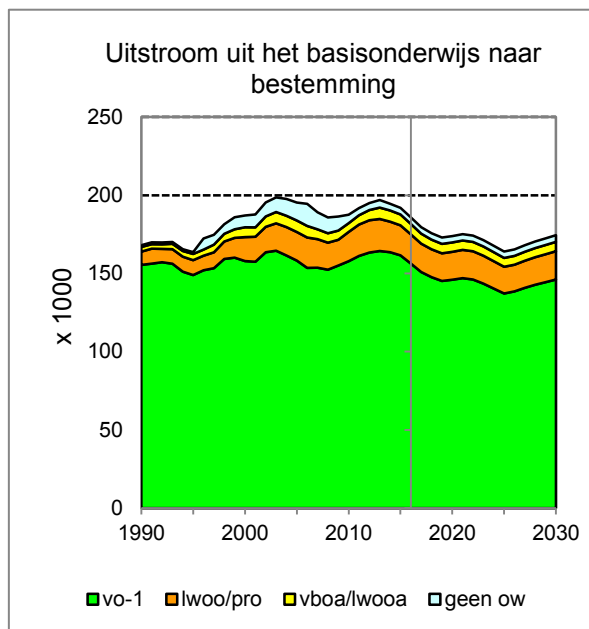
De daling van het aantal geboorten, die op landelijk niveau rond 2000 begint, is in de provincie Limburg al eerder ingezet. In de afgelopen 14 jaar is in Zuid-Limburg het aantal 4- tot en met 11-jarige kinderen al sterk gedaald. In veel mindere mate geldt dit ook voor Noord- en Midden-Limburg.

In regio's buiten de Randstad dalen de aantallen in het basisonderwijs. Dat vooral zichtbaar in Noord- en Oost-Groningen en in delen van Noord-Brabant.

<sup>7</sup> Deze regionale prognose is een uitsplitsing van de landelijke bevolkingsprognose uit oktober 2016.

De langetermijntontwikkelingen van de aantallen 4- tot 11-jarigen lopen sterk uiteen per gemeente. Vooral buiten de Randstad en Flevoland zullen de aantallen tot 2040 dalen. In de grote gemeenten stijgen de aantallen de komende jaren nog.

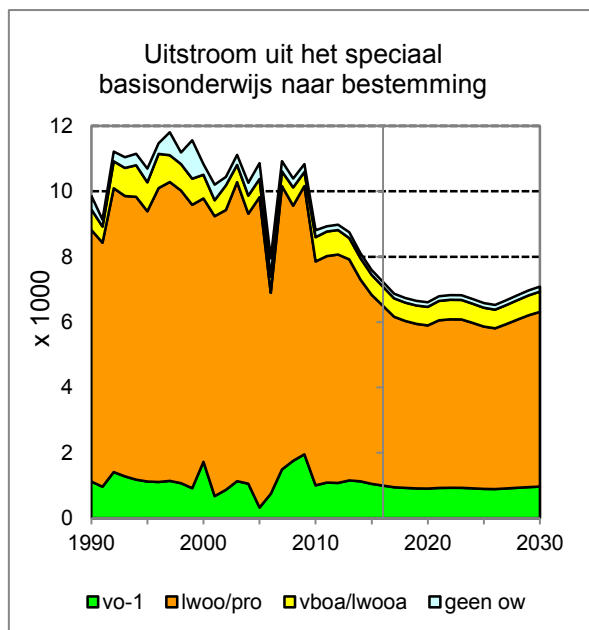
#### 4.4.3 Uitstroom uit het primair onderwijs



De jaarlijkse uitstroom<sup>8</sup> uit het primair onderwijs is vanaf 1990 gegroeid van ruim 170.000 naar ruim 200.000 leerlingen in 2003, maar is nadien weer gedaald tot circa 185.000 in 2015. De komende jaren zal de uitstroom gaan dalen tot ca. 175.000 leerlingen in 2020.

De uitstroom uit het basisonderwijs gaat voor het overgrote deel naar de eerste fase van het door OCW bekostigde voortgezet onderwijs (vo-1).

Ongeveer 3,5% gaat naar het groen (door EZ gefinancierde) voortgezet onderwijs.<sup>9</sup> Ongeveer 10% van de uitstromende leerlingen heeft extra begeleiding nodig en gaat daarom naar leerwegondersteunend onderwijs (lwoo) of praktijkonderwijs (pro).



Door de dalende instroom zal de uitstroom uit het speciaal basisonderwijs blijven dalen. Deze uitstromende leerlingen gaan voornamelijk naar praktijkonderwijs (pro) en naar het leerweg-ondersteunend onderwijs (lwoo) binnen het vmbo (zie ook paragraaf 4. 5. 1).

De uitstroom uit speciaal onderwijs naar een reguliere brugklas van het voortgezet onderwijs is gering. Momenteel bedraagt die circa 1000 leerlingen per jaar en dit zal naar verwachting tot 2030 redelijk stabiel blijven.

De uitstroom uit voortgezet speciaal onderwijs is circa 7200 leerlingen. Dat zal in de komende jaren dalen tot circa 7000 in

<sup>8</sup> Met uitstroom wordt hier bedoeld: degenen die het primair onderwijs verlaten. De doorstroom tussen onderwijssoorten binnen het primair onderwijs, bijvoorbeeld van basisonderwijs naar speciaal basisonderwijs, is hier dan ook niet opgenomen.

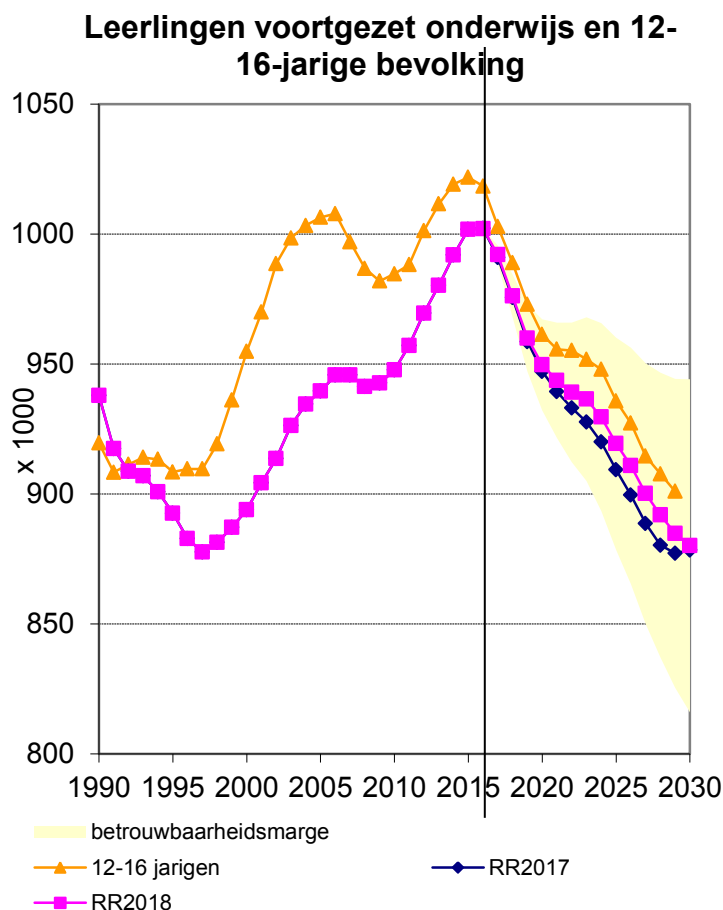
<sup>9</sup> Met ingang van 1 januari 2018 is de financiering van groen onderwijs overgeheveld van EZ naar OCW (Kamerstuk 34284 nr. 11, 5 dec. 2017)



2030. Ruim de helft van deze uitstroom verlaat het onderwijs, de rest stroomt door naar vo en mbo.

## 4.5 Voortgezet onderwijs

### 4.5.1 Ontwikkelingen totaal en per onderwijssoort



Het voortgezet onderwijs (vo) telt momenteel 991.000 leerlingen, inclusief het voortgezet algemeen volwassenenonderwijs (vavo).

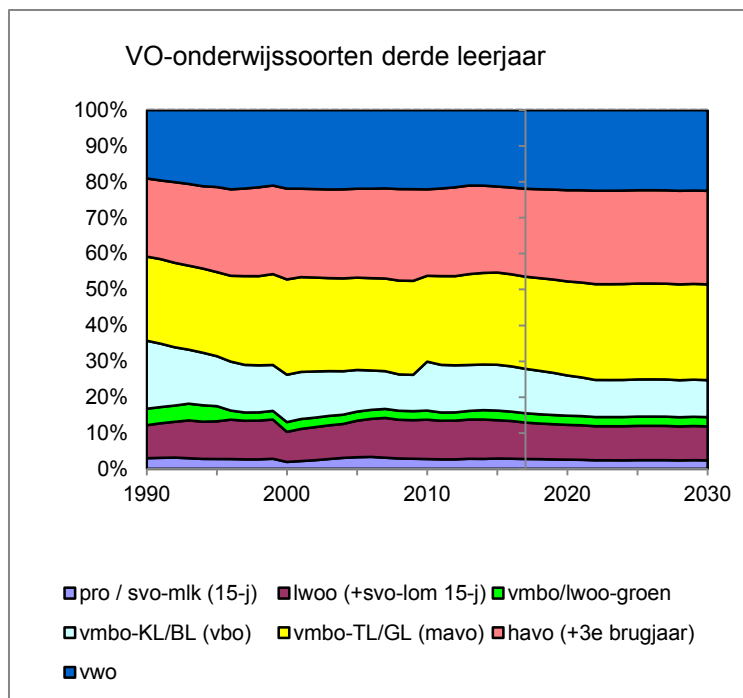
960.000 leerlingen worden door OCW bekostigd. De 33.300 leerlingen in het groen voortgezet onderwijs, worden door EZ gefinancierd.<sup>10</sup>

In de periode 1990-1997 is het aantal vo-leerlingen gedaald, terwijl de omvang van de referentiegroep (12-tot 16-jarigen in de bevolking) vrijwel constant bleef.

Ook in latere jaren (1998-2008), blijft de groei van het aantal leerlingen achter bij de ontwikkeling van de referentiegroep. Deze discrepantie kan vooral worden toegeschreven aan

een versnelling in de doorstroom binnen het voortgezet onderwijs (zie volgende paragraaf) en de groei van het vso (dat bij het primair onderwijs wordt gerekend).

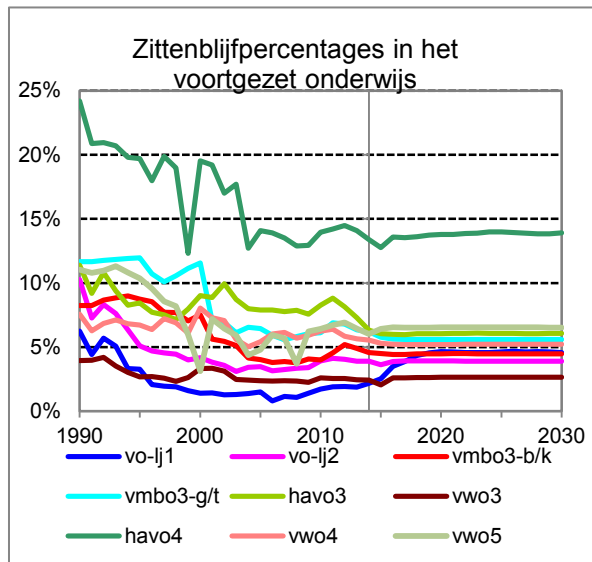
De nieuwe raming RR2018 is iets hoger dan de vorige raming.



Steeds meer leerlingen gingen de afgelopen 27 jaar naar havo en vwo, in plaats van naar het vmbo.<sup>10</sup> Deze trend loopt nog iets door. Het toegenomen aandeel van havo en vwo verklaart voor een groot deel de groei van de instroom in het hoger onderwijs tot en met 2017.

In het verleden is het aandeel van zorgleerlingen, dat wil zeggen praktijkonderwijs (pro) en leerweg-ondersteunend onderwijs (lwoo), sterk toegenomen. Dit aandeel zal niet veel meer veranderen, hetzelfde geldt voor het groen (door EZ gefinancierde) onderwijs.<sup>10</sup>

#### 4.5.2 Doorstroom binnen het voortgezet onderwijs<sup>11</sup>



In de jaren negentig daalde de gemiddelde verblijfsduur in het voortgezet onderwijs aanzienlijk. In de afgelopen tien jaar is de gemiddelde verblijfsduur echter weer toegenomen.

De ontwikkeling van de gemiddelde verblijfsduur wordt bepaald door een aantal factoren. De belangrijkste zijn:

- het zittenblijven;
  - de initiële verwijzing naar havo en vwo versus vmbo;
  - de gediplomeerde opstroom (vmbo naar havo, havo naar vwo).
- Hieronder worden deze punten dit toegelicht.

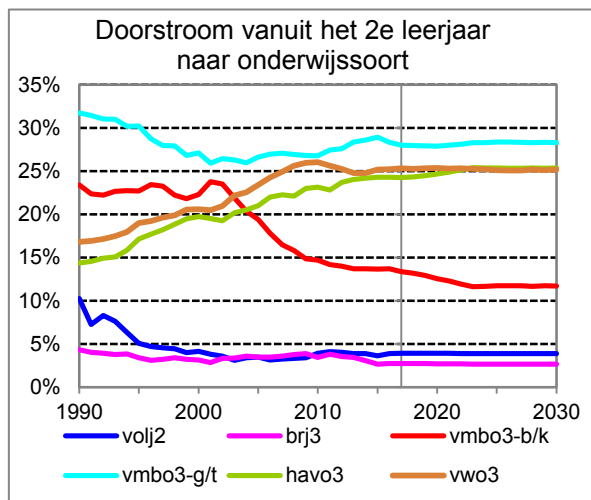
In de onderbouw van het voortgezet onderwijs is het zittenblijven fors gedaald. In het eerste leerjaar (vo-lj1) is het zittenblijven echter stijgend tot 2016, omdat asielzoekers in internationale schakelklassen administratief onder het eerste leerjaar worden gerekend. Omdat deze schakelklassen twee jaar duren, lijkt het alsof het hier om zittenblijvers gaat. Inmiddels

<sup>10</sup> Zie ook het onderzoeksrapport "Opwaarts, mars! Een verklarende analyse van (verwachte) ontwikkelingen in de deelname aan het vmbo en vo" (Kohnstamm Instituut, 2013)

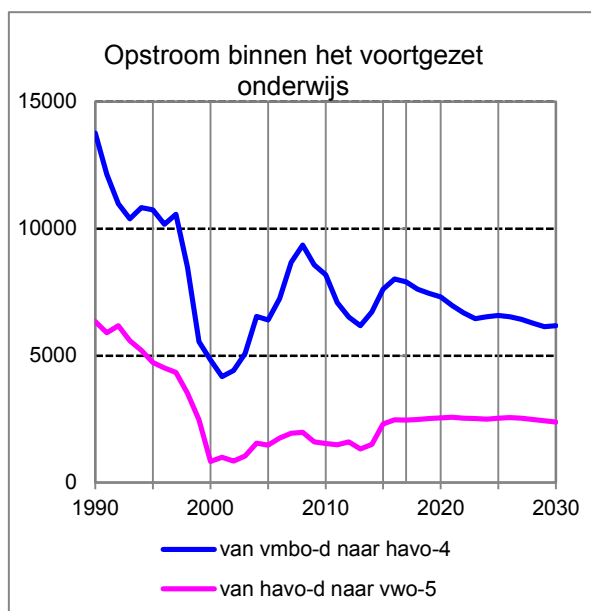
<sup>11</sup> In deze paragraaf is het groene voortgezet onderwijs niet meegerekend.

daalt dit aantal, door er minder asielzoekers instromen in deze schakelklassen

In de eerste leerjaren zijn leerlingen vaker havo en vwo gaan volgen in plaats van vmbo. De gediplomeerde opstroom (vmbo-gediplomeerden naar havo 4, havo-gediplomeerden naar vwo 5), is tot en met 2001 gedaald, maar in de daaropvolgende jaren weer gestegen. Deze effecten zullen hieronder nog worden toegelicht. Per saldo is de gemiddelde verblijfsduur eerst gedaald en in latere jaren gestegen.



In de eerste twee leerjaren wordt de keuze voor het vervolgonderwijs binnen het vo bepaald. In leerjaar 3 zitten bijna alle leerlingen in een specifieke onderwijssoort met uitzondering van een kleine ongedeelde groep in derde brugjaar (brj3). De afgelopen tijd gaan er steeds minder leerlingen naar het vmbo, ten gunste van zowel het havo als het vwo.<sup>12</sup> In de raming wordt deze ontwikkeling de komende jaren nog tot 2022 doorgetrokken, maar nadien constant gehouden. Ten opzichte van de vorige raming RR2017 worden er nu voor havo en vwo meer leerlingen geraamd.



Tot 2001 is de daling van de gemiddelde verblijfsduur versterkt door een daling van de gediplomeerde opstroom binnen het voortgezet onderwijs. Dat wil zeggen de stromen van vmbo-gediplomeerden (voorheen: mavo-gediplomeerden) naar havo leerjaar 4 en van havo-gediplomeerden naar vwo leerjaar 5.

Bij de invoering van de tweede fase vanaf 1999 is de aansluiting tussen mavo oude stijl en havo beduidend slechter geworden. Vanaf 2003, het moment waarop de eerste vmbo-gediplomeerden uit de theoretische leerweg kunnen doorstromen, zien we dat de doorstroom weer is gestegen.

Van 2007 tot 2014 is dit weer gedaald. Hier kunnen diverse factoren van invloed zijn,

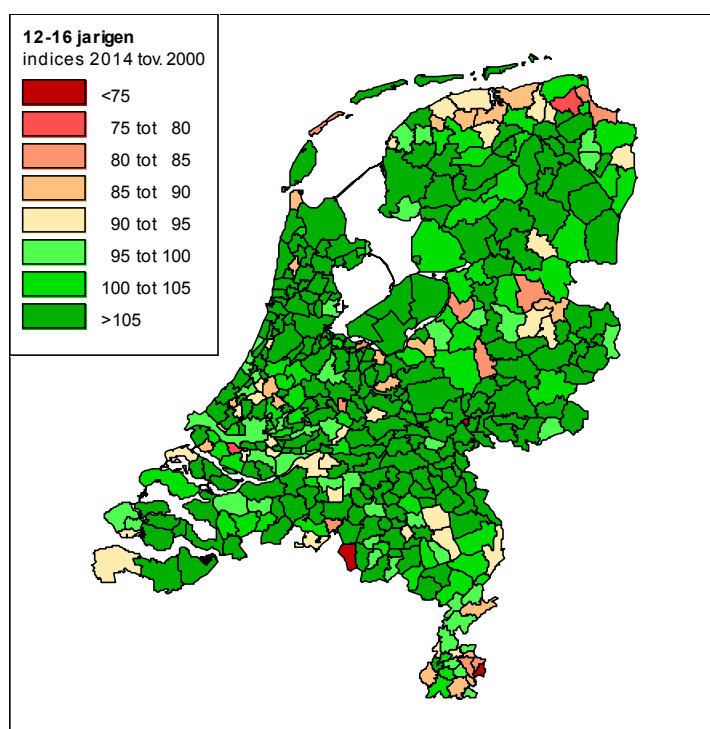
zoals verbeterde plaatsing van leerlingen in vo-brugklassen, verzwaarde vo-exameneisen, toelatingseisen bij de opstromen, veranderingen in het hoger onderwijs.

<sup>12</sup> Deze daling werd deels gecompenseerd door groei in het aantal lwoo-leerlingen; het lwoo komt in deze grafiek niet voor omdat het in het ramingsmodel reeds vanaf leerjaar 1 apart in rekening is gebracht. Sinds de invoering van het passend onderwijs is de registratie niet meer verplicht waardoor er ten opzichte van vorig jaar veel meer leerlingen in het regulier onderwijs geregistreerd staan.

Mogelijk kunnen de nieuwe beleidsplannen voor een soepelere doorstroom van vmbo naar havo een stijgend effect hebben voor vmbo. Zonder beleidseffecten wordt voor de komende jaren verwacht dat deze opstroom nog iets verder zal dalen.

Bij de invoering van de tweede fase is er ook een sterke daling geweest in de doorstroom tussen havo en vwo, omdat voor de gediplomeerde havisten 'oude stijl' de overstap naar vwo 'nieuwe stijl' minder goed mogelijk was. Vanaf 2000 is deze doorstroom wel weer wat toegenomen tot circa 1500 per jaar tot en met 2014 en 2500 in 2017. Voor de komende jaren wordt modelmatig weinig verandering verwacht.

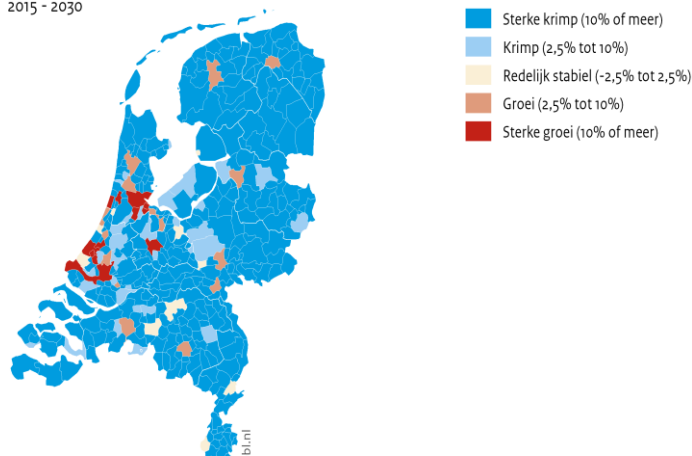
#### 4.5.3 Ontwikkelingen per regio



De groei van het voortgezet onderwijs de afgelopen jaren is in vrijwel alle gemeenten zichtbaar. Dit beeld komt overeen met de groei van aantallen 12- tot 16-jarigen in de bevolking. In de afgelopen 14 jaar daalde het aantal jongeren in deze leeftijdsgroep slechts in enkele gemeenten.

### Ontwikkeling aantal inwoners 12 tot 17 jaar per gemeente

2015 - 2030



Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2015-2040

zullen de aantallen de komende jaren nog stijgen.

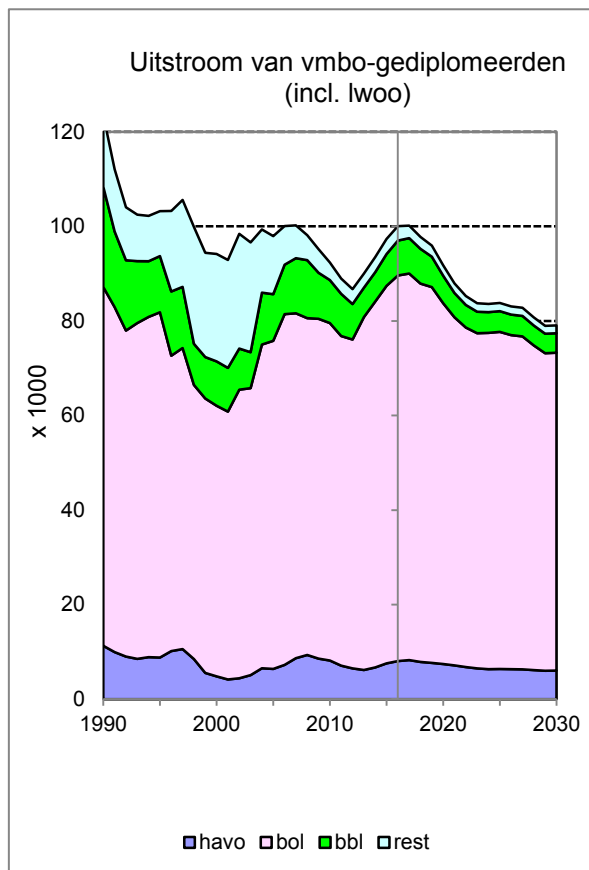
In het voortgezet onderwijs is de verwachte ontwikkeling in leerlingenaantallen hetzelfde als in het primair onderwijs: een daling van het aantal leerlingen.

De bevolkingsontwikkeling per gemeente geeft voor de relevante leeftijdsgroep van het voortgezet onderwijs (12 tot en met 16 jaar) een sterk krimpend beeld.

Evenals bij de populatie in het basisonderwijs (zie figuur in paragraaf 4.4.2) zal ook de populatie van het voortgezet onderwijs sterk dalen in veel gemeenten buiten de Randstad en Flevoland.<sup>13</sup> In de grote steden

<sup>13</sup> Cijfers van deze prognose worden door CBS/PBL gepresenteerd. Deze regionale prognose is een uitsplitsing van de oudere landelijke bevolkingsprognose oktober 2016.

#### 4.5.4 Uitstroom uit het voortgezet onderwijs

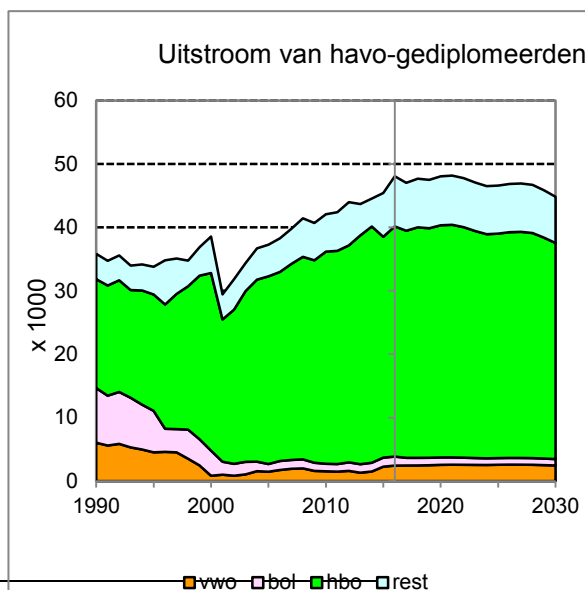


De jaarlijkse uitstroom uit het voortgezet onderwijs bedraagt momenteel ongeveer 210.000 leerlingen, waarvan er ongeveer 176.000 een diploma hebben in de laatst gevolgde onderwijssoort.

Door de dalende deelname aan het vmbo is de gediplomeerde uitstroom uit het vmbo vanaf 1990 tot 2012 gedaald. De laatste jaren is de uitstroom van gediplomeerden uit het vmbo weer gestegen. Dit heeft te maken met een toename van het totaal aantal leerlingen in het vo.

Verreweg de meeste uitstromende vmbo-leerlingen gaan direct door naar het mbo (bol en bbl). Slechts een klein deel gaat naar het havo. De rest volgt in het volgende schooljaar meestal geen onderwijs meer, maar een groot deel van deze uitstromers stroomt later opnieuw het onderwijs in.<sup>14</sup>

Naar verwachting zal de uitstroom uit het vmbo in de komende jaren dalen. Dat komt door een lichte daling van het aantal leerlingen dat naar het vmbo gaat en door de daling van het aantal 12-tot 16-jarigen.



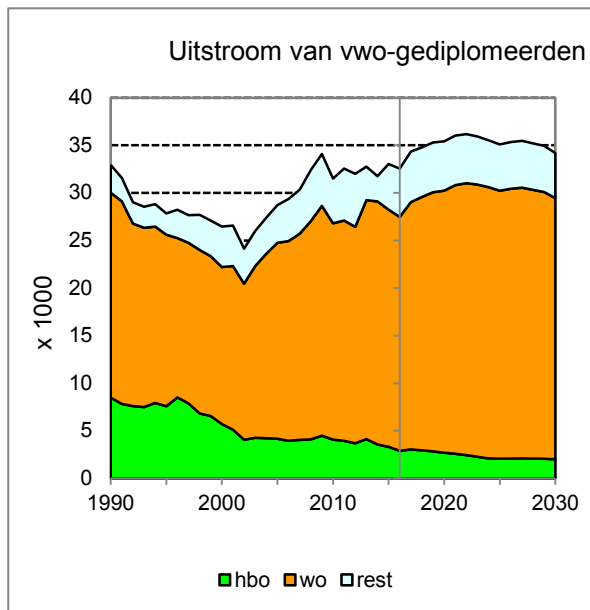
Gediplomeerden van het havo stromen in toenemende mate direct door naar het hbo. De functie van havo als de vooropleiding voor hbo heeft steeds duidelijker gestalte gekregen. Dit is ten koste gegaan van de doorstroom naar vwo en mbo (bol). De rest bestaat uit "geen onderwijs" + groen onderwijs. Vanaf 2015-2016 is het aandeel havo-gediplomeerden dat naar het vwo gaat iets gestegen.

De discontinuïteit rond 2000 in de aantallen havo-gediplomeerden is een gevolg van de introductie van het studiehuis. Tot 2020 wordt nog een verdere stijging van de havo-uitstroom

<sup>14</sup> De verdeling van de vmbo-uitstroom over de verschillende bestemmingen is voor de periode 1990-2004 weinig betrouwbaar vanwege het ontbreken van goede gegevens over de instroom in het mbo. Waarschijnlijk was de uitstroom van vmbo-gediplomeerden naar bol en bbl veel groter dan hier is afgebeeld en was de restgroep veel kleiner.

verwacht door de groei van het aantal havoleerlingen.

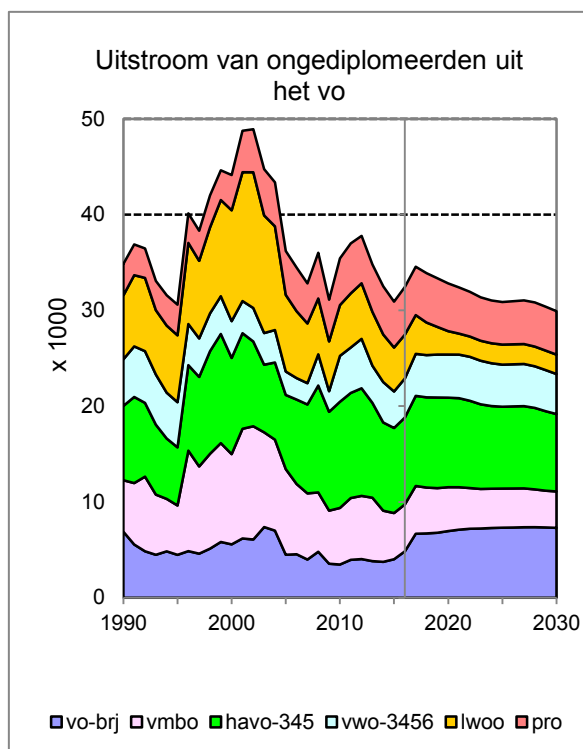
In 2013 en 2014 is een groter deel van de havo-gediplomeerden direct ingestroomd in het hbo, door de (in 2014 uitgestelde) invoering van het studievoorschot in 2015, en in 2015 juist een kleiner deel.



Ruim 70% van de vwo-gediplomeerden stroomt direct door naar wetenschappelijk onderwijs (wo). Dit percentage stijgt vanaf 2003.

De discontinuïteit in de aantallen vwo-gediplomeerden door de introductie van het studiehuis vond uiteraard één jaar later plaats dan bij het havo, maar is niet zo sterk als bij havo.

Net als bij het havo was er in het vwo in 2013 en 2014 een tijdelijke toename van het percentage gediplomeerden dat direct doorstroomde naar hoger onderwijs. Dit was een gevolg van de (in 2014 uitgestelde) invoering van het studievoorschot in 2015. Ook hier zien we in 2015 een afname.



Circa 35.000 leerlingen verlaten het voortgezet onderwijs zonder diploma uit de laatst gevolgde onderwijssoort. Dit aantal is de afgelopen jaren redelijk constant gebleven.<sup>15</sup>

De ongediplomeerde uitstroom omvat alle uitstroom uit de brugjaren (vo-brj), inclusief de internationale schakelklas (ISK) en het praktijkonderwijs (pro) en ongeveer 20% van de lwoo-uitstroom.

Vanaf leerjaar 3 bedroeg de ongediplomeerde uitval in 2017:

- bij vmbo: 5000 (5% van de totale uitstroom);
- bij havo: 9000 (9% van de totale uitstroom);
- bij vwo: 4000 (4% van de totale uitstroom).

Voor de komende jaren wordt nog een

<sup>15</sup> Deze ongediplomeerde uitstroom uit het voortgezet bestaat slechts ten dele uit voortijdig schoolverlaters, aangezien veel ongediplomeerde uitstromers uit het voortgezet onderwijs doorstromen naar het mbo.

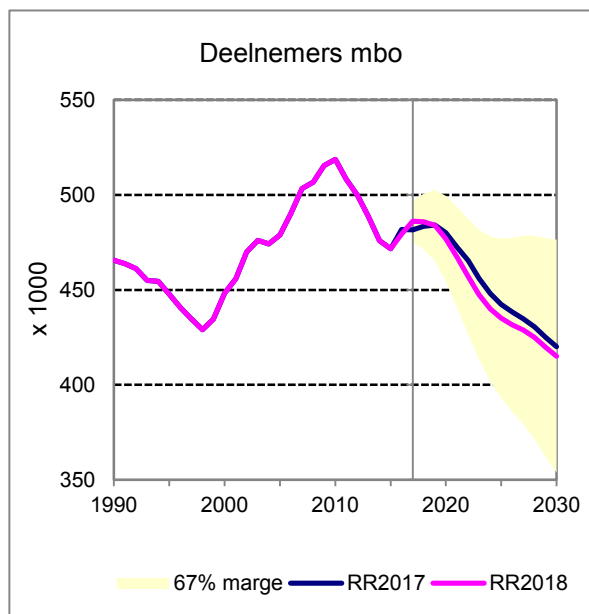
lichte groei van de ongediplomeerde uitstroom uit het vo verwacht, door een groei in het leerlingenvolume van de bovenbouw. Ongeveer twee derde van de ongediplomeerde uitstroom uit vo stroomt direct door naar een vervolgopleiding, vooral naar vavo en de entree-opleidingen (niveau 1) in het mbo.



## 4.6 Middelbaar beroepsonderwijs

### 4.6.1 Ontwikkelingen totaal en per onderwijssoort

Het totaal aantal mbo-deelnemers bedraagt momenteel 486.900. Daarvan worden 462.500 deelnemers door OCW bekostigd worden en 24.400 door EZ.<sup>16</sup> Dit komt bij elkaar uit op 486.900 studenten



De raming 2018 van het aantal mbo-studenten wijkt af van de vorige raming RR2017. De geschatte effecten van "Focus op Vakmanschap" zijn in de referentieraming 2018 groter dan eerder geraamd. Naast de daling in het aantal studenten in niveau 4, door de verlaging van de studieduur van veel opleidingen van vier naar drie jaar, is er ook een daling van de instroom in het mbo.

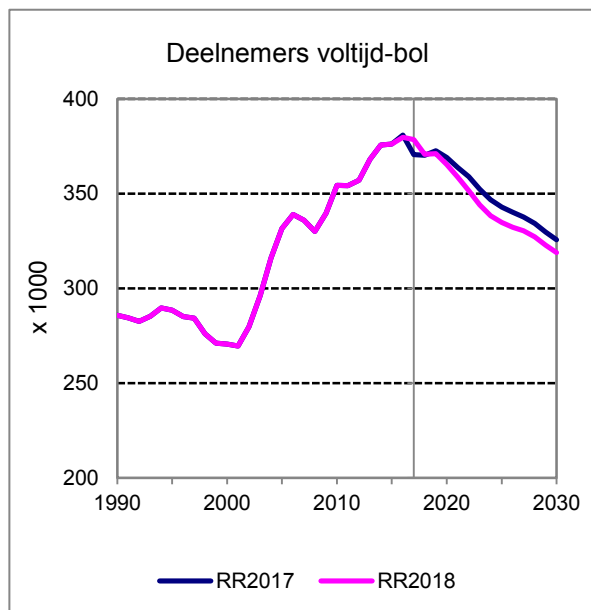
Door de dalende vmbo-uitstroom daalde het aantal mbo-studenten tot 1998. Daarna nam het aantal mbo-studenten weer toe, onder meer door stijgende deelname van oudere deelnemers. Van 2011 tot 2015 is het aantal weer gedaald, maar de afgelopen jaren was het aantal iets gestegen.

Tot en met 2020 zal het aantal mbo-deelnemers nog iets stijgen, maar na 2020 volgt een daling door de bevolkingsontwikkeling en het verlagen van de studieduur van veel opleidingen in mbo 4 van 4 naar 3 jaar.

Het middelbaar beroepsonderwijs bestaat uit de voltijd beroepsopleidende leerweg (bol) en de beroepsbegeleidende leerweg (bbl). De bekostiging van de deeltijd beroepsopleidende leerweg (bol-dt), is beëindigd. Daarom komt deze niet meer voor in de nieuwe raming.

<sup>16</sup> In tegenstelling tot hoger onderwijs worden bij mbo alleen de door OCW en EZ bekostigde deelnemers in de raming meegenomen. Er zijn hier slechts enkele duizenden niet-bekostigde deelnemers aan bekostigde instellingen. Voor hoger onderwijs zijn er veel meer niet-bekostigde studenten aan bekostigde instellingen, daarom worden daar alle studenten meegenomen in het ramingsmodel.

#### 4.6.2 Voltijds middelbaar beroepsonderwijs (mbo)

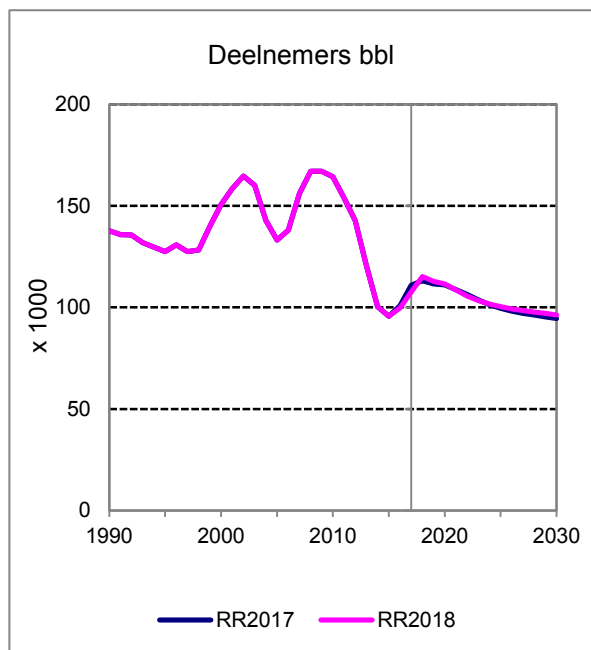


Vanaf 2001 is het aantal deelnemers in voltijd bol sterk gegroeid, met uitzondering van 2007 en 2008. Vanaf 2015-2016 is het aantal deelnemers in voltijd-bol iets gedaald.

In de eerstkomende jaren is de nieuwe raming van voltijd-bol deelnemers iets hoger dan de vorige raming. Dit wordt veroorzaakt doordat de nieuwe realisatie van 2017-2018 nog enige verschuiving laat zien van bol naar bbl, en een hogere uitstroom vanuit het vmbo. Daarnaast spelen de effecten van "Focus op vakmanschap" mee.

#### 4.6.3 Deeltijd studenten in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo)

De belangstelling voor deeltijd-bol is in de afgelopen 15 jaar sterk gedaald. De bekostiging voor de deeltijd-bol is in 2014-2015 afgeschaft, daarom zijn er geen bekostigde bol-deeltijd deelnemers meer. In bovenstaande grafieken is tevens het door het ministerie van EZ gefinancierde groen mbo opgenomen. Het aandeel van het groen onderwijs was 5,3% in 2017-2018. Naar verwachting zal dit percentage in de toekomst nog verder dalen. Dit heeft vooral te maken met de verminderde instroom vanuit het reguliere vmbo naar groen mbo.

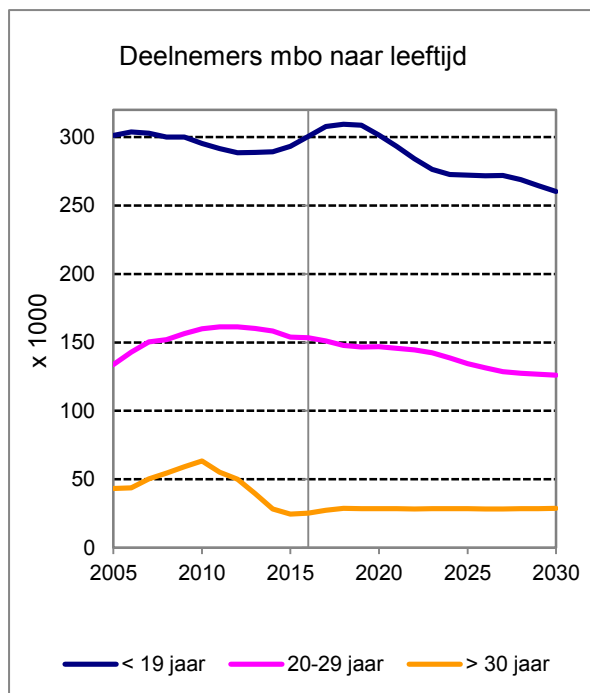


De ontwikkeling van de deelname aan bbl vertoont een correlatie met de conjunctuur (zie paragraaf 3. 2 onder punt 2). De conjunctuurgolven met toppen rond 1999 en 2007 gaan gepaard met een evenredige verhoging van het aantal bbl-deelnemers.

Rond 2012 zijn de subsidiemogelijkheden voor bbl-stages veranderd. Dit heeft een daling van het aantal bbl-studenten tot gevolg gehad. De neergang van de conjunctuur in de afgelopen jaren heeft ook voor een daling in de bbl-deelname gezorgd.

Als gevolg van de verbeterde economische vooruitzichten wordt de eerste jaren geen daling meer verwacht in de bbl-deelname. Na 2019 zal de deelname naar verwachting dalen door de bevolkingsontwikkeling.

#### 4.6.4 Studenten middelbaar beroepsonderwijs naar leeftijd



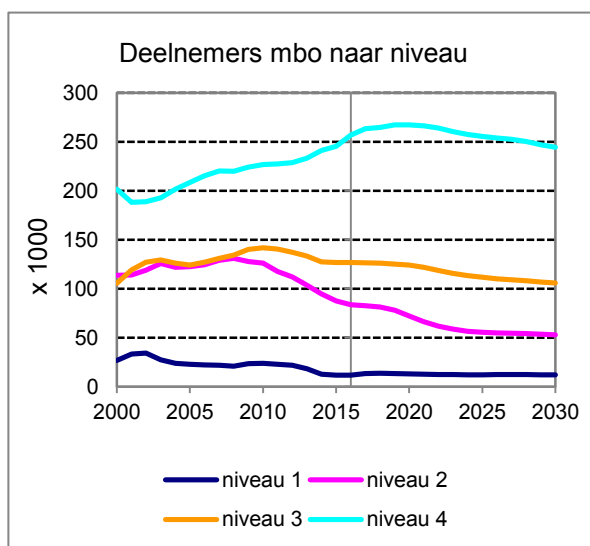
De gemiddelde leeftijd van een mbo-deelnemer was in het verleden sterk toegenomen, maar is de laatste jaren gedaald. Dit komt door een daling van het aantal oudere mbo'ers van 2012 tot 2014.

Bij de jongere deelnemers (19 jaar en jonger) zullen de aantallen naar verwachting vanaf 2018 aanzienlijk dalen. Net als bij het voortgezet onderwijs is deze daling vooral bepaald door de bevolkingsontwikkeling.

Voor de 20- tot 29-jarigen komt de daling door bevolkingsontwikkelingen pas later tot stand. In de eerstkomende jaren zal er ook al een daling optreden als gevolg van de kortere verblijfsduur door Focus op Vakmanschap.

Bij 30 jaar en ouder is de deelname sterk gedaald, deze zal in de toekomst vrijwel

stabiel blijven.

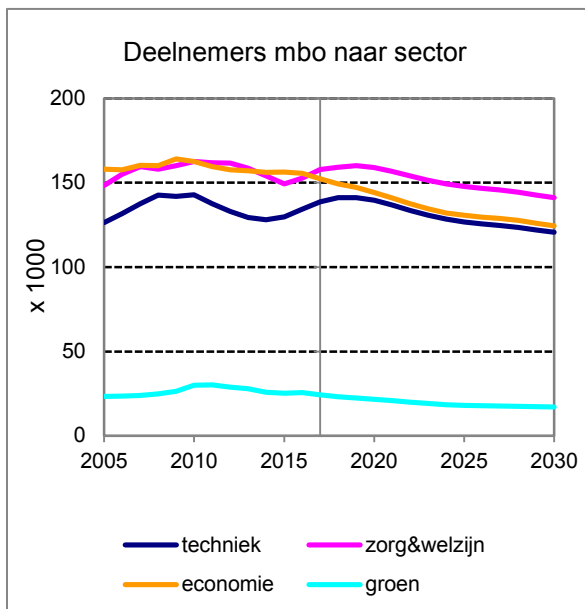


Binnen het mbo stijgt het aandeel van de hogere niveaus. Het aantal deelnemers in de niveau 1-opleidingen en assistentenopleidingen (niveau 1, sinds 2014-2015 omgezet naar entree-opleidingen) is sinds 2002 gedaald, maar kent nu een lichte groei. Dit kan worden veroorzaakt door de instroom van asielzoekers. Voor niveau 2-opleidingen wordt in de komende jaren een daling verwacht.

In een later stadium zal ook de deelname aan de niveaus 3 en 4 gaan dalen. De daling in niveau 4 houdt ook verband met de kortere verblijfsduur door "Focus op vakmanschap".<sup>17</sup>

<sup>17</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2011/02/16/actieplan-mbo-focus-op-vakmanschap-2011-2015>

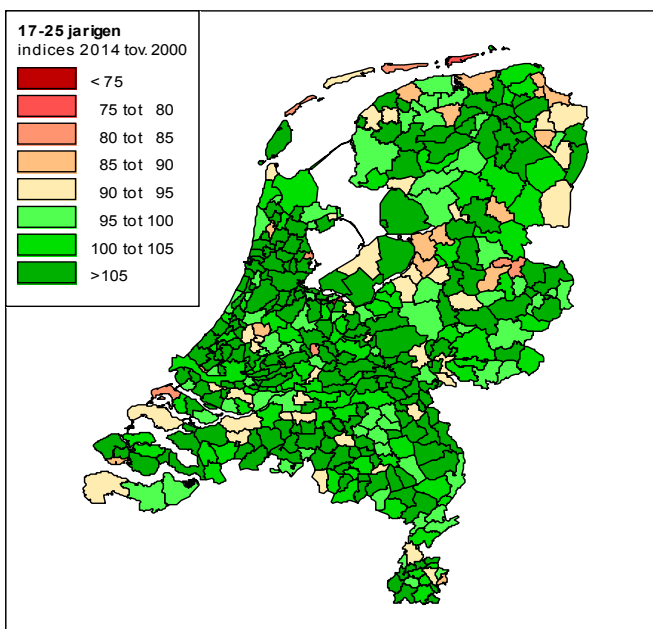
#### 4.6.5 Studenten middelbaar beroepsonderwijs naar sector



Binnen het middelbaar beroepsonderwijs wordt onderscheid gemaakt naar sectoren. Entree-opleidingen zijn in het model niet onderscheiden naar sector. Nevenstaande figuur is dan ook exclusief de entree-opleiding.

Vanaf 2016 is de deelname in de sector Economie aan het dalen. Bij het groen onderwijs daalt het aantal studenten licht. De sectoren zorg & welzijn en techniek zijn gedaald tot 2013, maar in de afgelopen jaren gegroeid. Voor de eerstkomende jaren wordt hier nog een verdere groei verwacht, alvorens de daling optreedt.

#### 4.6.6 Ontwikkelingen per regio



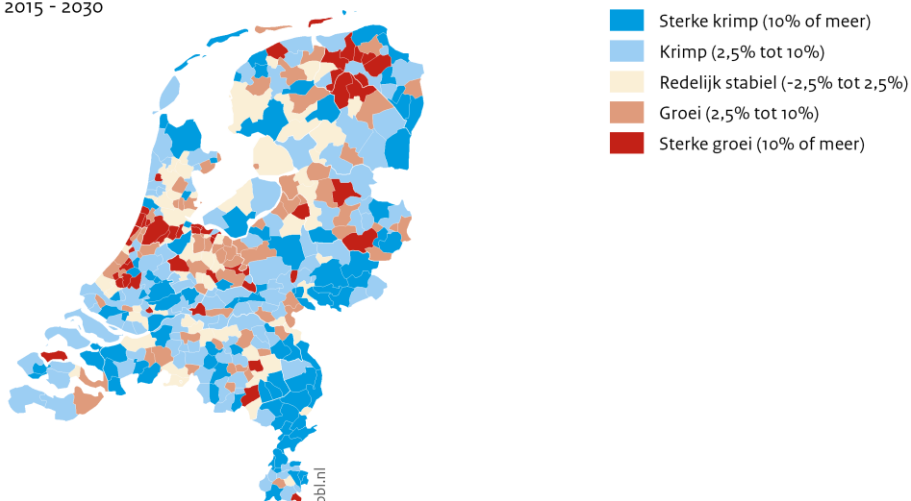
Een belangrijke factor in de ontwikkeling van het mbo is de afnemende deelname aan het vmbo. Maar ook demografische ontwikkelingen zijn van belang. De omvang van de relevante leeftijdsgroep (17- tot en met 25-jarigen) is in de afgelopen veertien jaren nog licht gegroeid.

Ten opzichte van het jaar 2000 zijn er nu meer 17- tot en met 25-jarige jongeren. Dat heeft een positief effect gehad op het aantal mbo-deelnemers.

De stijging van het aantal 17- tot en met 25-jarigen is zichtbaar geweest in een groot deel van het land, maar er is ook in een aantal gemeenten al een daling geweest.

### Ontwikkeling aantal inwoners 17 tot 26 jaar per gemeente

2015 - 2030



Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2015-2040

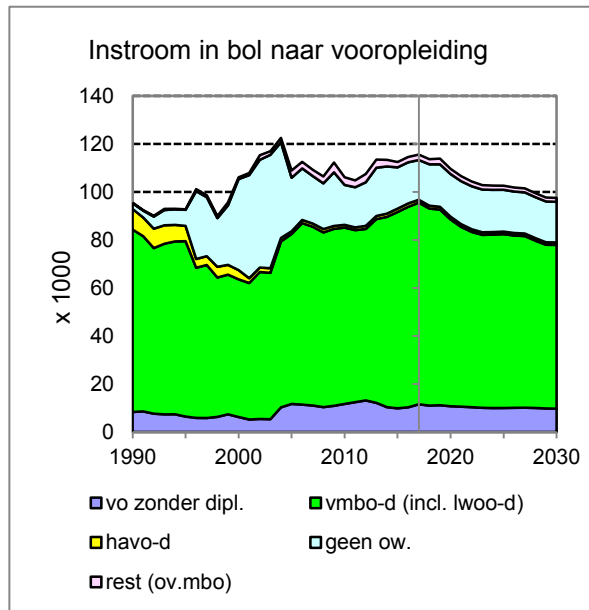
In de komende jaren, vooral na 2020, zal het aantal 17- tot en met 25-jarige jongeren in meer gemeenten dalen.<sup>18</sup>

Rond de grote steden zal het aantal jongeren nog stijgen.

Ook op een aantal plaatsen in het land is nog sprake van een stijging.

<sup>18</sup> Cijfers van deze prognose worden door CBS/PBL gepresenteerd. Deze regionale bevolkingsprognose is gepubliceerd in oktober 2016.

#### 4.6.7 Instroom in het middelbaar beroepsonderwijs



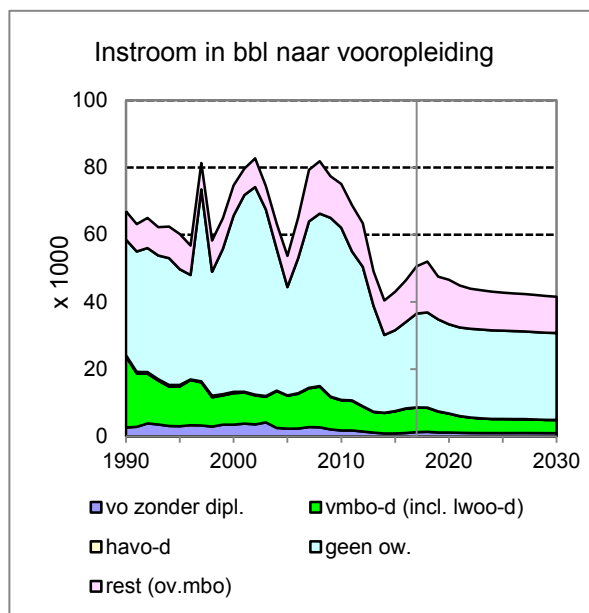
De instroom in het mbo bestaat vooral uit directe instroom uit het vmbo en uit zij-instroom (indirecte instroom, aangeduid met vooropleiding "geen onderwijs"). Onder deze groep met "geen onderwijs" zijn leerlingen die één of meer jaren geen bekostigd onderwijs hebben gevolgd. De totale instroom in de bol is in de loop der jaren toegenomen.

Momenteel bedraagt de zij-instroom ("geen onderwijs") ruim 14 procent (16.600 studenten) van de totale instroom in de bol.<sup>19</sup>

De directe doorstroom van vmbo-gediplomeerden zal naar verwachting eerst nog bijna constant blijven, maar vanaf 2020 gaan dalen, doordat de totale

uitstroom uit het vmbo afneemt.

De ongediplomeerde instroom vanuit het voortgezet onderwijs bedraagt nu ruim 11.000. Naar verwachting zal dit in de komende jaren vrijwel stabiel blijven. De instroom vanuit havo-gediplomeerden naar de bol is afgenomen en bedraagt nu circa 1200 leerlingen per jaar.



De instroom in de bbl vertoont een wisselend verloop, die hangt voor een deel samen met de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt.

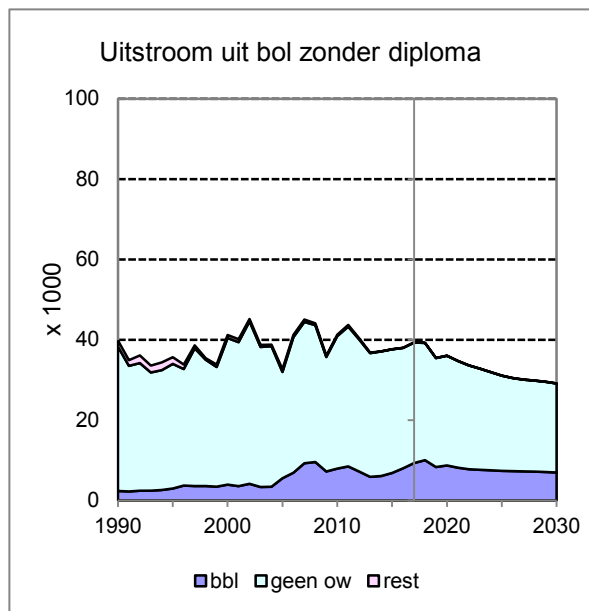
De instroom bij de bbl bestaat voor een veel groter gedeelte uit zij-instromers dan bij de bol. Verder wordt een bbl-opleiding vaak onderbroken en op een later tijdstip weer opgepakt.

In 2018 zal de instroom naar verwachting eerst stijgen en daarna weer langzaam dalen.

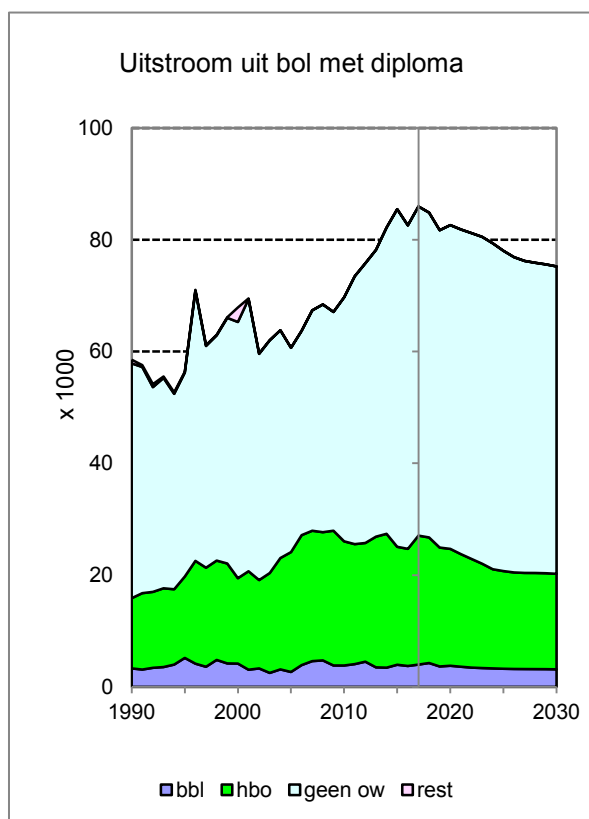
<sup>19</sup>In de periode 1990-2004 is de verdeling van de mbo-instroom over de verschillende herkomsten weinig betrouwbaar vanwege het ontbreken van goede gegevens over de instroom in het mbo. Waarschijnlijk was de directe instroom van vmbo-gediplomeerden in bol en bbl veel groter dan hier is afgebeeld en de zij-instroom veel kleiner.

#### 4.6.8 Uitstroom uit het middelbaar beroepsonderwijs

Een toenemend aantal studenten sloot in de laatste jaren een mbo-opleiding af met een diploma. Circa 70% van de totale uitstroom heeft in de laatste gevolgd opleiding een diploma gehaald.



Het grootste deel van de ongediplomeerde uitstroom uit de bol verlaat het onderwijs. Dit hoeft geen definitieve uitstroom te zijn, veel studenten volgen later zij-instroomer weer onderwijs. Ongediplomeerde bol-uitstromers gaan steeds vaker direct door met een bbl-opleiding.

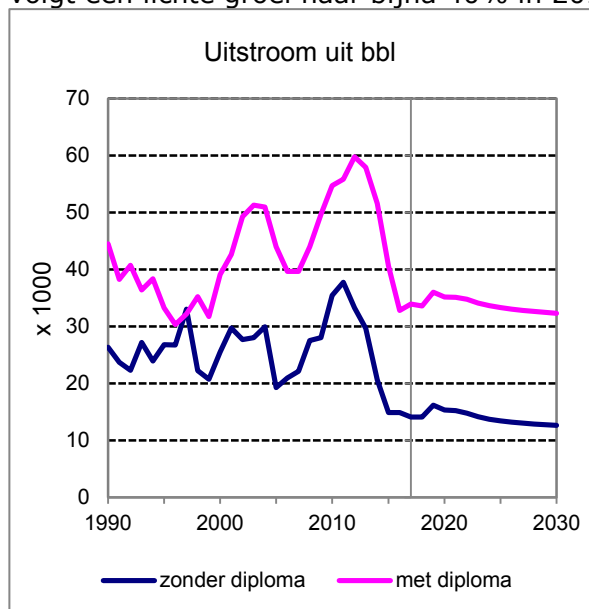


De gediplomeerde uitstroom uit de bol is in de afgelopen jaren toegenomen. In 2017 was er een extra uitstroom uit bol-niveau 4, door de verkorting van de nominale studieduur van vier naar drie jaar voor de meeste niveau 4-opleidingen. Tegelijk met uitstroom vanuit instroomcohort 2014 vindt dan namelijk ook nog uitstroom plaats van deelnemers uit eerdere instroomcohorten met een vierjarige opleidingsduur.

Een aanzienlijk deel van de bol-gediplomeerden kiest direct voor een vervolgopleiding in het hbo. Dat geldt alleen voor degenen met een diploma van een niveau 4-opleiding.

Van alle bol-gediplomeerden op niveau 4 stroomt nu bijna 40 procent direct door naar het hbo. Dit percentage directe doorstroom van bol 4 naar het hbo is tot en met 2006 gegroeid naar circa 52%. In 2015 en 2016 is dit gedaald naar 39%, daarna

volgt een lichte groei naar bijna 40% in 2018.



In de afgelopen jaren is de uitstroom uit de bbl aanzienlijk gedaald. Voor de komende jaren wordt eerst een lichte stijging en na 2020 een geringe daling verwacht.

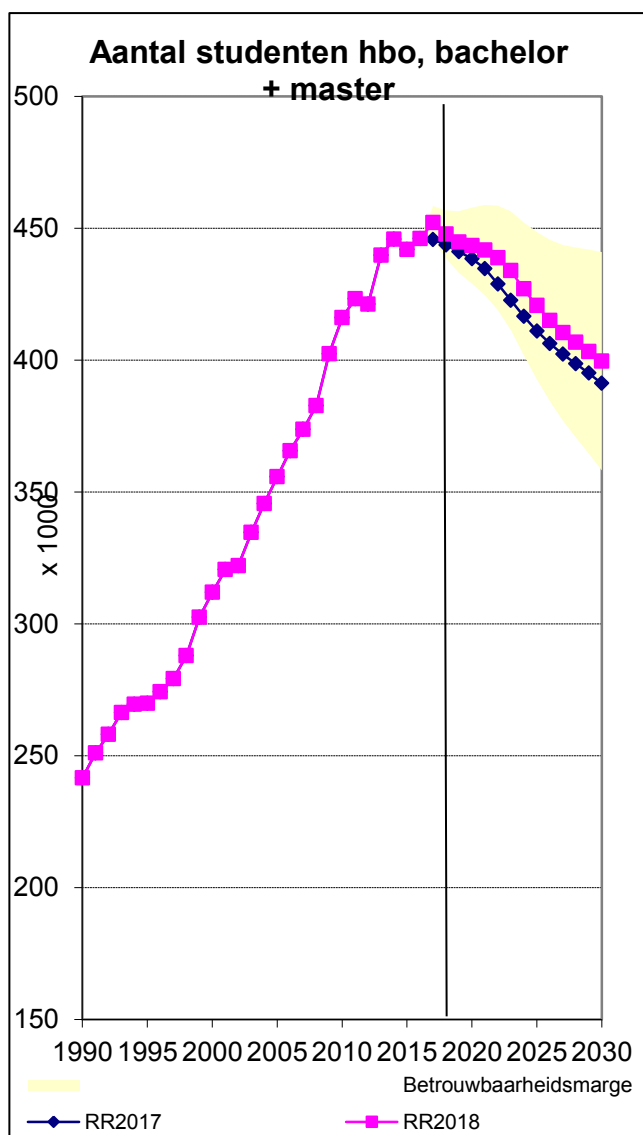


## 4.7 Hoger onderwijs

Het hoger onderwijs bestaat uit het hoger beroepsonderwijs (hbo) en het wetenschappelijk onderwijs (wo). In het hbo worden de opleidingen hbo-bachelor, associate degree en hbo-master gegeven. In het wo worden de opleidingen wo-bachelor en wo-master gegeven.

### 4.7.1 Hoger beroepsonderwijs (hbo)

#### Ontwikkelingen



Het hbo is in het verleden sterk gegroeid, vooral door de voortdurend stijgende directe instroom vanuit het havo. Ook de directe instroom uit het mbo en de indirecte instroom van studenten van buiten het onderwijs, hebben voor verdere groei gezorgd.

Naast de stijging van de instroom heeft ook toename van de gemiddelde verblijfsduur een rol gespeeld.<sup>20</sup> In 2013-2014 en 2014-2015 groeide het aantal studenten tijdelijk extra, door het naderende sociaal leenstelsel.

In 2015-2016 is de instroom met 8% gedaald. Kijkend naar de vooropleiding was deze daling het grootste in de doorstroom van mbo naar hbo (-12%). Van de hbo-sectoren is de pabo het meest gedaald (-33%) in 2015-2016. Bij de pabo opleiding is de instroom in 2016-2017 en 2017-2018 weer wat gegroeid. In 2016-2017 en 2017-2018 is de instroom in het hbo daarentegen weer gestegen en is het aantal studenten hbo op het hoogste niveau ooit.

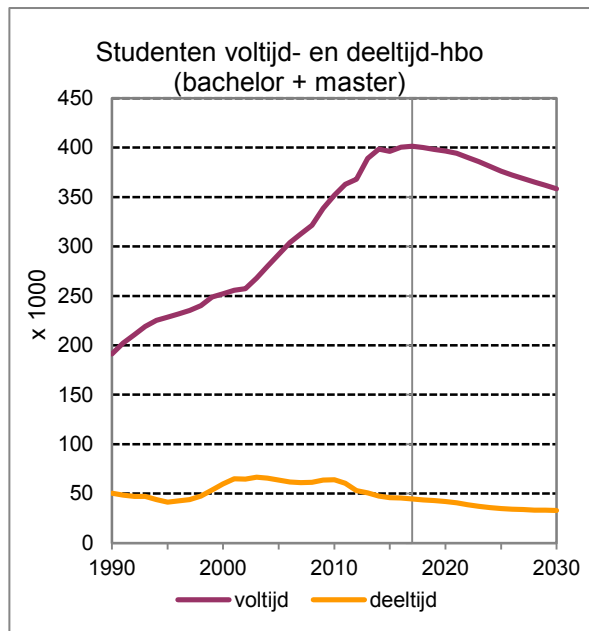
In de raming van 2018 wordt na 2017 een daling van de instroom van het totale aantal ingeschreven studenten verwacht. Dit wordt veroorzaakt door een lagere uitstroom van gediplomeerden vanuit mbo en havo

door de bevolkingsontwikkeling. Dat de raming van 2018 toch hoger ligt dan de raming van 2017 heeft te maken met een stijging van het aantal leerlingen van buiten het

<sup>20</sup> Zie CBS-statistiek over studievoortgang.

onderwijs en een hoger aantal vwo gediplomeerden.

### Voltijd- en deeltijdstudenten hbo



Tot 2014 is de deelname aan voltijd-hbo fors toegenomen door de groeiende instroom vanuit havo en mbo. Na een eenmalige daling in 2015-2016 stijgt het aantal studenten. In de komende jaren zal het aantal voltijd hbo-studenten naar verwachting echter dalen tot circa 362.000 in 2025. Na 2024 zal er een demografische daling optreden.

In de periode 1995-2014 groeide de deelname aan deeltijd-hbo. In 2017-2018 is het aantal deelnemers gestabiliseerd ten opzichte van 2016- 2017. De verwachting is dat het aantal de komende jaren daalt.

Deeltijd-hbo telt nu 44.000 studenten. In de komende jaren wordt nog een verdere daling verwacht tot circa 34.000 studenten in 2025.

In 2017-2018 waren er 11.500 masterstudenten in het hbo (waarvan 7.800 in een deeltijdopleiding). Dat is 2,6% van het totale aantal hbo-studenten.

### Ontwikkelingen per sector in het hoger beroepsonderwijs

In de periode tussen 1990 en 2015 is het aantal hbo-studenten met 84% toegenomen. Tussen de sectoren (CROHO-onderdelen) binnen het hbo bestaan grote verschillen. De prognose houdt met deze verschillende ontwikkelingen slechts beperkt rekening.<sup>21</sup>

**Tabel 17. Studenten hbo-bachelor**

**Per sector (% ten opzichte van totaal hbo)**

	1990	2000	2005	2010	<b>2017</b>	2020	2030
pabo	6,6	9,5	9,9	6,7	<b>4,6</b>	4,6	4,4
ov. onderwijs	14,6	9,0	9,9	9,6	<b>8,2</b>	7,6	6,9
techniek	21,5	18,3	16,1	16,6	<b>20,4</b>	21,5	22,2
gezondheid	9,0	8,1	8,5	8,7	<b>10,4</b>	11,0	11,2
economie	25,8	33,3	34,8	36,2	<b>35,0</b>	34,7	34,9
gedrag & maatschappij	11,3	14,5	13,9	15,8	<b>14,9</b>	14,0	13,2
taal & cultuur	7,6	4,7	4,5	4,3	<b>3,8</b>	3,8	3,9
groen	3,7	2,5	2,4	2,1	<b>2,7</b>	2,9	3,3

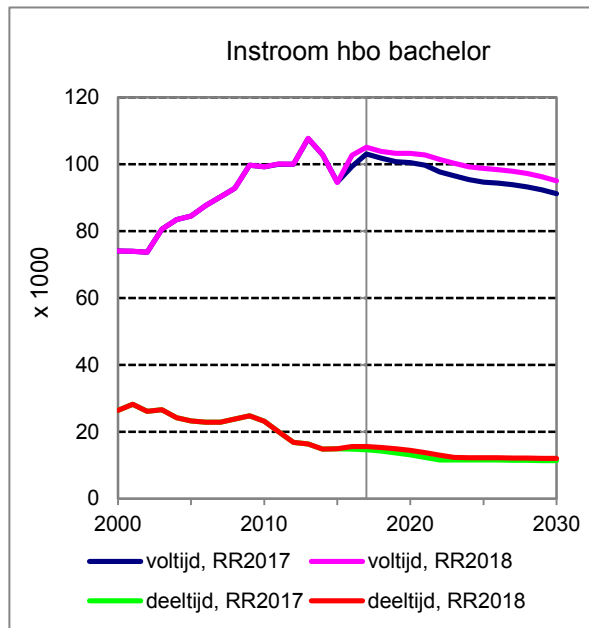
In het hbo komt de groei voor het grootste deel uit de sector techniek. De sector economie is in absolute zin de grootste groep, hier zit nu 35% van het aantal hbo-studenten.

In de sector techniek zijn de aantallen sinds 1990 gegroeid. Het aandeel van de technische studies in het totale hbo is echter tot 2005 eerst gedaald. Vanaf 2005 tot en met 2011 is het vrijwel constant op 16% gebleven, maar in de afgelopen jaren is het aandeel licht stijgend tot 20% in 2017.

De deelname aan de lerarenopleidingen basisonderwijs (pabo) is vanaf 2007 aanzienlijk gedaald ten opzichte van de andere sectoren. In 2011 en 2012 is ook de deelname aan de overige lerarenopleidingen gedaald, maar nadien weer licht toegenomen. Bij de sector gezondheid is de relatieve deelname gestegen, mogelijk heeft dit te maken met de beschikbaarheid van banen in deze sector.

<sup>21</sup> In de prognose van studentenaantallen per sector wordt gerekend met een instroomtrend die slechts weinig verschilt tussen de sectoren: alleen voor zover het patroon van vooropleidingen uiteenloopt per sector, kunnen de instroomtrends per sector van elkaar verschillen. De sector groen wordt echter geheel apart geraamd en daar kan de instroomtrend in de prognose dus substantieel afwijken van de andere sectoren. Een in 2009 door OCW uitgevoerde analyse heeft aangetoond dat het verdisconteren van de profielen in de havo- en vwo-diplomerings en in de doorstroom naar hoger onderwijs niet leidde tot verbetering van de sectorspecifieke instroomprognose in hbo en wo.

## Instroom in het hoger beroepsonderwijs

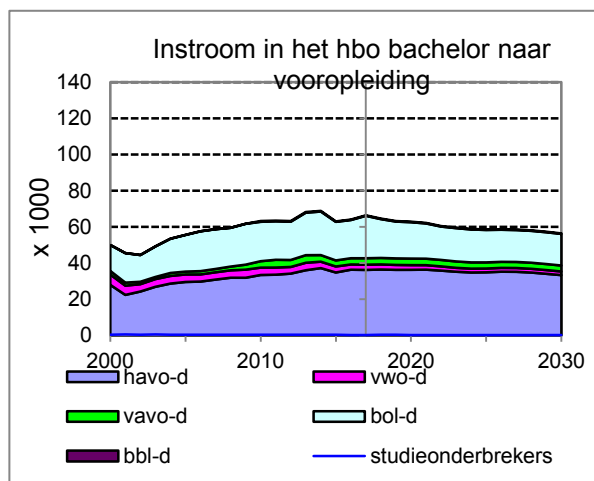


referentieraming 2017.

Na de sterke groei van de instroom in 2009, is de instroom in de jaren 2010-2012 stabiel gebleven. In 2013 is de directe instroom sterk gegroeid, waarschijnlijk verband houdend met de voorgenomen invoering van het sociaal leenstelsel, die nadien nog met een jaar is uitgesteld tot 2015.

In 2015 is de instroom gedaald. Mogelijk is dit een effect van de invoering van het sociaal leenstelsel, want in 2016-2017 en 2017-2018 is de instroom gegroeid. Deze groei van de instroom is iets hoger dan geraamd in 2016-2017, waardoor de referentieraming 2018 hoger uitkomt dan die van 2017.

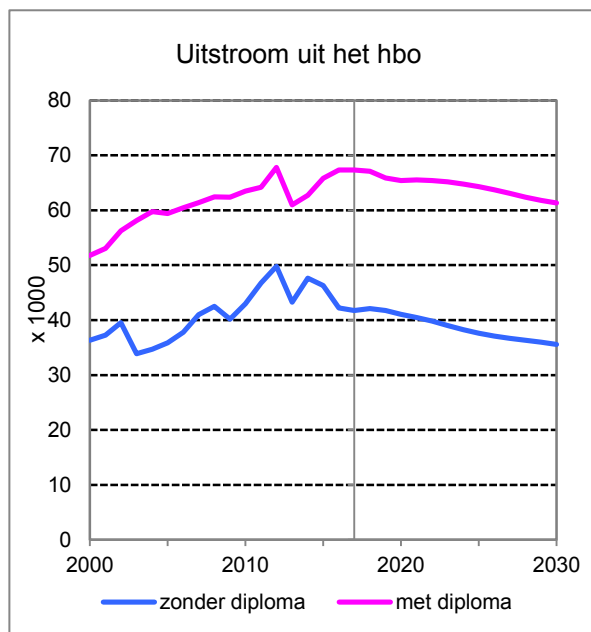
Naar verwachting zal de instroom de komende jaren geleidelijk gaan dalen, maar minder dan voorzien werd in de



De groei van de hbo-instroom komt uit alle vooropleidingscategorieën. De enige uitzondering hierop vormt de categorie vwo-gediplomeerden (vwo-d), die meer dan voorheen naar wo doorstroomden, in plaats van naar hbo

De kleine stijging in 2017 is mogelijk het effect van een verhoogde uitstroom van mbo-gediplomeerden, door het effect van "Focus op vakmanschap".

### Uitstroom uit het hoger beroepsonderwijs



De uitstroom uit het hoger onderwijs is, in navolging van de instroom, in de loop der jaren sterk toegenomen. In 2012-2013 is er bovendien ook een éénmalige extra verhoging van de uitstroom geweest als gevolg van de naderhand ingetrokken langstudeermaatregel. Deze ontwikkelingen betreffen zowel de gediplomeerde als de ongediplomeerde uitstroom

De jaarlijkse uitstroom uit het hbo is gegroeid van 88.000 in 2000 naar circa 109.000 in 2017-2018.

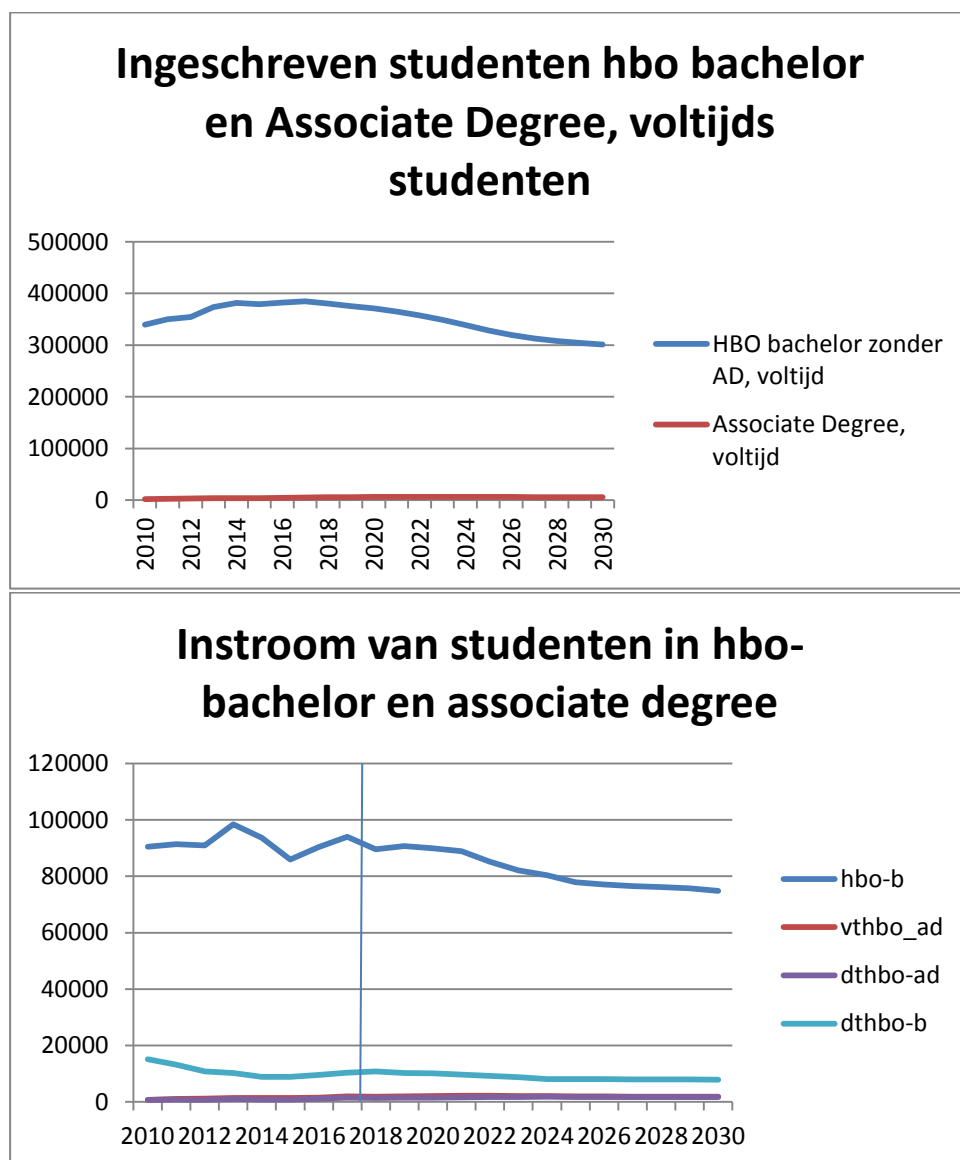
De uitstroom zonder diploma<sup>22</sup> vertoont in grote lijnen dezelfde ontwikkeling als de uitstroom van gediplomeerden. Dit betekent dat er mogelijk weinig verschuiving is in het studierendement van de opleidingen.

Van de voltijd hbo-gediplomeerden stroomt nu circa 9% direct door naar het wo. Van de ongediplomeerde uitstroom uit voltijd-hbo gaat 11% naar het wo. Bij de deeltijdopleiding is dit beeld wat diffuser.

### Hbo-studenten en associate degree

Met ingang van de referentieraming 2018 wordt de hbo-opleiding associate degree (ad) apart geraamd in de referentieraming. Met ingang van 1 januari 2018 zijn de diploma's wettelijk erkend en daarom is na overleg met de Adviesgroep Leerlingen- en Studenten ramingen (ALS) besloten om deze opleiding voortaan apart in de aantallen en de ramingen op te nemen. In de hierboven gepresenteerde aantallen voor hbo zijn de associate degreestudenten in de totale hbo bacheloropleiding meegenomen. In deze paragraaf worden deze studenten uitgesplitst getoond.

<sup>22</sup> De uitstroom zonder of met diploma heeft betrekking op laatstgenoten onderwijs. Als een student een hbo-diploma heeft gehaald, maar daarna een hbo-opleiding zonder diploma afsluit, dan geldt dat als uitstroom zonder diploma.



Op dit moment is het aandeel associate degreestudenten op het totaal aantal ingeschreven studenten klein. Hun instroom groeit echter.

Tabel 18. Totaal aantal studenten in het hbo, hbo-bachelor en associate degree, apart geraamd.

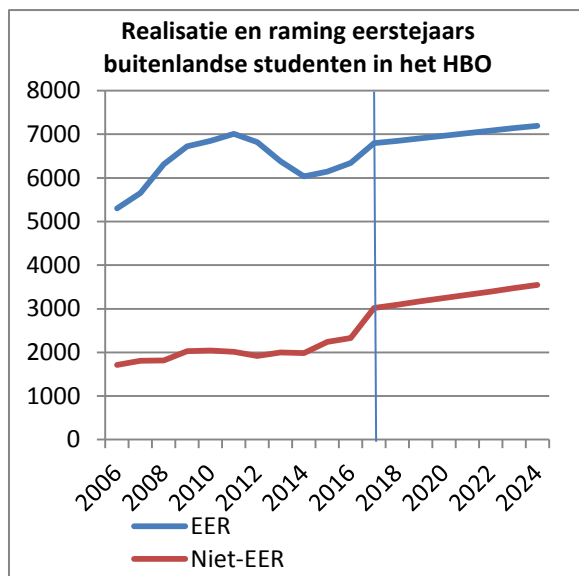
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>hbo-b</b>	382090	384762	380594	375712	371174	364903	357391	348739	339056
<b>hbo-m</b>	3534	4116	4224	4227	4266	4322	4392	4451	4505
<b>vthbo_ad</b>	4181	5147	5367	5671	5949	6221	6381	6362	6315
<b>dthbo-ad</b>	2306	3036	3130	3304	3485	3668	3819	3937	4047
<b>dthbo-b</b>	34115	35224	38699	38818	38747	38264	37501	36391	34952
<b>dthbo-m</b>	8335	7658	7004	6691	6485	6287	6054	5755	5394
<b>hao</b>	11260	11776	11420	11206	10973	10726	10478	10279	10116
<b>hao-ad</b>	164	237	232	214	208	209	194	172	164
<b>dthao-ad</b>	135	163	141	139	142	147	155	163	169

Tabel 19. Instroom van studenten in hbo: bachelor en associate degree

bestemming	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>hbo-b</b>	90364	94008	89618	90680	89849	88912	85133	82125	80353
<b>Vthbo-ad</b>	1531	1997	1885	1968	2029	2152	2172	2107	2105
<b>dthbo-ad</b>	1195	1527	1421	1474	1544	1636	1695	1745	1809
<b>dthbo-b</b>	9506	10380	10838	10229	10088	9677	9254	8732	8107
<b>hao</b>	2915	3083	2702	2745	2737	2733	2615	2570	2556
<b>hao-ad</b>	70	146	115	103	104	108	93	82	82
<b>dthao-ad</b>	80	78	72	73	76	80	85	89	92

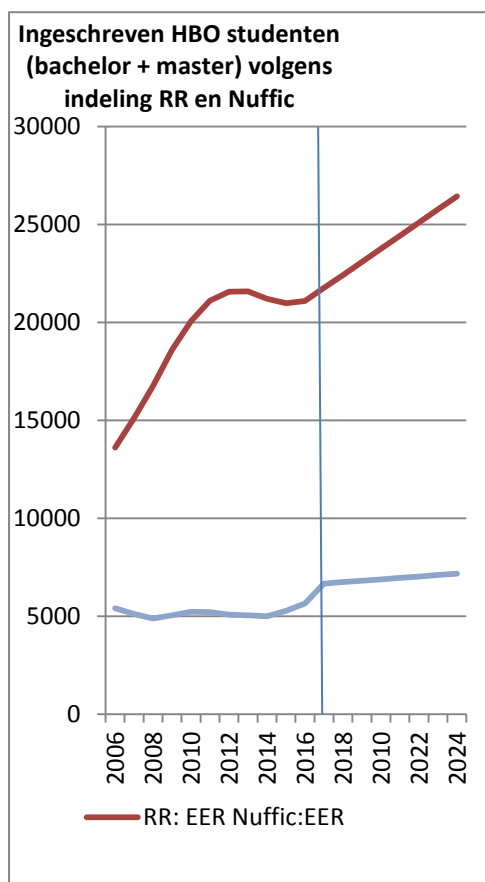
### Internationale studenten in het hbo

Voor de raming van het aantal internationale studenten is in de referentieraming 2018 gebruik gemaakt van een lineaire extrapolatie op basis van de pseudo-OLS-methode (POL). Deze methode is ook voor de referentieraming zelf gehanteerd. De referentieraming zelf is inclusief de internationale studenten, zij worden in de onderwijsmatrix meegeteld. De geraamde aantallen internationale studenten in het hbo zijn onderdeel van het totaal aantal geraamde studenten in het hbo.



De instroom van buitenlandse studenten uit de Europese Economische Ruimte (EER) groeide sterk in 2011-2012. Na een tijdelijke daling in 2014-2015 en 2015-2016 is de instroom van buitenlandse EER-studenten de afgelopen twee jaar gegroeid. Voor de komende jaren wordt ook een groei geraamd. Dit geldt zowel voor buitenlandse EER-studenten als niet-EER-studenten.

Vanwege de onzekerheden in de instroom van buitenlandse studenten uit het verleden is er een raming tot 2024-2025 gemaakt en dus niet verder, zoals bij de referentieraming.



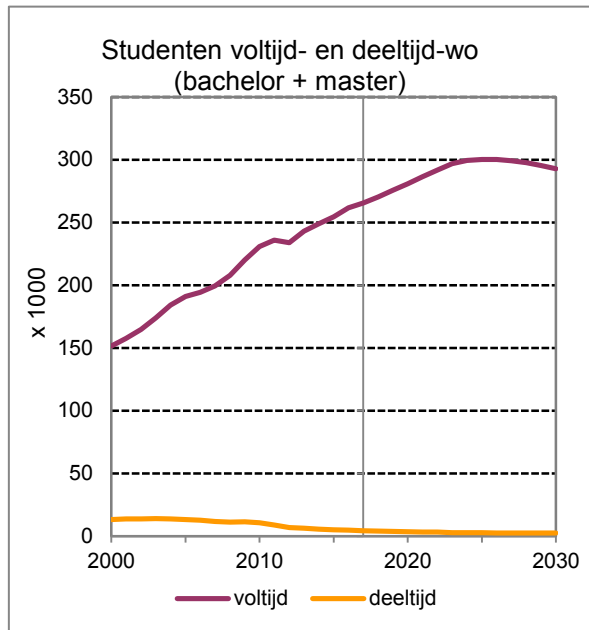
Net als bij de instroom is het aantal ingeschreven buitenlandse studenten uit de EER tussen 2002-2003 en 2011-2012 sterk gegroeid. Het aantal ingeschreven buitenlandse studenten uit niet-EER-landen kent voor de komende jaren een groei. Bij de studenten uit de EER-landen is deze groei hoger.

Bij de ingeschreven buitenlandse studenten betreft het voornamelijk studenten voor de hbo-bachelor.



#### 4.7.2 Wetenschappelijk onderwijs

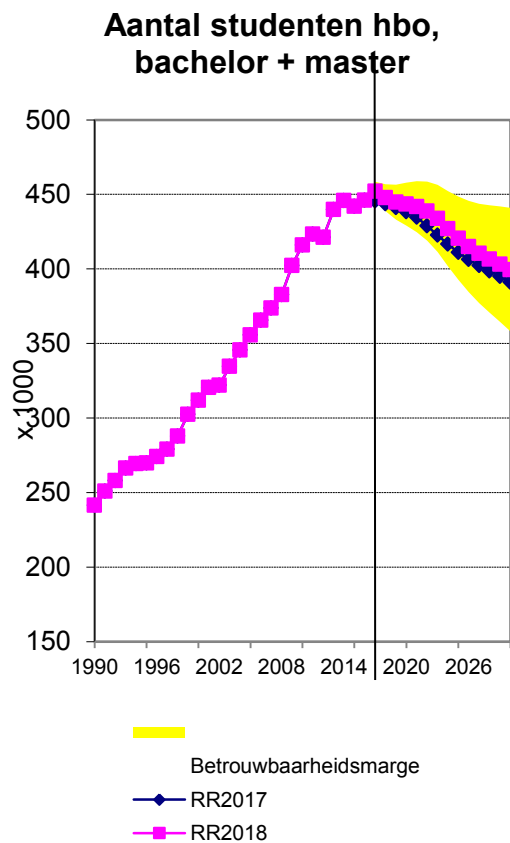
##### Voltijd- en deeltijdstudenten



Rond 1995 zijn de studentenaantallen in het wetenschappelijk onderwijs (wo) gedaald, mede door maatregelen in de studiefinanciering. Sinds 2000 stijgen de aantallen weer door de toenemende deelname aan vwo en doordat vwo-gediplomeerden vaker naar het wo gaan, in plaats van naar het hbo.

Net als bij het hbo was er in 2013-2014 en 2014-2015 extra groei door het naderende sociaal leenstelsel

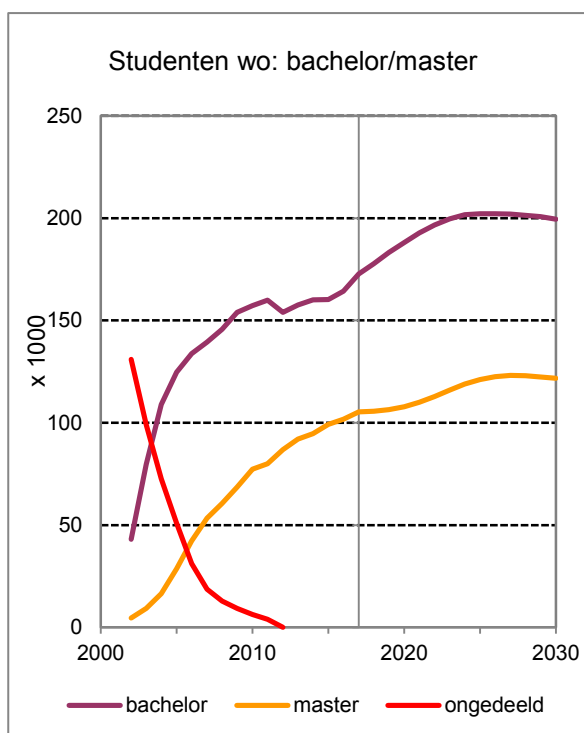
## Bachelor en master studenten



De raming van 2018 is hoger dan de vorige raming, door meer instroom uit het vwo, meer studenten die lang staan ingeschreven, een hogere bachelor-masterdoorstroom en meer buitenlandse studenten uit de EER (zowel in bachelor- als masteropleidingen). De daling in 2015 is demografisch bepaald.

## Voltijd en deeltijd studenten in het wo

Het aandeel van voltijdopleidingen groeit in het wo. Het aantal studenten dat in deeltijd studeert is nog verder gedaald. In 2017-2018 daalde het aantal deeltijdstudenten ten opzichte van 2016-2017 nog wat verder: van 5.200 naar 4.900. Het kleine aandeel van deeltijdonderwijs in het wo (1,5%), zal naar verwachting nog verder dalen, tot circa 1,1% van het totale wo.



Anders dan bij voltijd, volgt meer dan de helft van de deeltijdstudenten een masterstudie. Dat geldt naar verwachting ook in de komende jaren.

De invoering van de bachelor-masterstructuur in 2002 leidde tot een snelle afbouw van de oude ongedeelde opleidingen.

In 2012-2013 volgden vrijwel geen studenten meer een ongedeelde opleiding. In de verwachte ontwikkeling van deelname aan bachelor en master zit een gelijksoortige trend, maar het maximum wordt bij bachelors uiteraard wel wat eerder bereikt dan bij masters.

Het nieuwe ramingsmodel houdt vanaf 2010 nog slechts rekening met bachelor en master. De trends van de totale instroom in bachelor en master verschillen onderling wel, doordat de bijdrage van de herkomstcategorieën (vwo-diploma, hbo-

diploma en “geen onderwijs”) in bachelor anders is dan in master.

### Ontwikkelingen per sector in het wetenschappelijk onderwijs

Tussen 1990 en 2017 nam het aantal wo-studenten met 53% toe. Zoals ook bij hbo zichtbaar is, bestaan er tussen de sectoren (CROHO-onderdelen) van het wo grote verschillen. De prognose houdt met deze verschillende ontwikkelingen slechts beperkt rekening.<sup>23</sup>

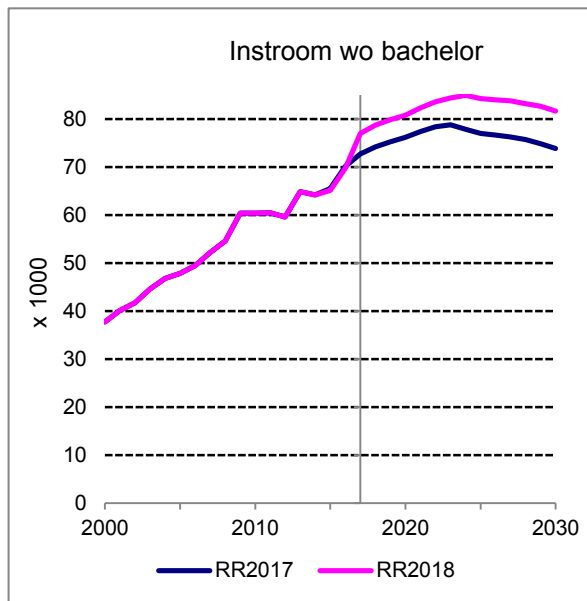
**Tabel 19. Studenten wo-bachelor per sector (% ten opzichte van totaal wo)**

	1990	2000	2005	2010	<b>2017</b>	2020	2030
natuur	7,9	7,5	7,4	8,3	<b>12,1</b>	12,7	13,2
techniek	14,9	14,9	13,1	12,7	<b>15,7</b>	16,1	16,5
gezondheid	10,1	12,6	13,4	13,3	<b>12,7</b>	12,2	12,2
economie	15,8	17,0	16,2	16,5	<b>16,3</b>	16,8	16,7
recht	16,9	14,9	12,9	12,1	<b>10,7</b>	10,3	9,8
gedrag & maatschappij	17,2	19,7	21,8	21,2	<b>19,0</b>	19,0	18,9
taal & cultuur	17,0	13,1	14,6	15,2	<b>13,0</b>	12,5	12,3
onderwijs	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,0	0,0
groen	0,2	0,4	0,5	0,7	<b>0,6</b>	0,5	0,4

Net als bij hbo is bij wo het aandeel van de sector techniek en natuur (bèta) weer iets toegenomen. Mogelijk houdt dit verband met het Nationaal Techniekpact 2020. Ook de sector economie is iets toegenomen.

<sup>23</sup> In de prognose van studentenaantallen per sector wordt gerekend met een instroomtrend die slechts weinig verschilt tussen de sectoren. Alleen voor zover het patroon van vooropleidingen uiteenloopt per sector, kunnen de instroomtrends per sector van elkaar verschillen. De sector groen wordt echter geheel apart geraamd en daar kan de instroomtrend in de prognose dus substantieel afwijken van de andere sectoren. Een in 2009 uitgevoerde analyse heeft aangetoond dat het verdisconteren van de profielen in de havo- en vwo-diplomerij en in de doorstroom naar hoger onderwijs niet leidde tot verbetering van de sectorspecifieke instroomprognose in hbo en wo.

### Instroom in het wetenschappelijk onderwijs



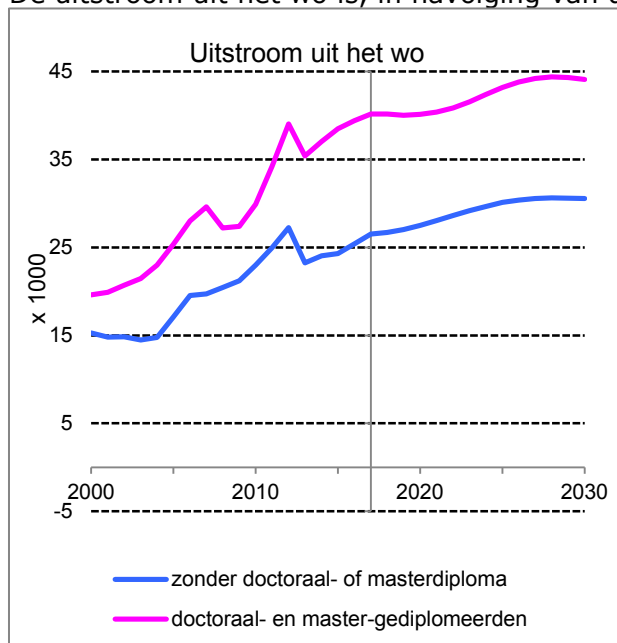
In het wo waren er in 2017-2018 ruim 76.000 studenten die in het voorafgaande jaar 2016-2017 niet in het wo stonden ingeschreven. Dit is een groei van bijna 7000 ten opzichte van 2016-2017. De groei komt voort uit meer instroom van buiten het onderwijs en iets meer instroom vanuit het vwo.

Ook was er een hogere instroom van buitenlandse studenten uit de EER. Dit leidt tot een hogere instroomraming in RR2018 ten opzichte van RR2017.

De groei van de wo-instroom in de toekomst komt vooral door meer directe instroom van vwo-gediplomeerden en uit de categorie "geen ow" (indirecte instroom uit vwo en hbo, buitenlands diploma (EER), colloquium doctum en studieonderbrekers). Naar verwachting zal de instroom van buitenlandse studenten in de komende jaren nog verder toenemen, en daardoor ook de totale wo-instroom. Pas na 2022 wordt er een demografisch bepaalde daling van de instroom verwacht.

## Uitstroom uit het wetenschappelijk onderwijs

De uitstroom uit het wo is, in navolging van de instroom, in de loop de jaren sterk



toegenomen. In 2012-2013 is er bovendien een eenmalige extra verhoging van de uitstroom geweest, door de naderhand ingetrokken langstudeermaatregel. Deze ontwikkelingen betreffen zowel gediplomeerde als ongediplomeerde uitstroom. In 2016-2017 verlieten bijna 67.000 studenten het wo. In 2000 bedroeg dit aantal nog 37.000.

De uitstroom zonder diploma<sup>24</sup> is gestegen door de vanaf 1995 opgetreden stijging in de instroom.

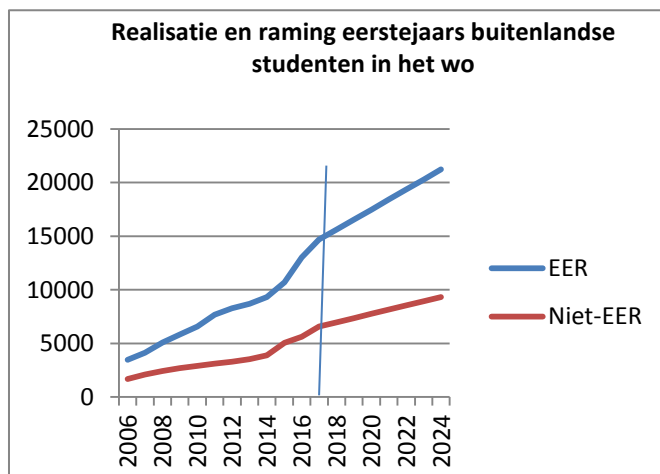
Deze werkt ook door in de uitstroom met (doctoraal of master-)diploma. Rond 2006 was er een extra stijging die waarschijnlijk verband houdt met de invoering van de bachelor-

masterstructuur.

Circa 12% van de uitstroom zonder diploma stroomt direct door naar hbo.

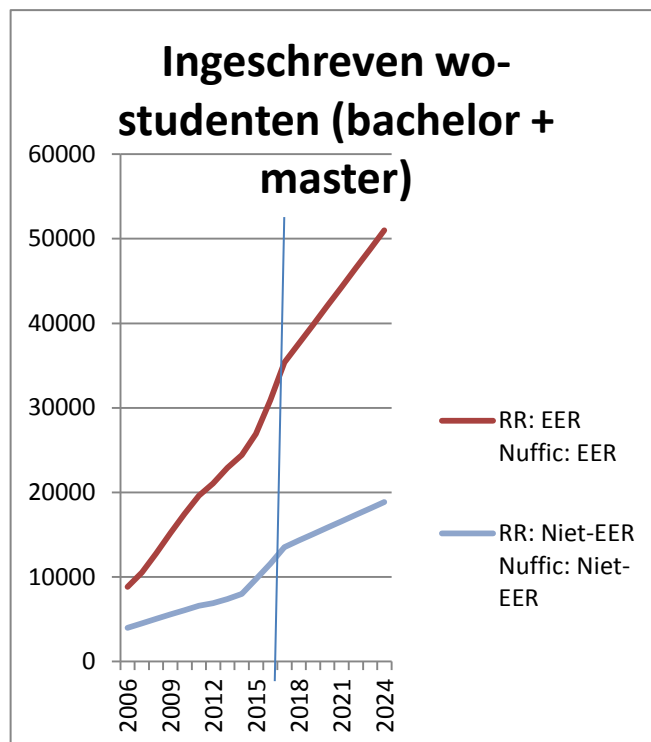
## Internationale studenten in het wetenschappelijk onderwijs

Voor de raming van het aantal internationale studenten is in de referentieraming 2018 gebruik gemaakt van een lineaire extrapolatie op basis van de pseudo-OLS-methode (POL). Deze methode is ook voor de referentieraming zelf gehanteerd. De referentieraming zelf is inclusief de internationale studenten, deze worden in de onderwijsmatrix meegeteld. De geraamde aantallen internationale studenten in het wo zijn een onderdeel van het totaal aantal geraamde studenten in het wo.



Anders dan het hbo, waar voor de komende jaren slechts een lichte groei voor het aantal buitenlandse studenten wordt geraamd, kent het aantal ingestroomde buitenlandse studenten in het wo een flinke groei. Dit geldt voor de EER-studenten, maar ook voor de niet-EER studenten. Vanwege de onzekerheden in de instroom van buitenlandse studenten uit het verleden is er slechts een raming tot 2023-2024.

Diploma is niet: doctoraal- of masterdiploma. Uitstroom van wo-bachelorgediplomeerden die niet direct doorstromen naar de masterfase wordt hier dus tot de uitstroom zonder diploma gerekend.



Evenals de raming van de instroom van het aantal buitenlandse studenten in het wo is er bij de raming en realisatie van het aantal ingeschreven buitenlandse studenten sprake van een flinke stijging. Dit bepaalt voor een groot deel de groei van het aantal studenten in het wo.

De buitenlandse studenten in het wo zijn merendeels masterstudenten.

De stijging van het aantal ingeschreven studenten is hoger dan de instroom. Dit komt door een langere verblijfsduur van de internationale studenten, onder meer doordat meer studenten in de bacheloropleiding instromen.

## 5 De techniek rond de referentieraming

De Referentieraming wordt uitgevoerd met het model Radon. Radon is een leeftijdsafhankelijk doorstroommodel, gebaseerd op een onderwijsmatrix. In dit hoofdstuk gaan we in op de werking van het model.

### 5.1 De input in Radon

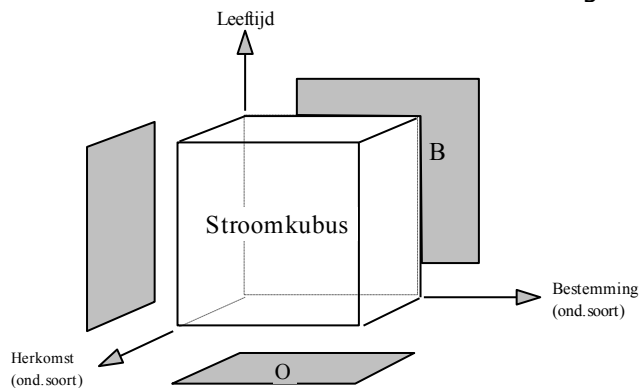
#### 5.1.1 De onderwijsmatrix van DUO

De onderwijsmatrix is een bestand per leerjaar (bijvoorbeeld 2017/18) dat het volgende bevat:

- Jaar
- Leeftijd van leerling of student
- (etniciteit)
- Studie in jaar t-1 (of van buiten het onderwijs)
- Behaald diploma in studiejaar t-1
- Hoofdinschrijving in jaar t (bestemming)
- Aantal leerlingen/studenten in genoemde groep

Een leerling/student kan in maximaal twee regels in het bestand voorkomen, éénmaal met het diploma van jaar t-1 en éénmaal met de bestemming in jaar t. Ook kan hij voorkomen in een bestand met de herkomst van jaar t-1 en het behaalde diploma.

Schematisch is de herkomst en bestemming als volgt weer te geven:



H = Herkomstmatrix (leerlingen per ond.soort en leeftijd, t-1/t)

B = Bestemmingsmatrix ( „ „ „ „ „ „ , t/t+1)

O = Overgangsmatrix (leerlingenstromen tussen t-1/t en t/t+1)

#### 5.1.2 De bevolkingsprognose van het CBS

Bij de bevolkingsprognose van het CBS (<https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2017/52/bevolkingsprognose-2017-2060>) wordt met de verschillen in instroom en uitstroom gewerkt voor de referentieraming. Uit de bevolkingsprognose van het CBS worden twee basisbestanden gemaakt: instroom en uitstroom.

De bestanden bevatten het volgende:

- Jaar
- Geslacht
- Leeftijd
- Aantal

Met deze gegevens kunnen verschillen ten opzichte van jaar t-1 in de bevolkingsprognose worden gebruikt. Een voorbeeld voor de instroom is hieronder aangegeven.

jaar	geslacht	Leeftijd	aantal
2010	1	0	93892
2010	1	1	1176
2010	1	2	1028
2010	1	3	978
2010	1	4	945
2010	1	5	810
2010	1	6	768

In deze tabel is te zien dat er 93.892 "0"-jarige jongens zijn bijgekomen in 2010. Dit zijn de geboorten in 2010. Ten opzichte van het aantal 1-jarige jongens in 2009 (jaar t-1) zijn er 1176 jongens ingestroomd, dit is meestal instroom vanuit het buitenland door vergunninghouders (kunnen ook expats zijn!). Bij de uitstroom worden ook de overledenen meegeteld.

## 5.2 Strategische stromen

Voor de rekensystematiek binnen het model is het noodzakelijk een beperkt aantal stromen te extrapoleren. Binnen de referentieramingen is er voor gekozen de strategische overgangen te extrapoleren. Dit worden de strategische stromen genoemd. Deze stromen markeren bijvoorbeeld de overgang naar een nieuwe schoolsoort of geven de doorstroom naar een volgend jaar aan. De ontwikkeling van deze stromen in de tijd zijn beter in kaart te brengen dan de andere mogelijke stromen. Daarom is er voor gekozen om de extrapolaties toe te passen op deze strategische stromen. De volgende strategische stromen zijn gehanteerd in de referentieraming 2018.

### Strategische herkomst:

ba08, sbao, so, brj2, mavo-d, havo-d, vwo-d, vbo-d, vboa-d, bol4-d, bol4a-d, hbo-d, bbao.<sup>25</sup>

### Strategische bestemming:

ba01-7, ba08, sbao, so, vso, pro, brj1, brj2, brj3, mavo3, havo3, havo4, havo5, vwo3, vwo5, vbo3, lwoo1, vboa1, vtbo134, vtbo112, hao, hbo-b, hbo-m, woa, wo, dtwo, vavo, bbl12, bbl34, dthbo-b, dthbo-m.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Voor een toelichting van de verschillende onderwijsvormen, zie de lijst van afkortingen en begrippen in bijlage 3

<sup>26</sup> Voor een toelichting van de verschillende onderwijsvormen, zie de lijst van afkortingen en begrippen in bijlage 3



### 5.3 Extrapolatie

In de extrapolatie wordt een lijn berekend over de afgelopen 12 jaar met een lineaire regressiemethode, waarbij de regressielijn door het laatst gerealiseerde jaar gedwongen wordt. De ramingsperiode loopt vijf jaar (de begrotingsperiode) en wordt daarna langzaam afgevlakt. De lijn wordt bijgesteld voor de bevolkingsprognose zodat het totaal aantal leerlingen/studenten plus het aantal personen dat geen onderwijs volgt nooit boven de bevolkingsprognose uitkomt.

De extrapolatie wordt uitgevoerd voor de hierboven omschreven strategische stromen. Deze extrapolatie dient als sturing (voorwaarde voor de randtotalen) voor de hierop volgende raming op een lager niveau.

### 5.4 Sturingen

In de uiteindelijke raming wordt op gedetailleerd niveau (bijvoorbeeld per verblijfsjaar, per sector) geraamd. Hierbij gelden dezelfde uitgangspunten als in de extrapolatie is vastgelegd (12 jaar als extrapolatiebasis, lijn vijf jaar doortrekken, daarna afvlakken). De in de sturingen vastgelegde doorstroompercentages of vaste aantallen worden als randtotaal gehanteerd. Hierdoor moeten de totalen altijd precies de totalen van de opgelegde sturingen en de extrapolatie van de strategische stromen opleveren.

Daarnaast worden nog enkele andere sturingen toegevoegd. Deze sturingen zijn in hoofdstuk 3 al uitgebreid beschreven:

- Standaardcorrectie: De extrapolatie van trends uit het verleden kan opleveren dat de stroomfracties in de prognose naar 0% of 100% gaan. In deze gevallen is in de raming gecorrigeerd, door de stroomfracties constant te laten.
- Correctie invloed werkloosheid: Bij het mbo is een duidelijke correlatie tussen werkloosheid en (met één jaar vertraging) het aandeel van bbl leerlingen (voltijd) binnen het mbo.
- Omdat er een stijging van de groei bij het Associate Degree wordt verwacht is hier via een sturing binnen het model rekening mee gehouden.

De sturing van de stromen naar 0 of 100% zijn doorstroomkansen (fracties), de sturing voor de effecten van conjunctuur op bol/bbl verhouding is in absolute aantallen. Het is mogelijk om de sturingen van een gewicht te voorzien. In de sturing met de strategische stromen (de extrapolatie) is dit gewicht toegekend op basis van "goodness of fit". Voor de andere sturingen zijn geen gewichten toegekend.

### 5.5 Raming

In de uiteindelijke raming wordt op gedetailleerd niveau (bijvoorbeeld per verblijfsjaar, per sector) geraamd. Hierbij gelden dezelfde uitgangspunten als in de extrapolatie is vastgelegd (12 jaar als extrapolatiebasis, lijn vijf jaar doortrekken, daarna afvlakken). De in de sturingen vastgelegde doorstroompercentages of vaste aantallen worden als randtotaal gehanteerd. Hierdoor moeten de totalen altijd precies de totalen van de opgelegde sturingen en de extrapolatie van de strategische stromen opleveren.

De raming kent een aantal dimensies, dit zijn:

- Jaren waarover geraamd wordt
- Herkomst
- Bestemming
- Leeftijd
- Geslacht
- (etniciteit)

In 2018 is etniciteit niet geraamd, deze werd in voorgaande jaren alleen gebruikt voor een separate raming van internationale studenten. Deze raming wordt vanaf 2018 op een andere manier gemaakt.

## 5.6 Output

In het output gedeelte kunnen verschillende soorten output opgeleverd worden. Daarbij worden filters, aggregaties en sjablonen gebruikt. Een belangrijke aggregatie wordt geproduceerd naar aanleiding van de begrotingsvraag van de Coördinatiegroep Leerlingen en Studentenramingen (CLR), Dit is een groep bestaande uit specialisten uit de beleidsdirecties en financieel deskundigen binnen het Ministerie van OCW. De totaaltabellen in de referentieraming 2018 zijn volgens deze aggregatie gemaakt. Daarnaast zijn er verschillende aggregaties en filters gebruikt voor de analyses van de ramingen in dit rapport en de bijbehorende bijlagen met tabellen.

De aggregaties of filters kunnen de volgende dimensies hanteren:

- Jaar
- Leeftijd
- Herkomst
- Bestemming
- Geslacht

Met behulp van de aggregatiefunctie kunnen onder meer overzichten worden gemaakt naar:

- Verblijfsjaar in het onderwijs
- Sector binnen een opleiding (bijvoorbeeld "techniek" binnen het mbo)
- Niveau binnen een opleiding
- Totaal voor een onderwijsonderdeel
- Aantal zittenblijvers

## 5.7 Voorzichtigheid met het veranderen van de ramingssystematiek

Er is grote terughoudendheid bij het veranderen van de ramingssystematiek. De reden hiervan is de volgende: de leerlingenraming die met Radon gemaakt wordt, is de basis voor de begroting van OCW. Verschillen tussen twee opeenvolgende ramingen zijn begrijpelijk als ze voortkomen uit recente informatie (tellingen of stroominformatie). Wanneer deze verschillen echter voortkomen uit wijzigingen van de ramingssystematiek dan is de werkelijkheid niet veranderd, alleen ons inzicht in de werkelijkheid. Dergelijke "ramingstechnische mutaties" zijn moeilijker uit te leggen.

Hiernaast weten we uit bijvoorbeeld het SCP-onderzoek dat twee goede ramingstechnieken grote verschillen in uitkomsten kunnen hebben. Regelmatig wisselen van methodiek levert het risico van een onstabiel toekomstperspectief.

Om deze reden zijn we terughoudend met methodiekwijzigingen. We voeren alleen veranderingen door die de ramingsmethodiek aanzienlijk verbeteren. Dit geldt temeer als de daarmee samenhangende mutaties groot zijn.

Op basis van onderstaande criteria zijn, binnen de geschetste grenzen, keuzes gemaakt. Voor de bepaling van de kwaliteit van de ramingsmethodiek worden met vorig jaar vergelijkbare criteria gehanteerd:

- a) voorspelbaarheid voor  $t+1$ ;
- b) voorspelbaarheid voor  $t+2$  t/m  $t+4$ ;
- c) stabiliteit voor  $t+5$ .

In het voorgaande is geconcludeerd dat er voorzichtig moet worden omgesprongen met methodiekwijzigingen. Daarom hanteren we naast het criterium van de kwaliteit van de raming het criterium van de beperking van mutaties door een nieuwe modelinstelling: minimalisatie van leerlingmutaties door nieuwe modelinstelling.

Toelichting op de criteria:

*a. en b. Voorspelbaarheid*

Voorspelbaarheid wordt gedefinieerd als de mate waarin het model een correcte voorspelling genereert voor de prognosejaren. Voorspelbaarheid wordt bepaald door het gemiddelde van de absolute waarde van de procentuele afwijking tussen raming en realisatie op het onderscheiden aggregatieniveau. In formulevorm:

Voorspelbaarheid = gemiddelde (absolute waarde((raming-realisatie)/realisatie))

*c. Stabiliteit*

Stabiliteit is de mate waarin de raming afwijkt van de vorige bij toevoeging van een nieuw jaar met telgegevens. Voor OCW is het niet wenselijk dat ramingen al te sterk reageren op nieuwe telgegevens, behalve bij een trendbreuk. Stabiliteit wordt bepaald door het gemiddelde van de absolute waarde van de procentuele afwijking tussen de ramingen voor  $t+5$  op het onderscheiden aggregatieniveau. In formulevorm:

Stabiliteit: gemiddelde (absolute waarde ((raming(a,t+5)-raming(b,t+5))/raming(a,t+5)))

Hierbij is het verschil tussen raming (a,t+5) en raming (b,t+5) dat in de laatste raming de telgegevens van 1 jaar méér zijn meegenomen dan in raming (a,t+5).

Als deze criteria geen uitsluitel geven, wordt het volgende criterium toegepast.

*d. Minimalisatie van de leerlingmutaties door nieuwe modelinstelling*

Dit wordt gedefinieerd als de gesommeerde absolute afwijking ten opzichte van de vorige raming.

Op basis van deze criteria is gekozen voor dezelfde methodiek als vorig jaar. Alleen de extrapolatiemethodiek wordt aangepast: de lengte van de periode waarover wordt geëxtrapoleerd blijft hetzelfde, en loopt nu dus van 2006/2007 tot 2017/18

Voor RR2017 is de volgende modelinstelling gehanteerd:

- de extrapolatiewijze van de stroomcoëfficiënten: pseudo-lineair;
- de lengte van de periode waarover wordt geëxtrapoleerd: 2005-2016;
- het aggregatieniveau van de onderwijssoorten: laag niveau (712);
- een aggregatie over leeftijden: niet;
- een aggregatie over geslacht: wel;<sup>27</sup>
- de koppeling tussen uitkomsten van extrapolatie en raming: "goodness of fit";
- sturing van de raming door de extrapolatie voor de periode: [2017-2023].

De gekozen modelinstelling is in 2000 voor het laatst bepaald, ter voorbereiding op RR2001, en is in afzonderlijke notities verantwoord en met de ALS besproken. Nadien zijn er nog andere extrapolatiemethodes beproefd, maar dit heeft niet geleid tot aanpassing van de modelinstelling.

---

<sup>27</sup> In eerste instantie is RR2016 gedraaid zonder onderscheid naar geslacht. Later is onderscheiden naar geslacht, waarbij de ramingsresultaten zijn genormeerd op de eerder gemaakte raming zonder geslachtsonderscheid.

## 6. De opbouw in stappen van RR2018 (begroting)

Om het effect van de verschillende stappen en nieuwe gegevens op de ramingsuitkomsten te kunnen beoordelen, wordt hier een stapsgewijze raming-raminganalyse voor 2023-2024 gepresenteerd.

### Fase 1: weglaten van correcties die in de vorige raming RR2017 waren opgenomen

- stap A: Als eerste stap wordt RR2017 (begroting) ontdaan van de aanvullende correcties. Wat resulteert is RR2017 (beleid).
- stap B: Vervolgens wordt RR2017 (beleid) ontdaan van de beleidsmatige correcties. De resulterende raming is RR2017 (autonoom).
- stap C: Tenslotte wordt RR2017 (autonoom) ontdaan van de technische correcties. De resulterende raming is RR2017 (standaard).

### Fase 2: opbouw van een nieuwe standaardraming RR2018 vanuit de vorige raming

- stap D: Het effect van de nieuwe bevolkingsprognose (zie paragraaf 1. 3. 1).
- stap E: Het effect van het toevoegen van de nieuwe tellingen en stroomgegevens 2017, (zie paragraaf 1. 3. 2).

Het resultaat van alle bovengenoemde stappen is RR2018 (standaard), zie ook paragraaf 2. 1.

### Fase 3: toevoegen van correcties aan de nieuwe raming RR2018

- stap F: Het effect van technische correcties (zie paragraaf 2. 2).  
Het resultaat van stap F is RR2018 (autonoom), zie ook paragraaf 2. 3.
- stap G: Verwerking van de beleidsmatige correctie(s) (zie paragraaf 2. 4).  
Het resultaat van stap G is RR2018 (beleid), zie ook paragraaf 2. 5.
- stap H: Verwerking van enkele aanvullende correcties (zie paragraaf 2. 6). Hierin is het effect van de correctie speciaal onderwijs, groen en Open Universiteit opgenomen

Het resultaat van stap H is RR2018 (begroting), zie ook paragraaf 2. 7. De meerjarige ontwikkeling van de verschillen tussen RR2018 (begroting) - RR2017 (begroting) staan in paragraaf 1. 2.

In tabel 17 op de volgende bladzijde is bovenstaande opbouw uiteengezet met de resultaten in 2023-2024.

## CL07

**Tabel 17. De opbouw in stappen (verschil in 2023/24)**

stap A:	Als eerste wordt RR2017 (begroting) ontdaan van een aantal extra correcties, resulterend in RR2017 (beleid)
stap B:	Vervolgens worden de beleidsmatige correcties uit RR2017 (beleid) verwijderd, leidend tot RR2017 (autonoom)
stap C:	Vervolgens worden de technische correcties uit RR2017 (autonoom) verwijderd, resulterend in RR2017 (standaard)
stap D:	Het effect van de nieuwe bevolkingsprognose
stap E:	Het effect van het toevoegen van nieuwe tellingen en stroomgegevens 2017
stap F:	Het effect van het toevoegen van de technische correcties
stap G:	Het effect van het toevoegen van de beleidsmatige correcties (associate degree)
stap H:	Het effect van aanvullende correcties tot RR2018 (begroting). Hierin is ook o.a. het effect van de correctie speciaal onderwijs opgenomen

	RR2017 (begroting)	A	RR2017 (beleid)	B (autonoom)	RR2017 C (standaard)	D	RR2018 E (standaard)	RR2018 F (autonoom)	G	RR2018 (beleid)	H (begroting)	Verschil RR2018(begroting) - RR2017(begroting)					
bao	1362,0	0,0	1362,0	0,0	1362,0	4,0	1366,0	-11,5	34,1	1343,3	0,4	1343,7	0,0	1343,7	3,7	1347,4	-14,6
sbao	34,2	0,0	34,2	0,0	34,2	0,1	34,3	0,0	-0,6	34,9	0,0	34,9	0,0	34,9	0,0	34,9	0,6
so-wec	29,9	0,0	29,9	0,0	29,9	0,2	30,0	-0,1	-3,8	33,9	0,0	33,9	0,0	33,9	-3,7	30,2	0,4
vso-wec	32,1	0,0	32,1	0,0	32,1	0,1	32,2	0,1	-3,2	35,2	0,0	35,2	0,0	35,2	0,0	35,2	3,1
<b>totaal po</b>	<b>1458,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1458,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1458,2</b>	<b>4,3</b>	<b>1462,5</b>	<b>-11,4</b>	26,5	<b>1447,4</b>	<b>0,3</b>	<b>1447,7</b>	<b>0,0</b>	<b>1447,7</b>	<b>0,0</b>	<b>1447,7</b>	<b>-10,5</b>
vo-gemeens.	334,8	2,3	337,1	0,0	337,1	0,7	337,8	3,4	-8,2	342,6	0,0	342,6	0,0	342,6	26,3	368,8	7,8 *
vmbo3+	144,3	0,0	144,3	0,0	144,3	0,3	144,6	0,7	-1,3	145,3	0,0	145,2	0,0	145,2	24,4	169,7	0,9 *
havovwo3	88,4	0,0	88,4	0,0	88,4	0,1	88,5	0,4	-2,8	90,9	0,0	90,9	0,0	90,9	0,0	90,9	2,5
havo/vwo4+	240,5	0,0	240,5	0,0	240,5	-0,3	240,3	1,1	-7,9	247,1	0,0	247,1	0,0	247,1	0,0	247,1	6,6
lwoo	56,7	0,0	56,7	0,0	56,7	0,2	56,9	0,4	7,7	48,8	0,0	48,8	0,0	48,8	-48,8	0,0	*
pro	24,7	0,4	25,2	0,0	25,2	0,1	25,2	0,1	-1,9	27,0	0,0	27,0	0,0	27,0	-0,4	26,6	1,8
vavo	6,5	0,0	6,5	0,0	6,5	0,0	6,5	0,1	-0,1	6,5	0,0	6,5	0,0	6,5	0,0	6,5	0,0
<b>totaal vo</b>	<b>895,9</b>	<b>2,7</b>	<b>898,7</b>	<b>0,0</b>	<b>898,7</b>	<b>1,1</b>	<b>899,8</b>	<b>6,2</b>	-14,6	<b>908,1</b>	<b>0,0</b>	<b>908,1</b>	<b>0,0</b>	<b>908,1</b>	<b>1,5</b>	<b>909,6</b>	<b>19,6</b>
bol	337,2	0,0	337,2	7,4	344,6	5,2	349,8	2,0	19,5	328,4	0,6	329,0	0,0	329,0	0,0	329,0	-8,2
bbl	99,1	0,0	99,1	0,3	99,5	-13,3	86,2	0,3	-6,1	91,9	7,3	99,2	0,0	99,2	0,0	99,2	0,1
dt-bol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>totaal mbo</b>	<b>436,3</b>	<b>0,0</b>	<b>436,3</b>	<b>7,8</b>	<b>444,1</b>	<b>-8,0</b>	<b>436,1</b>	<b>2,3</b>	13,5	<b>420,3</b>	<b>7,9</b>	<b>428,2</b>	<b>0,0</b>	<b>428,2</b>	<b>0,0</b>	<b>428,2</b>	<b>-8,1</b>
vt-hbo bachelor	368,4	0,0	368,4	-1,3	367,1	0,2	367,3	-0,9	-8,8	377,0	-0,7	376,4	0,3	376,6	0,0	376,6	8,3
vt-hbo master	3,8	0,0	3,8	0,0	3,8	0,0	3,8	0,0	-0,6	4,4	0,0	4,4	0,0	4,4	0,0	4,4	0,6
dt-hbo bachelor	30,9	0,0	30,9	0,0	30,9	-2,0	28,8	0,0	-4,7	33,6	1,3	34,8	0,1	34,9	0,0	34,9	4,0
dt-hbo master	5,6	0,0	5,6	0,0	5,6	0,0	5,5	0,0	0,7	4,8	0,0	4,8	0,0	4,8	0,0	4,8	-0,7
<b>totaal hbo</b>	<b>408,6</b>	<b>0,0</b>	<b>408,6</b>	<b>-1,3</b>	<b>407,3</b>	<b>-1,8</b>	<b>405,4</b>	<b>-1,0</b>	-13,4	<b>419,8</b>	<b>0,6</b>	<b>420,4</b>	<b>0,3</b>	<b>420,8</b>	<b>0,0</b>	<b>420,8</b>	<b>12,2</b>
vt-wo bachelor	179,2	0,0	179,2	0,0	179,2	0,8	180,0	1,2	-12,2	191,0	-0,4	190,6	0,0	190,6	0,1	190,7	11,5
vt-wo master	101,7	0,0	101,7	0,0	101,7	-0,1	101,6	-2,3	-2,8	106,7	-0,1	106,5	0,0	106,5	0,0	106,5	4,8
dt-wo bachelor	0,9	0,0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,8	0,0	-0,3	1,2	0,0	1,2	0,0	1,2	0,0	1,2	0,3
dt-wo master	2,1	0,0	2,1	0,0	2,1	0,0	2,1	0,0	-0,2	2,3	0,0	2,3	0,0	2,3	0,0	2,3	0,2
<b>totaal wo</b>	<b>283,9</b>	<b>0,0</b>	<b>283,9</b>	<b>0,0</b>	<b>283,9</b>	<b>0,7</b>	<b>284,6</b>	<b>-1,1</b>	-15,5	<b>301,1</b>	<b>-0,5</b>	<b>300,6</b>	<b>0,0</b>	<b>300,6</b>	<b>0,1</b>	<b>300,7</b>	<b>16,8</b>
vboa	22,6	-1,3	21,2	0,0	21,2	0,0	21,3	0,1	-0,9	22,0	0,0	22,0	0,0	22,0	4,5	26,5	-0,5 *
lwooa	8,8	-1,0	7,8	0,0	7,8	0,0	7,9	0,0	1,4	6,4	0,0	6,4	0,0	6,4	-6,4	0,0	*
proa	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0
bola	15,1	10,6	15,1	0,9	16,0	0,3	16,3	0,1	1,2	15,0	0,0	15,1	0,0	15,1	0,0	15,1	-0,1
bbla	4,5	-9,5	4,5	0,1	4,6	-0,3	4,4	0,0	0,1	4,2	-0,1	4,1	0,0	4,1	0,0	4,1	-0,4
hao	14,1	-1,9	14,1	-0,1	14,0	0,0	14,0	-0,1	0,9	13,1	0,0	13,1	0,0	13,1	0,0	13,1	-0,9
woa	15,9	15,9	15,9	0,0	15,9	0,0	16,0	-0,1	1,1	15,0	0,0	15,0	0,0	15,0	0,0	15,0	-1,0

\* de aantallen voor vo-gemeenschappelijk, vmbo3+ en vboa tellen niet helemaal op tot het juiste totaal door een verrekening van lwoo en groen vmbo3+

## 7. De voorspelkracht van de referentieramingen

Hieronder zijn de gemiddelde afwijkingen in de ramingen ten opzichte van de gerealiseerde aantallen bepaald, conform onderstaand overzicht per beleidsterrein of onderwijssoort. De afwijkingen geven een indicatie van de marges in de huidige raming. Duidelijk is dat dit slechts een globale inschatting is, omdat in de afgelopen jaren het ramingsmodel en de extrapolatiemethode gewijzigd zijn. Ook is de feitelijke ontwikkeling soms sterk beïnvloed door niet eerder te voorzien onderwijsbeleid.

Dat betekent dat afwijkingen tussen raming en realisatie niet zonder meer maatgevend zijn voor de ramingsonzekerheid in de nabije toekomst. Er kunnen dus slechts voorzichtige uitspraken gedaan worden over de ramingsonzekerheid voor een kortetermijnprognose. Dit komt ook doordat het totaal aantal ingeschreven studenten worden geraamd. Door de verblijfsduur en de eerder ingevoerde maatregelen heeft dit vaak een lang na-ijleffect.

Uit de tabellen op de volgende pagina's is duidelijk dat de gemiddelde prognoseafwijking afwijkt van 0. Er was dus in de ramingen sprake van systematische afwijkingen. De ramingen van totaal mbo, totaal hbo en wo waren systematisch te laag, maar de raming van totaal vo was juist systematisch te hoog. Oorzaak van deze systematische afwijkingen is het niet (of onvoldoende) extrapoleren van stroomcoëfficiënten op de volgende punten:

Bij vo: verkorting van de gemiddelde verblijfsduur. De vorming van brede scholengemeenschappen heeft geleid tot een snellere doorstroom (minder zittenblijven) in de eerste leerjaren. Bovendien nam - mede door de invoering van vmbo en studiehuis - het stapelen drastisch af binnen het vo (overgangen van mavo-gediplomeerden naar havo 4 en van havo-gediplomeerden naar vwo 5). De dalende trend in het zittenblijven en het stapelen is tot stilstand gekomen. Een veel verdere daling van de gemiddelde verblijfsduur is dus onwaarschijnlijk. Doordat er in het verleden wel meer doorstroom was (stapeling) geeft de extrapolatie een kleine afwijking van de verblijfsduur in het vo. Dit leverde in de vergelijking van de ramingen uit voorgaande jaren een systematische fout op die het vo totaal te hoog weergaf.

Bij bol: verlenging van de gemiddelde verblijfsduur. Door de vorming van regionale opleidingscentra (roc's) en de herstructurering van het gehele mbo is het sinds 1997 gemakkelijker om door te stromen tussen verschillende opleidingen. Daardoor nam de gemiddelde verblijfsduur per saldo toe.

Bovendien is de indirecte instroom (zij-instroom) in bol aanmerkelijk toegenomen, de bijbehorende stroomfracties zijn pas in latere ramingen geëxtrapoleerd. Dit betekent dat de voorgaande ramingen een kortere verblijfsduur vertoonden dan gerealiseerd, hierdoor is een systematische fout ontstaan die te laag raamt.

Bij voltijd-hbo: meer directe doorstroom vanuit havo. In toenemende mate zijn havisten direct gaan doorstromen naar hbo. Dat is ten koste gegaan van vwo-5 en bol. Deze verschuivingen zijn onvoldoende in de extrapolatie meegenomen. Een veel verdere stijging van de directe doorstroom havo-hbo, die nu al bijna 80% van de havo-gediplomeerden omvat, is onwaarschijnlijk geworden (zie paragraaf 2. 3. 3). Hierdoor is een systematische afwijking met ramingen uit voorgaande jaren ontstaan.

Bij deeltijd-hbo: meer (indirecte) instroom. Lineaire tijdreeksextrapolatie is hier misschien minder geschikt door de conjunctuurafhankelijkheid. Voorspelling van de conjunctuur en de invloed daarvan op deeltijd-hbo is echter ook lastig. Overigens is de afhankelijkheid van de conjunctuur binnen het hbo beduidend minder dan binnen het mbo. Om die reden is bij mbo wel een correctie op de raming verwerkt (zie paragraaf 3. 3, punt 3), maar bij het hbo niet.

Bij wo: veranderingen in de gemiddelde verblijfsduur. Aanvankelijk is de gemiddelde verblijfsduur gedaald door de opeenvolgende beperkingen in de studiefinanciering (tempobeurs en prestatiebeurs). Door de opeenvolgende verruiming op dit terrein is de gemiddelde verblijfsduur weer toegenomen. Verder heeft ook de verlenging van de nominale cursusduur van 4 naar 5 jaar voor technische studies (vanaf 1995 ingevoerd, effecten zichtbaar vanaf 2000) invloed gehad. In het recente verleden is de gemiddelde verblijfsduur gedaald, maar in 2014 weer iets toegenomen. Deze schommelingen in de geëxtrapoleerde doorstroomfracties geven een systematische afwijking met voorgaande ramingen, waardoor die lager zijn. De iets hogere instroom van de vwo-gediplomeerden en de hogere instroom van internationale studenten hebben bijgedragen aan de gegroeide instroom.



**Tabel 23 Empirische prognoseafwijkingen voor t+1 tot en met t+5**  
(realisatie min prognose, in procenten ten opzichte van prognose)

		RR93	RR94	RR95	RR96	RR97	RR98	RR99	RR00	RR01	RR02	RR03	RR04	RR05	RR06	RR07	RR08	RR09	RR10	RR11	RR12	RR13	RR14	RR15	RR16	RR17	gem.	st.dev.
t+1	bao	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3	0,2	0,0	-0,1	0,1	-0,8	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	0,2	-0,1	0,2	0,0	-0,6	-0,3	0,1	0,2	0,5	-0,3	0,0	0,0	0,3
	sbao	-1,0	0,3	1,0	-2,4	-4,0	-1,5	-1,5	-0,3	1,0	0,3	-1,1	-1,2	-0,8	-1,2	0,8	0,5	-0,1	0,7	-0,8	-1,6	0,1	0,5	-3,4	2,3	0,9	-0,5	1,5
	so-wec	1,7	1,4	1,2	2,0	8,2	3,8	1,1	1,0	-0,2	0,1	0,1	-0,6	2,1	-0,6	0,4	-7,0	-0,1	0,0	0,1	-1,6	-3,7	-2,4	-3,5	1,2	2,9	0,3	2,8
	vso-wec	-1,8	0,0	3,2	0,4	3,0	3,3	-1,0	3,2	4,1	2,5	3,5	2,0	7,3	2,9	3,3	6,0	-0,2	-1,9	1,0	0,0	3,4	-0,6	-3,5	1,5	0,8	1,7	2,5
	totaal po	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	-0,1	-0,1	0,1	-0,7	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	0,2	-0,1	0,2	0,0	-0,5	-0,3	0,1	0,1	0,2	-0,1	0,1	0,0	0,2
	vo excl.lwoo/pro	-0,1	-0,5	-0,2	-0,5	-0,1	-0,2	-0,5	-1,0	-0,4	-1,4	-0,2	0,4	-0,9	0,5	0,4	0,3	0,1	0,5	-0,1	0,2	0,0	0,5	0,6	0,6	0,5	-0,1	0,5
	lwoo	-1,7	-1,2	0,5	-1,7	2,9	2,4	2,2	1,2	-1,9	0,8	-2,7	2,7	2,9	-0,8	-0,2	-3,0	2,3	1,1	0,8	3,4	0,0	0,1	1,6	-6,6		0,2	2,4
	pro	3,6	3,1	0,9	0,8	-0,9	0,2	1,1	4,2	4,2	1,5	-1,2	0,5	0,5	-2,3	1,8	2,0	3,5	1,4	2,5	3,1	1,3	0,9	1,5	0,7	1,5	1,5	1,6
	totaal vo	-0,2	-0,5	-0,2	-0,4	0,1	0,3	-0,2	-0,7	-0,4	-1,1	-0,5	0,6	-0,5	0,3	0,3	0,1	0,4	0,6	0,1	0,6	0,0	0,5	0,7	-0,1	0,6	0,0	0,5
	bol	2,3	2,0	-1,5	0,3	1,0	-3,3	1,5	-1,4	1,2	2,8	3,7	3,6	1,2	0,1	-5,3	-4,8	0,5	-1,7	-4,3	1,1	1,3	-0,6	0,7	1,6	2,2	0,2	2,5
	bbl	-1,9	6,3	9,0	3,4	-0,7	-1,3	9,8	2,9	4,0	0,7	-9,4	-8,9	0,7	4,4	5,5	-4,7	-5,6	4,5	2,3	-1,6	-7,7	-7,4	-2,9	2,2	-2,9	0,0	5,4
	dt-bol	-12,5	-18,1	-21,8	-36,9	-20,4	22,5	-0,4	35,4	5,4	-22,2	-24,3	-14,1	-1,6	-4,6	-16,3	-13,7	0,9	-10,2	-7,2	-28,3	-29,9	-100,0				-14,5	25,4
	totaal mbo	-0,4	1,1	-0,7	-2,3	-0,9	-1,4	4,0	1,8	2,4	0,1	-2,6	-1,2	1,0	1,1	-2,5	-5,0	-1,6	0,1	-2,4	-0,1	-1,3	-1,9	0,0	1,7	1,0	-0,4	1,9
	vt-hbo	1,5	0,5	-1,5	0,7	1,4	0,2	1,5	-2,1	2,8	-0,1	2,8	0,8	0,7	0,7	-0,2	0,3	3,5	-0,4	0,8	-0,2	4,4	0,9	-1,3	1,2	1,1	0,8	1,5
	dt-hbo	2,4	-1,7	3,9	7,2	5,9	7,8	6,6	0,1	0,4	-7,5	4,7	-2,9	-1,0	0,8	2,1	2,1	3,7	-3,3	-6,9	-8,8	0,9	-1,7	3,9	3,7	5,3	1,1	4,5
	totaal hbo	1,7	0,1	-0,7	1,7	2,1	1,4	2,4	-1,7	2,3	-1,6	3,1	0,1	0,4	0,7	0,1	0,5	3,5	-0,9	-0,4	-1,4	4,0	0,6	-0,8	1,5	1,5	0,8	1,6
	wo	0,6	0,5	-1,6	-4,9	1,5	1,4	1,1	0,7	1,8	1,5	1,6	1,5	-1,8	-2,0	0,7	0,5	2,0	-0,6	-1,8	-2,4	3,1	2,7	3,9	2,4	3,3	0,6	2,1
t+2	bao	0,0	-0,2	0,1	0,6	0,5	0,3	-0,1	0,0	-0,3	-1,2	-0,5	-0,5	-0,4	-0,1	0,3	0,2	0,4	-0,5	-0,9	-0,5	0,1	0,8	0,7	-0,5		-0,1	0,5
	sbao	0,3	1,0	-2,4	-4,0	-5,7	-4,1	-2,0	0,7	1,9	0,0	-3,3	-3,1	-2,3	-1,3	1,8	0,5	0,5	0,3	-2,6	-2,8	0,4	-2,2	-4,6	6,0		-1,1	2,6
	so-wec	2,8	1,8	3,4	4,2	12,4	7,3	6,1	1,9	0,6	-1,2	-0,6	-0,1	4,0	-1,6	-6,3	-8,4	-0,7	0,0	-1,1	-5,9	-4,9	-6,7	5,9		0,3	5,0	
	vso-wec	-0,7	4,4	4,4	5,0	5,9	3,5	1,5	7,7	16,6	8,7	6,3	5,7	16,3	5,4	10,9	8,4	-2,4	-1,7	4,1	2,8	2,1	-5,1	-5,1	4,3		4,5	5,5
	totaal po	0,0	-0,1	0,1	0,6	0,5	0,3	-0,1	0,1	-0,1	-1,0	-0,5	-0,5	-0,1	-0,1	0,3	0,2	0,3	-0,5	-0,8	-0,6	0,1	0,4	0,3	-0,2		-0,1	0,4
	vo excl.lwoo/pro	-0,7	-1,3	-1,1	-0,8	-0,9	-0,9	-2,5	-2,3	-1,6	-1,1	0,2	-0,1	-0,8	1,3	1,0	1,0	0,9	0,6	-0,5	0,3	0,2	1,1	2,0	1,4		-0,2	1,2
	lwoo	-2,9	-0,5	-0,7	-0,9	8,0	7,4	6,8	4,6	-1,6	-0,5	-1,0	6,6	4,0	-3,0	-0,9	-3,3	4,4	2,1	2,9	3,5	-1,2	0,7	-5,3		1,3	3,8	
	pro	8,9	5,3	1,6	0,4	-0,2	3,2	6,6	12,3	9,7	2,3	-1,1	-2,1	-0,7	-5,3	4,2	4,8	5,3	4,4	7,8	5,4	2,7	2,5	2,9	1,6		3,4	4,0
	totaal vo	-0,7	-1,1	-0,8	-0,8	0,0	-0,1	-1,5	-1,4	-1,3	-1,0	0,1	0,4	-0,4	0,7	0,9	0,7	1,3	0,9	0,1	0,7	0,1	1,1	1,3	0,2		0,0	0,9
	bol	6,4	2,3	-3,5	1,2	-2,0	-2,9	1,3	-0,6	4,7	7,5	9,7	6,9	1,7	-5,7	-7,8	-1,7	-4,6	-6,2	-1,8	0,9	0,9	-4,2	2,4	1,3		0,3	4,6
	bbl	-4,8	5,4	13,8	0,3	0,4	13,7	15,5	12,1	6,9	-8,1	-20,6	-14,3	6,4	12,4	13,8	-8,5	7,0	9,6	-6,1	-5,9	-17,2	-1,4	-2,0	9,4		1,6	10,5
	dt-bol	-19,1	-26,3	-38,7	-43,7	-4,9	14,0	32,4	65,9	-14,1	-45,2	-39,6	-19,5	-5,4	-18,3	-30,0	-19,2	18,9	-9,8	-39,3	-54,5	-100,0					-18,9	34,2
	totaal mbo	0,4	0,3	-2,4	-3,2	-1,5	2,8	7,3	6,7	4,1	-2,3	-4,1	-1,0	2,7	-1,1	-2,3	-4,4	-0,8	-2,0	-3,7	-1,6	-4,1	-3,6	1,4	3,0		-0,4	3,3
	vt-hbo	3,8	0,2	-2,5	1,4	2,2	2,0	2,2	0,9	4,1	2,4	5,9	1,9	1,4	0,3	-0,3	3,7	5,2	-0,2	-0,1	3,6	8,6	-0,4	-1,6	2,2		1,9	2,5
	dt-hbo	-3,8	-7,1	11,7	19,4	26,5	22,3	7,4	2,4	-6,9	-8,7	4,4	-6,1	-1,2	2,2	5,4	7,3	7,8	-9,9	-18,4	-10,1	-1,7	-0,8	9,3	10,4		2,6	10,9
	totaal hbo	2,4	-1,0	-0,5	3,9	5,5	5,1	3,1	1,2	1,7	0,0	5,6	0,3	1,0	0,6	0,6	4,2	5,6	-1,8	-2,9	1,8	7,4	-0,4	-0,5	3,0		1,9	2,7
	wo	-1,5	-2,5	-4,9	-5,2	4,4	4,3	3,2	4,2	4,9	3,7	4,3	0,8	-4,8	-3,0	1,3	2,6	2,2	-2,6	-6,2	-0,1	7,2	5,4	6,8	6,3		1,3	4,2
t+3	bao	-0,1	-0,1	0,2	0,9	0,6	0,2	-0,1	-0,4	-0,7	-1,6	-0,8	-0,9	-0,3	-0,2	0,7	0,4	-0,1	-0,7	-1,2	-0,7	0,7	1,2	0,9			-0,1	0,7
	sbao	1,0	-2,4	-4,0	-5,7	-8,5	-5,0	-1,0	1,2	1,7	-1,8	-5,9	-5,6	-2,5	-1,1	2,3	0,6	0,1	-1,3	-4,1	-3,1	-2,5	-2,3	-4,2			-2,3	2,8
	so-wec	3,2	3,7	5,4	7,8	16,1	10,9	8,9	4,0	-1,1	-1,1	-0,6	0,1	5,2	-9,2	-7,3	-9,4	-1,8	-1,3	-5,2	-7,3	-8,1	-8,4	-2,1			0,1	7,0
	vso-wec	3,0	5,6	8,8	8,3	7,0	6,9	6,5	20,0	25,0	14,7	10,8	11,0	24,5	11,5	14,6	7,0	-3,1	0,2	10,5	1,0	-2,7	-7,3	-5,1			7,8	8,6
	totaal po	0,0	-0,1	0,2	0,9	0,6	0,3	0,1	0,0	-0,4	-1,4	-0,8	-0,9	0,1	-0,2	0,8	0,4	-0,2	-0,7	-1,1	-0,8	0,3	0,6	0,6		-0,1	0,6	
	vo excl.lwoo/pro	-1,5	-2,4	-1,6	-1,7	-1,7	-2,6	-3,5	-3,0	-2,0	-0,6	-0,2	0,4	-0,1	2,6	1,9	2,3	1,1	0,6	-0,9	0,6	0,6	2,3	3,3			-0,3	1,9
	lwoo	-2,3	-1,5	0,3	2,9	14,1	11,1	8,5	-0,6	-3,9	0,7	2,8	8,5	5,3	-5,3	-0,1	-4,1	5,8	3,5	2,5	2,3	-1,7	-7,0			1,9	5,4	
	pro	11,3	6,3	1,7	0,8	2,4	9,0	15,7	22,0	13,4	4,2	-3,7	-6,2	-2,5	-8,0	6,7	4,9	6,5	9,1	13,1	6,8	4,7	4,4	4,5			5,5	7,0
	totaal vo	-1,4	-2,0	-1,4	-1,0	-0,4	-1,3	-2,1	-2,2	-1,8	-0,3	-0,1	0,9	0,3	1,4	1,8	1,7	1,7	1,1	-0,2	0,9	0,5	1,5	2,2		0,0	1,4	
	bol	8,0	1,2	-4,8	-1,7	-2,1	-3,9	2,3	2,4	9,6	14,4	14,0	8,3	-0,7	-8,9	-6,0	0,5	-11,6	-4,5	2,4	1,7	-0,9	-4,9	2,3			0,7	6,7
	bbl	-5,8	7,9	12,8	1,5	16,0	20,1	26,0	18,7	-0,7	-19,3	-27,0	-13,5	23,8	22,7	13,1	-9,2	23,5	5,3	-19,7	-17,0	-18,3	4,1	5,3			3,1	16,5
	dt-bol	-27,9	-42,5	-45,2	-35,1	-12,9	48,1	60,7	50,2	-37,5	-58,0	-44,9	-24,5	-18,9	-30,8	-35,3	-20,3	31,7	-34,1	-6								

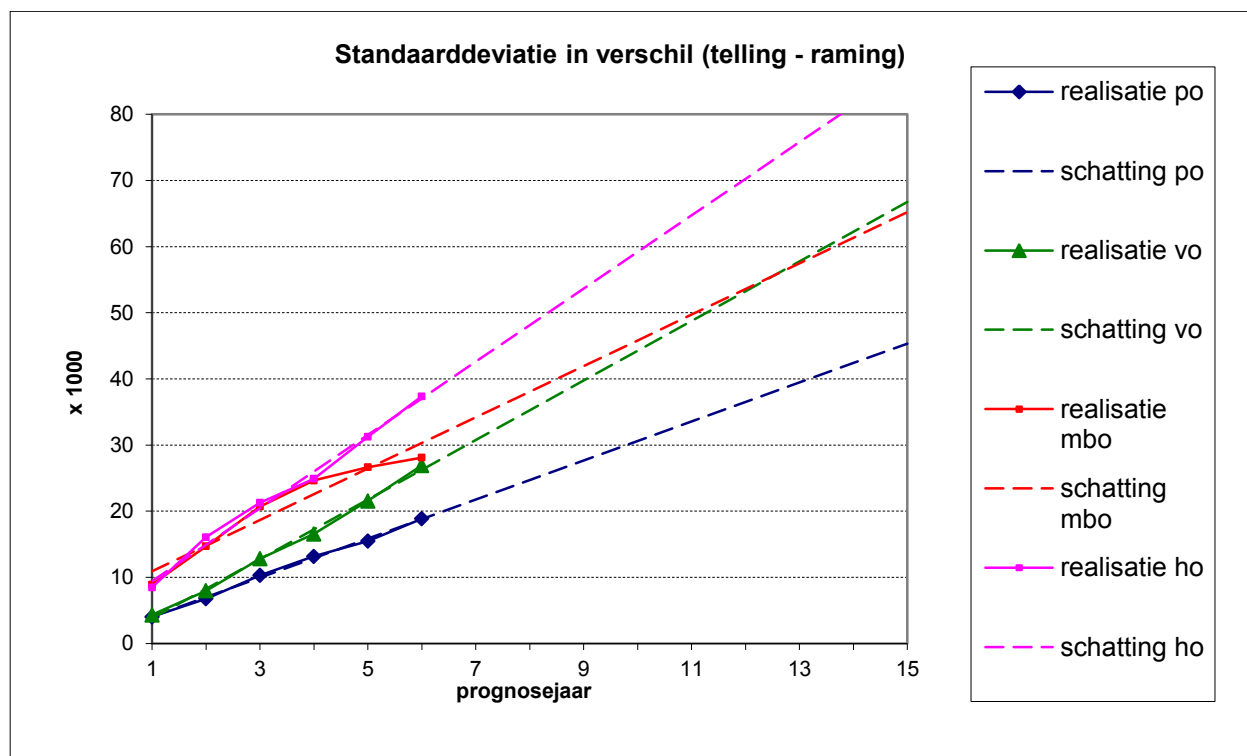
## Empirische prognoseafwijkingen voor t+1 tot en met t+5 (vervolg)

(realisatie min prognose, in procenten ten opzichte van prognose)

		RR93	RR94	RR95	RR96	RR97	RR98	RR99	RR00	RR01	RR02	RR03	RR04	RR05	RR06	RR07	RR08	RR09	RR10	RR11	RR12	RR13	RR14						
t+4	bao	0,0	-0,1	0,0	1,3	0,8	0,2	-0,5	-0,6	-1,1	-1,9	-1,2	-1,2	-0,5	-0,1	1,1	0,2	-0,3	-0,9	-1,4	-0,6	1,0	1,3					-0,2	0,9
	sbao	-2,4	-4,0	-5,7	-8,5	-9,4	-4,5	0,0	0,2	0,3	-4,1	-8,8	-6,9	-2,1	-0,9	3,1	-0,6	-1,4	-2,3	-4,6	-5,7	-3,0	-0,9					-3,3	3,3
	so-wec	5,4	5,5	8,9	10,8	20,0	13,5	12,1	3,5	-1,3	-0,2	-0,6	-0,7	-1,3	-10,8	-7,8	-10,2	-4,6	-5,5	-6,4	-10,4	-9,1	-6,5					0,2	8,8
	vso-wec	3,6	10,0	12,1	8,1	10,5	12,1	18,8	28,7	31,5	20,9	16,9	15,5	37,4	13,4	14,8	6,8	-1,8	5,1	11,2	-4,5	-4,8	-7,9					11,8	11,5
	totaal po	0,0	-0,1	0,1	1,2	0,8	0,4	-0,1	-0,2	-0,8	-1,7	-1,1	-1,1	0,0	-0,1	1,2	0,0	-0,4	-0,9	-1,3	-1,0	0,6	0,8					-0,2	0,8
	vo excl.lwoo/pro	-2,8	-3,3	-2,3	-2,3	-3,4	-3,5	-4,2	-3,4	-2,0	-1,3	-0,1	0,9	0,7	3,9	3,3	3,3	1,1	0,5	-1,0	1,1	1,6	3,7					-0,4	2,6
	lwoo	-3,0	-0,3	3,7	7,9	18,9	13,2	3,0	-2,1	-3,5	2,2	4,4	8,8	3,7	-6,4	-0,1	-5,1	6,6	2,2	0,7	1,3	-10,2					2,2	6,6	
	pro	13,7	6,3	1,9	2,8	8,0	18,1	26,5	30,1	17,9	2,9	-7,3	-10,7	-4,5	-10,2	5,9	4,3	9,0	13,2	17,6	8,0	7,1	6,9					7,6	10,6
	totaal vo	-2,4	-2,9	-1,5	-1,4	-1,4	-1,7	-3,0	-2,6	-1,6	-0,9	0,0	1,3	0,8	2,4	3,1	2,5	1,9	1,0	-0,4	1,3	0,6	2,1					-0,1	1,9
	bol	7,6	1,4	-8,7	-1,8	-3,7	-3,0	5,2	6,6	16,6	19,9	15,6	6,1	-3,7	-7,3	-5,0	1,2	-9,6	-0,3	5,8	1,4	-2,9	-3,2					1,7	8,0
	bbl	-3,7	4,7	15,6	17,4	23,1	30,8	32,6	12,2	-11,7	-25,8	-27,2	-2,1	34,5	22,7	14,7	-15,2	18,8	-7,2	-32,8	-19,3	-9,8	14,4					3,9	20,5
	dt-bol	-44,1	-49,1	-36,9	-42,3	11,5	77,9	43,9	18,6	-51,0	-62,6	-48,7	-36,0	-31,2	-35,4	-36,5	-31,2	-9,0	-57,5	-100,0								-27,3	40,7
	totaal mbo	-1,2	-2,8	-5,4	-0,2	4,9	10,6	15,5	8,9	1,8	-3,6	-3,7	1,9	5,3	-0,3	-0,5	-5,0	-3,0	-2,9	-7,2	-4,8	-5,1	0,2					0,1	5,8
	vt-hbo	6,1	1,0	-2,1	4,8	5,8	9,5	9,8	2,2	11,8	9,9	11,7	2,6	1,3	3,7	4,7	7,4	7,0	1,7	4,9	2,3	7,3	-1,7					5,1	4,0
	dt-hbo	-8,5	-1,1	44,1	68,0	78,8	31,4	3,5	-3,4	-13,7	-17,3	1,8	-8,8	0,9	10,3	17,7	5,1	-12,8	-24,2	-27,2	-15,6	2,4	8,5					6,4	27,4
	totaal hbo	3,5	0,7	3,5	12,3	14,8	13,3	8,5	1,1	5,9	3,8	9,9	0,5	1,2	4,7	6,6	7,1	4,0	-2,2	0,1	0,0	6,8	-0,7					4,8	4,7
	wo	-11,6	-9,6	-3,4	0,4	12,7	12,1	11,0	11,9	14,5	7,4	3,8	-1,8	-6,8	-2,1	3,2	-0,3	-3,8	-6,6	-5,1	1,2	10,5	11,8					2,2	8,1
t+5	bao	-0,2	-0,4	-0,4	1,2	1,3	-0,1	-0,8	-0,8	-1,8	-2,3	-1,3	-1,7	-0,4	-0,1	0,9	0,3	-0,4	-0,9	-1,2	-0,8	1,1					-0,4	1,0	
	sbao	-4,0	-5,7	-8,5	-9,4	-8,9	-3,9	-0,1	-2,3	-1,9	-6,8	-10,4	-7,5	-1,5	0,0	2,6	-3,0	-2,4	-2,4	-7,4	-5,0	-1,8					-4,3	3,5	
	so-wec	7,7	8,8	12,2	14,0	22,6	16,6	12,2	4,1	-0,7	0,9	-1,4	-8,6	-2,0	-11,8	-8,3	-12,3	-10,0	-7,2	-9,6	-11,0	-6,6					0,5	10,7	
	vso-wec	9,0	13,1	11,6	8,6	16,3	24,9	28,7	36,2	38,3	27,7	22,2	24,4	44,5	11,7	16,0	8,2	3,0	4,6	7,1	-7,8	-5,1					16,3	13,8	
	totaal po	-0,2	-0,3	-0,4	1,1	1,4	0,3	-0,3	-0,3	-1,4	-2,0	-1,3	-1,7	0,1	-0,1	1,0	0,1	-0,6	-1,0	-1,3	-1,3	0,7					-0,3	0,9	
	vo excl.lwoo/pro	-3,8	-4,4	-3,2	-3,8	-4,2	-3,8	-4,9	-3,5	-2,7	-1,5	0,4	1,6	1,7	5,7	4,5	3,8	1,3	0,8	-0,7	2,2	2,9					-0,6	3,3	
	lwoo	-1,4	3,4	8,0	11,7	20,5	6,4	0,7	-2,1	-2,3	2,1	5,2	6,6	2,9	-7,3	-0,3	-5,0	4,5	-0,4	-0,6	-8,2						2,2	6,6	
	pro	15,4	6,3	3,1	7,6	16,8	28,0	35,4	38,4	17,9	-0,3	-11,3	-14,2	-6,7	-13,6	4,2	4,5	10,7	15,4	22,0	8,6	10,0					9,4	14,5	
	totaal vo	-3,4	-3,4	-2,2	-2,3	-1,9	-2,3	-3,6	-2,5	-2,1	-1,1	0,4	1,5	1,5	3,6	4,0	2,9	1,9	1,0	-0,1	1,4	1,1					-0,3	2,4	
	bol	8,3	-1,6	-8,9	-3,4	-3,5	0,4	9,4	12,5	21,6	22,0	13,4	3,0	-1,8	-6,5	-5,4	3,9	-5,7	2,8	6,7	4,0	-4,6					3,2	8,8	
	bbl	-6,6	5,0	33,8	24,8	35,2	37,3	24,0	0,8	-18,2	-26,0	-18,0	4,4	32,8	24,4	8,4	-20,0	4,2	-20,7	-35,7	-18,8	-1,9					3,3	22,8	
	dt-bol	-50,8	-41,5	-43,9	-27,7	31,4	59,0	11,8	-0,5	-55,6	-65,6	-56,6	-46,1	-35,7	-36,4	-45,3	-53,9	-46,8	-100,0								-33,6	37,4	
	totaal mbo	-2,5	-3,9	-1,9	2,1	9,5	13,7	14,0	8,2	2,0	-2,9	-2,1	1,6	6,0	0,6	-2,7	-5,4	-3,9	-4,1	-7,5	-3,1	-4,7					0,6	6,2	
	vt-hbo	7,7	1,9	0,5	5,8	13,0	11,5	13,2	5,0	15,3	13,4	12,6	2,4	4,9	5,5	6,6	7,3	11,3	2,4	2,8	1,6	7,8					7,3	4,6	
	dt-hbo	-4,5	6,3	78,3	78,8	74,0	34,4	7,1	-6,9	-18,6	-20,1	1,9	-7,9	5,7	15,5	10,3	-8,3	-16,6	-29,1	-29,5	-14,8	10,0					7,9	32,7	
	totaal hbo	5,6	2,6	9,0	14,8	21,6	15,4	12,0	2,5	7,3	5,9	10,7	0,6	5,0	7,0	7,1	5,0	7,1	-2,2	-1,9	-0,3	8,1					6,8	5,9	
	wo	-14,3	-10,3	0,4	10,1	18,2	16,5	16,3	17,6	17,2	6,9	4,7	-1,5	-5,1	-2,6	1,1	-5,6	-3,1	-7,0	-5,3	2,2	14,4					3,4	10,2	

Jaarlijkse afwijkingen, gemiddelden en standaarddeviaties in bovenstaande tabellen zijn uitgedrukt in procenten ten opzichte van de geraamde aantallen.

De empirisch gevonden gemiddelde standaarddeviaties in aantallen per beleidsterrein (po/vo/mbo/ho) zijn in onderstaande grafiek weergegeven voor de prognosejaren 1 tot en met 6. Bij po en ho is het verloop van de standaarddeviaties vrijwel lineair stijgend. Bij vo en vooral bij mbo is er wel afwijking van het lineaire beeld, mogelijk door bovengenoemde systematische afwijkingen.



Lineair doortrekken van deze empirisch gevonden standaarddeviaties levert een schatting voor de standaarddeviaties in latere prognosejaren. De empirische + geschatte deviaties zijn gebruikt als 67% marges in de eerste figuren van de paragrafen over de verschillende typen onderwijs in hoofdstuk 3.

In eerdere publicaties van de referentieramingen werden in deze figuren onzekerheidsmarges gegeven die voortkwamen uit een stochastische prognose rond RR2001, bestaande uit een groot aantal Monte Carlo-simulaties. In deze simulaties was uitgegaan van:

- De door het CBS geproduceerde stochastische bevolkingsprognose, waarin uitgegaan is van recente inzichten over de onzekerheid in geboorte, sterfte en migratie. (Zie CBS, Maandstatistiek van de bevolking, oktober 1999, blz. 10-17 en januari 2001, blz. 22-25.)
- Simulaties van een "random walk" rond geëxtrapoleerde trendlijnen voor de strategische coëfficiënten. Dit is een modellering van de onzekerheid in "onderwijskeuze".
- Simulaties van een "random" verstoring rond alle niet-strategische coëfficiënten. Dit is een modellering van de onzekerheid rond "verblijfsduur" per onderwijssoort.

De Monte Carlo-simulaties gaven wel een indruk van de lange termijn onzekerheden, maar de hieruit gevonden standaarddeviaties waren vrijwel steeds beduidend lager dan de empirisch gevonden standaarddeviaties:

Tabel 23 Standaarddeviaties uit Monte Carlo-reeks

Standaarddeviaties t+5 uit Monte Carlo simulaties:  
 empirisch uit Monte Carlo

	simulaties	
po	15,6	12
vo	21,8	4
bol	29,7	5
vt-		
hbo	16,4	11
dt-		
hbo	23,2	7
wo	24,5	6

Deze verschillen zouden verklaard kunnen worden door het feit dat in de Monte Carlo-simulaties slechts rekening is gehouden met de huidige beperkte set strategische coëfficiënten, en doordat de random verstoring rond de niet-strategische coëfficiënten niet goed was ingeschat. Ook zijn de 15 jaar geleden uitgevoerde Monte Carlo-simulaties wellicht verouderd.

## 8. Gedetailleerde uitkomsten van de raming

Dit hoofdstuk van de Referentieraming bevat gedetailleerde tabellen en grafieken, zonder inhoudelijke toelichting. De ramingsversie die hier gepresenteerd wordt is RR2018 (beleid), die in hoofdstuk 3 is toegelicht, tenzij anders is vermeld.

De gegevens zijn online beschikbaar in de vorm van ods-bestanden. Deze bestanden kunnen geopend worden in OpenOffice of Excel. In oudere versies van Excel is dit mogelijk als een compatability pack (Excel 2003) of service pack 2 (Excel 2007) is geïnstalleerd.

### Prognosetabellen

(pag. 75 t/m 150; zie verder de inhoudsopgave op de volgende pagina):

Eerst komt het totaal van het onderwijs aan de orde (pubhfd18.ods).

Daarna wordt op de vijf verschillende beleidsterreinen ingegaan:

- primair onderwijs (pubpo18.ods),
- voortgezet onderwijs (pubvo18.ods),
- middelbaar beroepsonderwijs (pubmbo18.ods),
- hoger beroepsonderwijs (pubhbo18.ods),
- wetenschappelijk onderwijs (pubwo18.ods).

Telkens wordt hier een zelfde indeling gehanteerd:

- 1) aantal leerlingen, studenten en gediplomeerden;
- 2) instroom in de betreffende sector;
- 3) uitstroom uit de sector.

Deze prognosetabellen bevatten de volgende realisatie-gegevens:

- leerlingen en studenten: tot en met 2017-2018
- gediplomeerden: tot en met 2016-2017
- instroom en uitstroom: tot en met 2017

In alle tabellen, met uitzondering van 1. 8. a en 1. 8. b, worden aantallen x 1000 gepresenteerd. De instroom van jaar t betekent: in het schooljaar t/t+1; uitstroom van jaar t betekent: uit het schooljaar t-1/t.

### Stroomplaatjes

(pagina 153 tot en met 186, stromen18.ods):

Deze plaatjes zijn een grafische weergave van de tabellen 1. 8. a (overgangen in fracties) en 1. 8. b (overgangen in aantallen). Deze tabellen staan ook in pubhfd18.ods.

De stroomplaatjes bevatten realisatiegegevens tot en met 2017.

<b>pubhfd18. ods:</b>		<b>pubmbo18. ods:</b>	
tabel 1. 1 Bevolkingsprognose 2016, mannen plus vrouwen		4. 1. a Aantal leerlingen in het mbo	
tabel 1. 2 De raming per sector samengevat		4. 1. b Aantal leerlingen in het mbo, RR91 t/m RR2017	
tabel 1. 3. a Ontwikkelingen in de onderwijsdeelname, totaal		4. 1. c Aantal leerlingen in het mbo, de ramingsonzekerheid	
tabel 1. 3. b Aandeel van vrouwen in leerlingen/studenten		4. 1. d Percentage vrouwen in het beroepsonderwijs	
tabel 1. 4. a Uitkomsten Referentieraming 2017 (beleid)		4. 1. e Aantal gediplomeerden in het beroepsonderwijs	
tabel 1. 4. b Uitkomsten Referentieraming 2017, geïndexeerd op 2015/16		4. 1. f Aantal leerlingen in het beroepsonderwijs naar leeftijd	
tabel 1. 5. a Aantal leerlingen en studenten bekostigd door OCenW		4. 2. a Instroom in het beroepsonderwijs, naar onderwijssoort	
tabel 1. 5. b Aantal leerlingen en studenten groen onderwijs		4. 2. b Instroom in het mbo, naar onderwijssoort en herkomst	
tabel 1. 5. c Totaal aantal leerlingen en studenten, inclusief groen ow.		4. 3. a Uitstroom uit het beroepsonderwijs, naar onderwijssoort	
tabel 1. 5. d Ontwikkeling aantal leerlingen en studenten t. o. v. 2000		4. 3. b Uitstroom uit mbo, naar onderwijssoort en bestemming	
tabel 1. 5. e Ontwikkelingen onderwijsdeelname, inclusief groen onderwijs			
tabel 1. 6. a Doelgroep sf : aantal leerlingen/stud. vt-onderwijs, 17-26 jaar		<b>pubhbo18. ods:</b>	
tabel 1. 6. b Doelgroep sf : aantal leerlingen/stud. vt-onderwijs, 17-29 jaar		5. 1. a1 Aantal studenten in het hbo	
tabel 1. 7 Schoolverlaters voltijd-onderwijs, naar schoolsoort en diplomabezit		5. 1. a2 Aantal hbo-studenten naar sector	
tabel 1. 8. a Overgangen in fracties		5. 1. b Aantal studenten in het hbo, RR91 t/m RR2017	
tabel 1. 8. b Overgangen in aantallen		5. 1. c Aantal studenten in het hbo, de ramingsonzekerheid	
tabel 1. 9 Ontwikkeling opleidingsniveaubevolking		5. 1. d Percentage vrouwen in het hbo	
		5. 1. e1 Aantal gediplomeerden in het hbo	
<b>pubpo18. ods:</b>		5. 1. e2 Aantal gediplomeerden hbo naar sector	
Tabel 2. 1. a Aantal leerlingen primair onderwijs		5. 1. f Aantal studenten in het hbo, naar leeftijd	
Tabel 2. 1. b Aantal leerlingen primair onderwijs in RR93 t/m RR2017		5. 2. a1 Instroom in het hbo	
Tabel 2. 1. c Aantal leerlingen primair onderwijs: de ramingsonzekerheid		5. 2. a2 Instroom in het hbo naar sector	
Tabel 2. 1. d Percentage meisjes in het primair onderwijs		5. 2. b Instroom in het hbo naar herkomst	
Tabel 2. 1. e Aantal leerlingen primair onderwijs, naar leeftijd		5. 3. a Uitstroom uit het hbo	
Tabel 2. 2. a Instroom primair onderwijs, naar onderwijssoort		5. 3. b Uitstroom uit het hbo, naar bestemming	
Tabel 2. 2. b Instroom primair onderwijs, naar onderwijssoort en herkomst			
Tabel 2. 3. a Uitstroom primair onderwijs, naar onderwijssoort		<b>pubwo18. ods:</b>	
Tabel 2. 3. b Uitstroom primair onderwijs, naar onderwijssoort en bestemming		6. 1. a1 Aantal studenten in het wo.	
		6. 1. a2 Aantal studenten in het wo naar sector en voltijd/deeltijd.	
<b>pubvo18. ods:</b>		6. 1. b Aantal studenten in het wo, RR91 t/m RR2017	
Tabel 3. 1. a Aantal leerlingen voortgezet onderwijs		6. 1. c Aantal studenten in het wo, de ramingsonzekerheid	
Tabel 3. 1. b Aantal leerlingen voortgezet onderwijs in RR93 t/m RR2017		6. 1. d Percentage vrouwen in het wo	
Tabel 3. 1. c Aantal leerlingen voortgezet onderwijs: de ramingsonzekerheid		6. 1. e1 Aantal gediplomeerden in het wo.	
Tabel 3. 1. d Percentage meisjes in het voortgezet onderwijs		6. 1. e2 Aantal gediplomeerden in het wo, naar sector.	
Tabel 3. 1. e Gediplomeerdenvoortgezetonderwijs		6. 1. f Aantal studenten in het wo, naar leeftijd.	
Tabel 3. 1. f Aantal leerlingen voortgezet onderwijs, naar leeftijd		6. 2. a1 Instroom in het wo, naar onderwijssoort.	
Tabel 3. 2. a Instroom voortgezet onderwijs, naar onderwijssoort		6. 2. a2 Eerstejaars HO-bachelor in het wo	
Tabel 3. 2. b Instroom voortgezet onderwijs, naar onderwijssoort en herkomst		6. 2. a3 Eerstejaars HO-master in het wo	
Tabel 3. 3. a Uitstroom voortgezet onderwijs, naar onderwijssoort		6. 2. b Instroom in het wo, naar onderwijssoort en herkomst.	
Tabel 3. 3. b Uitstroom voortgezet onderwijs, naar onderwijssoort en bestemming		6. 3. a Uitstroom uit wo naar onderwijssoort.	
		6. 3. b Uitstroom uit wo, naar onderwijssoort en bestemming	

## 8. 1. Inhoudsopgave stroomplaatjes (stromen18.ods)

### **OCW, voltijd**

PO	bao	155
	sbao	156
	so	157
	vso	158
VO	vo-lj1	159
	vo-lj2	160
	brj3	161
	vmbo-3	162
	vmbo-4	162
	havo-3	163
	havo-4	164
	vwo-3	165
	vwo-4	166
	vwo-5	167
	lwoo	168
	pro	169
MBO	bol_3/4	170
	bol_1/2	171
HBO	vt-hbo bachelor	172
	vt-hbo master	173
WO	voltijd-wo	174

### **OCW, deeltijd**

MBO	bol-dt	175
	bbl_3/4	175
	bbl_1/2	176
HBO	dt-hbo bachelor	177
	dt-hbo master	178
WO	deeltijd-wo	178

### **EZ**

vboa1	179
lwooa1	179
bola_3/4	180
bola_1/2	181
bbla	182
hao voltijd	183
woa1	185

## **Bijlage 1     Bronvermelding van gebruikte basisgegevens**

### **1.    Strategische stromen**

Dit betreft een deelverzameling uit de onderwijsmatrices 1983 tot en met 2017, bestaande uit een geselecteerd aantal herkomsten en bijbehorende stroomaantallen. Het betreft de volgende herkomsten: bao (naar groep), so, vso, de eerste twee gemeenschappelijke leerjaren in het vo, gediplomeerden voltijdonderwijs naar onderwijssoort, bevolking buiten alle onderwijs.

Bron :

1983 t/m 1990: CBS-onderwijsmatrices, met uitzondering van instroomgegevens van bbl (uit OVL-tellingen). Herkomst aantallen bao naar groep zijn geschat op basis van bestanden bao naar leeftijd.

1991 t/m 2016: DUO-onderwijsmatrices. Vanaf het jaar 2010 is een vernieuwde onderwijsmatrix gebruikt (zie hieronder).

2017-2018: Met ingang van dit jaar is het lwoo niet meer meegenomen als aparte strategische stroom. Door de dalende aantallen in het lwoo, als gevolg van een andere invulling via de samenwerkingsverbanden, is een aparte strategische stroom niet realistisch. Het lwoo is met ingang van 2017-2018 bij de strategische stroom van de afzonderlijke brugjaren gevoegd. De hierbij optredende minieme verschillen zijn in een aparte notitie aangegeven.

### **2.    Onderwijsmatrices 2010-2017**

De volledige DUO-onderwijsmatrix 2010 tot en met 2017, die door DUO in samenwerking en overleg met het CBS en het OCW-kerndepartement zijn geproduceerd.

Ten opzichte van oudere onderwijsmatrices is nu de specificatie van de onderwijssoorten in de herkomst- en bestemmingsdimensie sterk uitgebreid. Verder zijn nu naast geslacht ook als dimensies toegevoegd:

- a)     leeftijd (op basis van geboortejaren) en
- b)     etniciteit (= herkomstcategorie volgens de CBS-definitie, onderverdeeld in autochtoon, westers autochtoon en niet-westers allochtoon; wordt nu nog niet gebruikt in de raming).

Bron voor al deze stroomgegevens zijn BRON-bestanden; de op onderwijsnummers gebaseerde basisbestanden van DUO Groningen. Deze bestanden zijn door DUO Zoetermeer bewerkt tot "1-cijferbestanden", die voor de onderwijsmatrixproductie gekoppeld zijn met de 1-cijferbestanden van het voorafgaande schooljaar.

Omdat het BRON-bestand 2009-2010 voor het po nog niet compleet beschikbaar was, moesten de stroomgegevens van het po in onderwijsmatrix 2010 nog deels geschat worden. Onderwijsmatrix 2011 is de eerste onderwijsmatrix die volledig is gebaseerd op onderwijsnummergegevens.

### **3.    Telgegevens**

De telgegevens, dat wil zeggende per jaar getelde aantallen leerlingen en studenten, komen voort uit de hierboven genoemde 1-cijferbestanden. Ze maken als randtotalen onderdeel uit van de onderwijsmatrices. De aantallen leerlingen en studenten in 2017-2018 en aantallen gediplomeerden in 2016-2017 betreffen voorlopige tellingen.

### **4.    Bevolkingsraming**

Dit betreft de historische bevolkingsaantallen tot en met 1 januari 2017 van het CBS en de bevolkingsprognose 2017-2060.



## **Bijlage 2      Lijst met begrippen en afkortingen**

### **Begrippen**

Bestemming (bij uitstroom)

Onderwijskundige situatie (een onderwijssoort of "geen ow") van leerlingen, studenten en deelnemers in het volgend jaar.

Deelnemer      Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in het mbo.

Gediplomeerde

Persoon die tussen twee volgende peildata (1 oktober) één of meerdere diploma's heeft gehaald.

Geen ow      "Geen onderwijs", dus het deel van de bevolking dat in het betreffende jaar geen door OCW of EZ bekostigd voltijd- of deeltijdonderwijs volgt.  
Als de herkomst (bij instroom) = geen ow is, betekent dit dat men in het voorgaande jaar geen bekostigd onderwijs gevolgd heeft. Als de bestemming (bij uitstroom) = geen ow is, dan betekent dit dat men in het volgend jaar geen bekostigd onderwijs volgt.

Herkomst (bij instroom)

Onderwijskundige situatie (een onderwijssoort of "geen ow") van leerlingen, studenten en deelnemers in het voorafgaande jaar.

Instroom      Voor po, vo en mbo: degenen die in het voorgaande jaar niet waren ingeschreven in de betreffende onderwijssoort.  
Voor hbo en wo: degenen die nooit eerder waren ingeschreven in de betreffende onderwijssoort, de zgn. "eerstejaars hbo-Nederland", respectievelijk "eerstejaars wo-Nederland".  
Studenten die in het voorafgaande jaar niet waren ingeschreven in hbo of wo, maar wel in een eerder jaar, worden dus niet meegeteld in de instroom. Bij po, vo en mbo gebeurt dit wel.

Jaar      Schooljaar (in po of vo) of studiejaar (in mbo/hbo/wo).  
In deze publicatie wordt bij aantallen leerlingen, deelnemers en studenten een dubbele jaaraanduiding gebruikt. Bijvoorbeeld: 2000-2001 heeft bij leerlingen, deelnemers en studenten betrekking op de teldatum 1 oktober 2000. Bij gediplomeerden heeft 2000-2001 betrekking op de periode tussen 1 oktober 2000 en 1 oktober 2001.  
  
Voor instroom en uitstroom wordt in deze publicatie een enkele jaaraanduiding gebruikt om aan te geven in welk jaar de overgang tussen schoolsoorten plaatsvindt. Bijvoorbeeld: het jaar 2000 heeft bij instroom betrekking op degenen die op 1 oktober 2000 waren ingeschreven in de betreffende onderwijssoort en op 1 oktober 1999 niet in die onderwijssoort waren ingeschreven. Bij uitstroom heeft het jaar 2000 betrekking op degenen die op 1 oktober 1999 waren ingeschreven in de betreffende onderwijssoort en op 1 oktober 2000 niet in die onderwijssoort waren ingeschreven.

Leeftijd      Leeftijd die personen hebben op 31 december volgend op de peildatum van 1 oktober.

Leerling, student, deelnemer

Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in de betreffende onderwijssoort.

Leerling      Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in het po of vo.

Student	Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in het mbo, hbo of wo.
Uitstroom	Degenen die in het volgende jaar niet meer staan ingeschreven in de betreffende onderwijssoort.

### Afkortingen

De schoolsoorten hieronder vermeld zijn door OCW bekostigd onderwijs, tenzij anders is aangegeven.

AD	Associate degree
ALS	Adviesgroep Leerlingen- en Studentenramingen
aoc	agraris ch opleidingscentrum
avo/vbo	voortgezet onderwijs exclusief lwoo en pro
bao	basisonderwijs
bb(a)o	bevolking buiten alle onderwijs (= geen ow)
bbl	beroepsbegeleidende leerweg, exclusief groen onderwijs (leerlingwezen)
bbl 1,2	beroepsbegeleidende leerweg, niveau 1 en 2 (primaire opleidingen)
bbl 3,4	beroepsbegeleidende leerweg, niveau 3 en 4 (voortgezette opleidingen)
bbla	beroepsbegeleidende leerweg, sector groen
bol	beroepsopleidende leerweg, voltijd, exclusief groen onderwijs (het voormalig middelbaar beroepsonderwijs)
bol 1,2	beroepsopleidende leerweg, niveau 1 en 2 (de korte opleidingen in het mbo)
bol 3,4	beroepsopleidende leerweg, niveau 3 en 4 (de lange opleidingen in het mbo)
bola	beroepsopleidende leerweg, sector groen
bola 1,2	beroepsopleidende leerweg, sector groen, niveau 1 en 2
bola 3,4	beroepsopleidende leerweg, sector groen, niveau 3 en 4
bol-dt	beroepsopleidende leerweg in deeltijd
brj	brugjaren in het voortgezet onderwijs
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CEP	Centraal Economisch Plan
CLR	Coördinatiegroep Leerlingen Ramingen
CPB	Centraal Planbureau
CROHO	Centrale Registratie Opleidingen Hoger Onderwijs
DUO	Dienst Uitvoering Onderwijs
dt	deeltijd onderwijs
geen ow	geen onderwijs, dat deel van de bevolking dat geen door OCW bekostigd onderwijs volgt
hao	hoger onderwijs agrarisch (hbo-groen), voltijds
havo	hoger algemeen voortgezet onderwijs
havovwo3	het derde leerjaar van het havo en het vwo samen
havovwo4+	havo leerjaren 4+5 en vwo leerjaren 4+5+6
hbo	hoger beroepsonderwijs, voltijds
hbo-b	hbo bachelor
hbo bd hbo	bachelor diploma
hbo-m	hbo master
hbo md	hbo master diploma
hbobo	hbo sector opleiding leerkrachten bo (pabo), voltijds
hbovo	hbo sector opleiding leerkrachten vo, voltijds
hboe	hbo sector economie, voltijds
hbogm	hbo sector gedrag en maatschappij, voltijds
hbogz	hbo sector gezondheid, voltijds
hboo-M	hbo sector lerarenopleiding in de master-fase, voltijds (incl. hbo sector gezondheid in de master-fase, voltijds)
hbot	hbo sector techniek, voltijds
hbotc	hbo sector taal en cultuur, voltijds
hbotc-M	hbo sector opleidingen taal en cultuur in de master-fase, voltijds

ho	hoger onderwijs (hbo + wo)
Kennis/PSB	directie Kennis, afdeling Prognoses, Scenario's en Beleidsstatistiek
lj	leerjaar
lwoo	leerwegondersteunend onderwijs: onderdeel van het vmbo, kan beschouwd worden als de voortzetting van ivbo en vso-lom
lwooa	leerwegondersteunend onderwijs, sector groen
lwoo-t	leerwegondersteunend onderwijs, sector techniek
lwoo-v	leerwegondersteunend onderwijs, sector economie+verzorging
mavo	middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (oude naam voor vmbo-TL + vmbo-GL)
mbo	middelbaar beroepsonderwijs, vanaf 1997 bestaat deze uit bol + bbl
OCW	Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
ow	onderwijs
OLS	Ordinary Least Squares (kleinste kwadraten)
phao	deeltijd hoger agrarisch onderwijs (hbo-groen)
phavo	deeltijd havo
phbo	deeltijd hoger beroepsonderwijs
phbobo	deeltijd hbo sector opleiding leerkrachten bo
phbovo	deeltijd hbo sector opleiding leerkrachten vo
phboe	deeltijd hbo sector economie
phbogm	deeltijd hbo sector gedrag en maatschappij
phbogz	deeltijd hbo sector gezondheid
phbot	deeltijd hbo sector techniek
phbotc	deeltijd hbo sector taal en cultuur
phvwo	deeltijd havo en vwo (onderdeel van vavo)
pmavo	deeltijd mavo (onderdeel van vavo)
po	primair onderwijs (bao + sbao + (v)so)
pro	praktijkonderwijs: onderdeel van het vmbo, kan beschouwd worden als de voortzetting van vso-mlk
proa	praktijkonderwijs, sector groen
pvwo	deeltijd vwo (onderdeel van vavo)
RPA	regionaal platform arbeidsmarkt
RR. .	referentieraming met . . het betreffende jaar
sbao	speciaal basisonderwijs, kan beschouwd worden als de voortzetting van de schoolsoorten so-lom en so-mlk
SCP	Sociaal Cultureel Planbureau
so	speciaal onderwijs
so-lom	speciaal onderwijs, schoolsoort lom (leer- en opvoedingsmoeilijkheden), is met ingang van 1999/00 opgenomen in het sbao
so-mlk	speciaal onderwijs, schoolsoort mlk (moeilijk lerende kinderen), is met ingang van 1999/00 opgenomen in het sbao
so-wec	(overig) speciaal onderwijs, vallend onder de Wet op de Expertise Centra
svo-lom	zie: vso-lom
svo-mlk	zie: vso-mlk
vavo	voorgezet algemeen volwassenenonderwijs
vbo	voorbereidend beroepsonderwijs (oude naam voor vmbo-KL + vmbo-BL)
vboa	voorbereidend beroepsonderwijs, sector groen
vbo-ev	voorbereidend beroepsonderwijs, sector economie en verzorging
vbo-t	voorbereidend beroepsonderwijs, sector techniek
vmbo	voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs, ingevoerd in 1999/00, kan beschouwd worden als de voortzetting van mavo en vbo
vmbo-BL	vmbo basisberoepsgerichte leerweg
vmbo-GL	vmbo gemengde leerweg
vmbo-KL	vmbo kaderberoepsgerichte leerweg
vmbo-TL	vmbo theoretische leerweg
vmbo3+	vmbo, leerjaren 3 en hoger (inclusief VM2)

VM2	vmbo/mbo2
vo	voortgezet onderwijs
vo-gem.	vmbo, havo en vwo leerjaren 1 tot en met 2 en het gemeenschappelijke derde brugjaar
vo-2	havo en vwo leerjaren 4 en hoger, tweede fase voortgezet onderwijs
vso	voortgezet speciaal onderwijs
vso-lom	voortgezet speciaal onderwijs, schoolsoort lom (leer- en opvoedings-moeilijkheden), is met ingang van 1999/00 opgenomen in het vmbo (met name het lwoo)
vso-mlk	voortgezet speciaal onderwijs, schoolsoort mlk (moeilijk lerende kinderen), is met ingang van 1999/00 opgenomen in het vmbo (met name het pro)
vso-wec	(overig) voortgezet speciaal onderwijs, vallend onder de Wet op de Expertise Centra
vt	voltijd
vwo	voorbereidend wetenschappelijk onderwijs
wo	wetenschappelijk onderwijs
wo-b	wo bachelor
wobd	wo bachelor-diploma
wo-m	wo master
wo md wo	master- of doctoraal-diploma
wo-1	eerstejaars wo-Nederland, d. w. z. ingeschrevenen in wo die nooit eerder in het wo waren ingeschreven
woa	wetenschappelijk onderwijs, sector groen
woe	wetenschappelijk onderwijs, sector economische wetenschappen
wogm	wetenschappelijk onderwijs, sector gedrags- en maatschappijwetenschappen
wogz	wetenschappelijk onderwijs, sector gezondheidszorg
wogz-PM	wetenschappelijk onderwijs, postdoctorale opleidingen gezondheidszorg
won	wetenschappelijk onderwijs, sector natuurwetenschappen
won-PM	wetenschappelijk onderwijs, postdoctorale opl. natuurwetenschappen
woo-PM	wetenschappelijk onderwijs, postdoctorale lerarenopleiding
wor	wetenschappelijk onderwijs, sector rechten
wotc	wetenschappelijk onderwijs, sector taal en cultuur
wote	wetenschappelijk onderwijs, sector techniek
wsns	weer samen naar school
wv	waarvan

Toevoegingen aan afkortingen:

- Een nummer achter een van de afkortingen geeft het rangnummer van een leerjaar of inschrijvingsjaar aan, met uitzondering van vo-2 en bol(a)\_1/2, bol(a)\_3/4, bbl(a)\_1/2 en bbl(a)\_3/4.
- Een (-)d achter een afkorting betreft gediplomeerde leerlingen of studenten.

### **Bijlage 3      Ledenlijst ALS**

Prof. dr. B. Bakker(voorzitter ALS), Vrije Universiteit  
E. C. M. Rentinck Ministerie OCW, Kennis  
C. van Duin, Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)  
F. A. M. van Erp, Centraal Planbureau (CPB)  
F. Cörvers, Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA)  
A. H. de Jong, Planbureau van de Leefomgeving (PBL)  
L. J. Herweijer, Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP)  
M. Ruitenbeek, PO-raad  
N. van Zuylen, VO-raad  
P. Veelenturf, MBO-raad  
J. Scheele, Vereniging Hogescholen  
F. Altenburg, Vereniging Hogescholen / Hanzehogeschool Groningen  
J. N. van Yperen, Vereniging van Universiteiten (VSNU)  
R. A. Vermeulen, Vereniging van Universiteiten (VSNU)/ Universiteit Leiden  
A. Brouwer, Ministerie Financiën (waarnemend lid)  
A. Rutten, Ministerie OCW, DUO  
J. Risberg, Ministerie OCW, FEZ  
M. van der Hoeven, Ministerie OCW, FEZ  
A. J. Gras, Ministerie OCW, Kennis

## **Bijlage 4      Lijst met begrippen en afkortingen**

### ***Begrippen***

Bestemming	(bij uitstroom) Onderwijskundige situatie (een onderwijssoort of "geen ow") van leerlingen, studenten en deelnemers in het volgend jaar.
Deelnemer	Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in het mbo.
Gediplomeerde	Persoon die tussen twee volgende peildata (1 oktober) een of meerdere diploma's heeft gehaald.
Geen ow	Geen onderwijs, dus dat deel van de bevolking dat in het betreffende jaar geen door OCW of EZ bekostigd voltijd of deeltijd onderwijs volgt. Dus als de herkomst (bij instroom) = geen ow, dan betekent dit dat men in het voorgaande jaar geen bekostigd onderwijs gevolgd heeft. Als de bestemming (bij uitstroom) = geen ow, dan betekent dit dat men in het volgend jaar geen bekostigd onderwijs volgt.
Herkomst (bij instroom)	Onderwijskundige situatie (onderwijssoort of "geen ow") van leerlingen/studenten/deelnemers in het voorafgaande jaar.
Instroom	Voor po, vo en mbo: degenen die in het voorgaande jaar niet waren ingeschreven in de betreffende onderwijssoort. Voor hbo en wo: degenen die nooit eerder waren ingeschreven in de betreffende onderwijssoort, de zgn. "eerstejaars hbo-Nederland" resp. "eerstejaars wo-Nederland".  Degenen die in het voorafgaande jaar niet waren ingeschreven in het hbo respectievelijk wo maar wel in een eerder jaar worden dus niet meegeteld in de instroom, bij po, vo en mbo gebeurt dit wel.
Jaar	Schooljaar (in po of vo) of studiejaar (in mbo/hbo/wo). In deze publicatie wordt bij aantallen leerlingen/deelnemers/studenten een dubbele jaaraanduiding gebruikt. Bijvoorbeeld: 2000/01 heeft bij leerlingen/deelnemers/studenten betrekking op de teldatum 1 oktober 2000. Bij gediplomeerden heeft 2000/01 betrekking op de periode tussen 1 oktober 2000 en 1 oktober 2001.  Voor instroom en uitstroom wordt in deze publicatie een enkele jaaraanduiding gebruikt om aan te geven in welk jaar de overgang tussen schoolsoorten plaatsvindt. Bijvoorbeeld: het jaar 2000 heeft bij instroom betrekking op degenen die op 1 oktober 2000 waren ingeschreven in de betreffende onderwijssoort en op 1 oktober 1999 niet in die onderwijssoort waren ingeschreven. Bij uitstroom heeft het jaar 2000 betrekking op degenen die op 1 oktober 1999 waren ingeschreven in de betreffende onderwijssoort en op 1 oktober 2000 niet in die onderwijssoort waren ingeschreven.
Leeftijd	Leeftijd zoals personen deze hebben op 31 december volgend op de peildatum van 1 oktober.
Leerling/student/deelnemer	Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in de betreffende onderwijssoort.
Leerling	Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in het po of vo.

Student	Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in het hbo of wo.
Uitstroom	Degenen die in het volgende jaar niet meer staan ingeschreven in de betreffende onderwijssoort.

### **Afkortingen**

De schoolsoorten hieronder vermeld zijn door OCW bekostigd onderwijs tenzij anders is aangegeven.

ALS	Adviesgroep Leerlingen- en Studentenramingen
avo/vbo	voortgezet onderwijs exclusief lwoo en pro
bao	basisonderwijs
bbao	bevolking buiten alle onderwijs (= geen ow)
bbl	beroepsbegeleidende leerweg, exclusief groen onderwijs (leerlingwezen)
bbl_1/2	beroepsbegeleidende leerweg, niveau 1 en 2 (primaire opleidingen)
bbl_3/4	beroepsbegeleidende leerweg, niveau 3 en 4 (voortgezette opleidingen)
bbla	beroepsbegeleidende leerweg, sector groen; bekostigd door EZ
bol	beroepsopleidende leerweg, voltijd, exclusief groen onderwijs (het voormalig middelbaar beroepsonderwijs)
bol_1/2	beroepsopleidende leerweg, niveau 1 en 2 (de korte opleidingen in het mbo)
bol_3/4	beroepsopleidende leerweg, niveau 3 en 4 (de lange opleidingen in het mbo)
bola	beroepsopleidende leerweg, sector groen; bekostigd door EZ
bola_1/2	beroepsopleidende leerweg, sector groen, niveau 1 en 2 ; bekostigd door EZ
bola_3/4	beroepsopleidende leerweg, sector groen, niveau 3 en 4 ; bekostigd door EZ
bol-dt	beroepsopleidende leerweg in deeltijd
brj	brugjaren in het voortgezet onderwijs
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CEP	Centraal Economisch Plan
CLR	Coördinatiegroep Leerlingen Ramingen
CPB	Centraal Planbureau
CROHO	Centrale Registratie Opleidingen oger Onderwijs
DUO	Dienst Uitvoering Onderwijs (voorheen Centrale Financiën Instellingen + Informatie Beheer Groep)
dt	deeltijd onderwijs
EZ	Ministerie van Economische Zaken
geenow	geen onderwijs, dat deel van de bevolking dat geen door OCW of EZ bekostigd onderwijs volgt
hao	hoger agrarisch onderwijs (hbo-groen), voltijds; bekostigd door EZ
havo	hoger algemeen voortgezet onderwijs
havovwo3	het derde leerjaar van het havo en het vwo samen
havovwo4+	havo leerjaren 4+5 en vwo leerjaren 4+5+6
hbo	hoger beroepsonderwijs, voltijds
hbo-b	hbo bachelor
hbo bd	hbo bachelor diploma
hbo-m	hbo master
hbo md	hbo master diploma
hbobo	hbo sector opleiding leerkrachten bo (pabo), voltijds
hbovo	hbo sector opleiding leerkrachten vo, voltijds
hboe	hbo sector economie, voltijds
hbogm	hbo sector gedrag en maatschappij, voltijds
hbogz	hbo sector gezondheid, voltijds
hboo-M	hbo sector lerarenopleiding in de master-fase, voltijds (incl. hbo sector gezondheid in de master-fase, voltijds)
hbot	hbo sector techniek, voltijds
hbotc	hbo sector taal en cultuur, voltijds
hbotc-M	hbo sector opleidingen taal en cultuur in de master-fase, voltijds

ho	hoger onderwijs (hbo + wo)
ivbo	individueel voorbereidend beroepsonderwijs (oude naam voor lwoo)
Kennis/PSB	directie Kennis, afdeling Prognoses, Scenario's en Beleidsstatistiek
LGF	Leerlinggebonden financiering (voor leerlingen die onderwijs volgen in het basisonderwijs in plaats van in het speciaal onderwijs)
lj	leerjaar
lwoo	leerwegondersteunend onderwijs: onderdeel van het vmbo, kan beschouwd worden als de voorzetting van ivbo en vso-lom
lwooa	leerwegondersteunend onderwijs, sector groen; bekostigd door EZ
lwoo-t	leerwegondersteunend onderwijs, sector techniek
lwoo-v	leerwegondersteunend onderwijs, sectoreconomie+verzorging
lwoo-i	leerwegondersteunend onderwijs, intersectorale opleiding
mavo	middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (oude naam voor vmbo-TL + vmbo-GL)
mbo	middelbaar beroepsonderwijs, vanaf 1997 bestaat deze uitbol + bbl
OCW	Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
ow	onderwijs
OLS	OrdinaryLeast Squares (kleinste kwadraten)
phao	deeltijd hoger agrarisch onderwijs (hbo-groen); bekostigd door EZ
phavo	deeltijd havo
phbo	deeltijd hoger beroepsonderwijs
phbobo	deeltijd hbo sector opleiding leerkrachten bo
phbovo	deeltijd hbo sector opleiding leerkrachten vo
phboe	deeltijd hbo sector economie
phbogm	deeltijd hbo sector gedrag en maatschappij
phbogz	deeltijd hbo sector gezondheid
phbot	deeltijd hbo sector techniek
phbotc	deeltijd hbo sector taal en cultuur
phvwo	deeltijd havo en vwo (onderdeel van vavo)
pmavo	deeltijd mavo (onderdeel van vavo)
po	primair onderwijs (bao+sbao + (v)so)
pro	praktijkonderwijs: onderdeel van het vmbo, kan beschouwd worden als de voorzetting van vso-mlk
proa	praktijkonderwijs, bekostigd door EZ
pvwo	deeltijd vwo (onderdeel van vavo)
RPA	regionaal platform arbeidsmarkt
RR. .	referentieraming met . . het betreffende jaar
sbao	speciaal basisonderwijs, kan beschouwd worden als de voortzetting van de schoolsoorten so-lom en so-mlk
SCP	Sociaal Cultureel Planbureau
so	speciaal onderwijs
so-lom	speciaal onderwijs, schoolsoort lom (leer- en opvoedingsmoeilijkheden), is met ingang van 1999/00 opgenomen in het sbao
so-mlk	speciaal onderwijs, schoolsoort mlk (moeilijk lerende kinderen), is met ingang van 1999/00 opgenomen in het sbao
svo-lom	zie: vso-lom
svo-mlk	zie: vso-mlk
vavo	voorgezet algemeen volwassenenonderwijs
vbo	voorbereidend beroepsonderwijs (oude naam voor vmbo-KL + vmbo-BL)
vboa	voorbereidend beroepsonderwijs, sector groen; bekostigd door EZ
vbo-ev	voorbereidend beroepsonderwijs, sector economie en verzorging
vbo-t	voorbereidend beroepsonderwijs, sector techniek
vmbo	voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs, ingevoerd in 1999/00, kan beschouwd worden als de voortzetting van mavo en vbo
vmbo-BL	vmbo basisberoepsgerichte leerweg
vmbo-GL	vmbo gemengde leerweg
vmbo-KL	vmbo kaderberoepsgerichte leerweg



vmbo-TL	vmbo theoretische leerweg
vmbo3+vmbo	leerjaar 3 en hoger (inclusief VM2)
VM2	vmbo/mbo2
vo	voortgezet onderwijs
vo-gemeens.	vmbo, havo en vwo leerjaren 1 t/m 2 en het gemeenschappelijke derde brugjaar
vo-2	havo en vwo leerjaren 4 en hoger, tweede fase voortgezet onderwijs
vso	voortgezet speciaal onderwijs
vso-lom	voortgezet speciaal onderwijs, schoolsoort lom (leer- en opvoedingsmoeilijkheden), is met ingang van 1999/00 opgenomen in het vmbo (met name het lwoo)
vso-mlk	voortgezet speciaal onderwijs, schoolsoort mlk (moeilijk lerende kinderen), is met ingang van 1999/00 opgenomen in het vmbo (met name het pro)
vso	(overig) voortgezet speciaal onderwijs, vallend onder de Wet op de Expertise Centra
vt	voltijd
vwo	voorbereidend wetenschappelijk onderwijs
wo	wetenschappelijk onderwijs
wo-b	wo bachelor
wobd	wo bachelor-diploma
wo-m	wo master
wo md	wo master- of doctoraaldioma
wo-1	eerstejaars wo-Nederland, d. w. z. ingeschreven in wo die nooit eerder in het wo waren ingeschreven
woa	wetenschappelijk onderwijs, sector groen; bekostigd door EZ
woe	wetenschappelijk onderwijs, sector economische wetenschappen
wogm	wetenschappelijk onderwijs, sector gedrags- en maatschappijwetenschappen
wogz	wetenschappelijk onderwijs, sector gezondheidszorg
wogz-PM	wetenschappelijk onderwijs, postdoctorale opleidingen gezondheidszorg
won	wetenschappelijk onderwijs, sector natuurwetenschappen
won-PM	wetenschappelijk onderwijs, postdoctorale opl. natuurwetenschappen
woo-PM	wetenschappelijk onderwijs, postdoctorale lerarenopleiding
wor	wetenschappelijk onderwijs, sector rechten
wotc	wetenschappelijk onderwijs, sector taal en cultuur
wote	wetenschappelijk onderwijs, sector techniek
wsns	weer samen naar school
wv	waarvan

Toevoegingen aan afkortingen:

Een nummer achter een van de afkortingen geeft het rangnummer van een leerjaar of inschrijvingsjaar aan (met uitzondering van vo-2 en bol(a) 1/2, bol(a) 3/4, bbl(a) 1/2 en bbl(a) 3/4).

Een (-)d achter een afkorting geeft aan dat het gediplomeerde leerlingen of studenten betreft.

## **Bijlage 5      Opstellers van deze publicatie**

Deze publicatie is opgesteld door de afdeling Kennis/PSB van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Aan de gegevensbasis en de productie van de raming hebben de volgende personen meegewerkt:

- E. C. M. Rentinck (Kennis/PSB)
- A. Rutten (DUO/INP)

De raming is vastgesteld door Fons Dingelstad, directeur Kennis. De publicatie is gecoördineerd door de Coördinatiegroep Leerlingen Ramingen (CLR), hiervan zijn lid:

- A. J. Gras (Kennis/PSB, voorzitter)
- E. L. de Mik (PO)
- A. G. Gaasbeek (VO)
- M. J. Goedhart, S. van Westen (MBO)
- E. A. J. Meeuwsen, L. de Paepe (HO&S)