

rapport

Referentieramingen 2020

Versie 1.2

Datum 13 juli 2020

Status Definitief

Colofon

Projectnaam	Referentieramingen 2020
Versienummer	1.2
Projectleider	Sahar Haj Kasem
Contactgegevens	referentieramingen@minocw.nl

Auteurs	Hendri Adriaens
	Cas van den Bogaard
	Sahar Haj Kasem
	Meindert Heres Hoogerkamp
	Thijs Noordzij
	Arrian Rutten
	Willemijn Schramp-Van Til
	Lisa Wobbles

Samenvatting

De verwachte onderwijsdeelname is in de ramingen van dit jaar hoger dan vorig jaar geraamd. In 2020 gaat het om 27.600 leerlingen (+0,7%), oplopend tot rond de 60.000 vanaf 2023 (circa +1,7%). Dit heeft twee oorzaken: de bevolkingsprognose van het CBS en de leerling- en studententellingen van 1 oktober jl. van DUO.

De bevolkingsprognose van het CBS van 2019 raamt fors meer inwoners van Nederland. Dit geldt ook voor leeftijden die veel onderwijs volgen, de leeftijdscategorie 4- tot 25-jaar. Dit heeft gevolgen voor de referentieramingen van dit jaar. De leerlingen- en studentenaantallen in bijna alle (deel)sectoren zijn in de voorliggende ramingen omhoog bijgesteld ten opzichte van RR2019.

De tellingen van DUO van 1 oktober 2019 leiden ook tot meer verwachte studenten in het Nederlandse bekostigd onderwijs. Het ramingsmodel gaat uit van stroomkansen: de kans om in, door of uit het onderwijs te stromen. De verwachte stroomkansen stellen we jaarlijks op aan de hand van de tellingen. Als de instroom wat hoger blijkt dan vorig jaar verwacht, of de uit- of doorstroom wat lager, dan leidt dit tot een positieve bijstelling van de ramingen. De onderwijsdeelname is hierdoor met name in de eerste ramingsjaren wat hoger.

Primair onderwijs

De ramingen voor het primair onderwijs (po) zijn voor 2019 nauwkeurig gebleken: het totaal aantal leerlingen wijkt 0,1% af van de verwachting van vorig jaar. Dit percentage geldt ook voor het reguliere basisonderwijs, de grootste groep in het po, en het speciaal onderwijs. Het speciaal basisonderwijs is 0,7% kleiner gebleken dan geraamd, terwijl het voortgezet speciaal onderwijs 1,0% meer leerlingen telde dan verwacht.

Doordat het CBS meer immigratie en geboorten raamt, verwachten we in deze referentieraming meer kinderen in het po dan vorig jaar geraamd. De ontwikkelingen in het po hangen namelijk nauw samen met het inwonertal van 4- tot 11-jarigen, omdat bijna iedereen in deze leeftijd naar school gaat. Het gaat om 3.600 (+0,2%) leerlingen in 2020 oplopend tot 18.300 leerlingen in 2024 (+1,3%).

Het grootste deel van deze bijstelling zit in het reguliere basisonderwijs, omdat dit de grootste categorie is. De bijstelling is relatief het grootst in het (voortgezet) speciaal onderwijs. In het speciaal basisonderwijs (sba) verwachten we in RR2020 juist minder leerlingen dan vorig jaar.

Voortgezet onderwijs

Het gerealiseerde aantal leerlingen in het voortgezet onderwijs (vo) komt vrijwel exact overeen met het geraamde aantal. Het havo en vwo waren wat kleiner dan geraamd, terwijl het voortgezet middelbaar beroepsonderwijs (vmbo) en het praktijkonderwijs (pro) wat groter bleken.

Het aantal leerlingen in vo zal de komende jaren dalen. In 2019 telden de middelbare scholen 956.900 leerlingen. Deze daling is ingezet toen het vo meer dan 1.000.000 leerlingen telde. In de laatste jaren van komend decennium zal het aantal leerlingen naar verwachting onder de 900.000 komen. De daling is iets minder dan vorig jaar geraamd.

Ten opzichte van RR2019 verwachten we met name meer leerlingen in de brugjaren en in het vmbo. Aan het eind van de brugjaren gaan wat meer leerlingen naar het vmbo b/k en wat minder dan voorheen geraamd naar het vmbo g/t, havo en vwo. Het totale aandeel van havo en vwo op het geheel van het vo blijft naar verwachting nog wel toenemen, maar minder snel dan vorig jaar geraamd.

Vavo roc

Het aantal vavoleerlingen aan een roc varieerde de afgelopen jaren tussen de 6.200 en de 9.100. We verwachten dat dit aantal van 8.400 in 2019 zal afnemen naar 7.500 in 2024.

Het aantal vavoleerlingen aan roc's in 2019 was in de vorige raming met 300 leerlingen overschat. Voor 2020 wordt RR2020 met een vergelijkbaar aantal leerlingen omlaag bijgesteld. Daarna neemt het verschil tussen de raming van vorig jaar en de huidige raming af tot ze vrijwel gelijk zijn.

Middelbaar beroepsonderwijs

Het gerealiseerde aantal studenten in het mbo in 2019 was 4.400 (+0,9%) hoger dan vorig jaar geraamd. Met name de beroepsopleidende leerweg (bol) was met 13.500 (+3,8%) meer studenten groter dan vorig jaar ingeschat. De beroepsbegeleidende leerweg (bbl) was juist kleiner dan verwacht met -9.100 (-6,6%) minder studenten.

Ten opzichte van vorig jaar, ramen we in de komende jaren meer leerlingen in het mbo. Hoewel ook in deze sector een daling in studentenaantallen wordt verwacht, is deze minder sterk dan in RR2019. In 2020 verwachten we nog 500.200 mbo-ers, waarna het mbo naar verwachting zal krimpen tot 477.000 studenten in 2024.

De verwachte stijging van de werkloosheid die CPB verwacht leidt tot een verschuiving van de verhouding tussen bol en bbl, waarbij er meer bol- en minder bbl-studenten verwacht worden.

We ramen nu ten opzichte de vorige ramingen 10.800 meer studenten in bol in 2020, oplopend tot 19.700 in 2024. Hierdoor verandert bol vanaf 2020 nauwelijks van omvang. Bbl zal naar verwachting gaan krimpen. Dit heeft te maken met de leerlingdaling die in het po al jaren geleden is ingezet en inmiddels ook het vo en mbo bereikt heeft. Maar ook de correctie voor de verwachte toenemende werkloosheid speelt een rol in deze daling.

Hoger beroepsonderwijs

In het hbo was sprake van een onderraming van 12.200 (2,7%) studenten. 7.500 hiervan zijn voltijdbachelorstudenten, veruit de grootste groep in het hbo. In relatieve zin is het associate degree (ad) harder gegroeid dan geraamd. Dit is een onderwijstype dat sterk in opkomst is.

De verwachtingen van studentenaantallen in alle hbo-typen zijn omhoog bijgesteld. Het verschil bedraagt 14.400 (3,2%) in 2020 oplopend tot 22.500 (+5,3%) in 2024. Met name de hogere instroom van personen die het jaar er voor geen onderwijs volgden neemt toe. Ook hier draagt de bevolkingsprognose aan bij. De instroom van mbo-bolgediplomeerden was lager dan geraamd en ook in de prognoses omlaag bijgesteld. Voltijdopleidingen worden populairder, terwijl de deeltijdvarianten minder in trek zijn.

Wetenschappelijk onderwijs

Ook in het wo was er in 2019 sprake van een onderraming van 4.700 (+1,6%) studenten, verspreid over de bachelor en master, voltijd en deeltijd. Met name de instroom in de bachelor van hbo'ers en niet-studenten bleek hoger. De doorstroom van wo-bachelor en hbo naar wo-master is ook hoger gebleken dan in RR2019 geraamd.

In RR2020 liggen de verwachte studentenaantallen in het voltijd-wo in de komende jaren hoger dan in RR2019. In de bachelor is de grootste bijstelling in 2020: 1.900 (+1,0%) studenten. Daarna neemt dit jaarlijks af. Deze bijstelling bestaat hoofdzakelijk uit hbo'ers en personen van buiten het bekostigd onderwijs. De instroom van vwo-gediplomeerden is in de nieuwe ramingen juist wat lager.

In de master is de bijstelling 1.700 (+1,6%) studenten komend jaar. Met name de instroom vanuit de hbo- en wo-bachelor is wat hoger. In 2024 is de bijstelling minimaal en daarna zelfs negatief.

Internationale studenten

In het hbo tellen zijn 35.000 internationale studenten geteld en in het wo 64.200 internationale studenten. Dit zijn er respectievelijk 1.300 (3,7%) en 3.000 (5,0%) meer dan in RR2019 geraamd. In de komende jaren verwachten we dat de trend in deelnamecijfers doorzet. In RR2020 is deze verwachting omhoog bijgesteld.

Voorwoord

De Referentieramingen 2020 (RR2020) presenteren de verwachte ontwikkeling van het aantal leerlingen en studenten aan instellingen voor bekostigd onderwijs voor de jaren tot en met 2035. De ramingen dienen als onderbouwing voor de begroting van het ministerie van OCW. Over de methoden wordt geadviseerd door de Adviesgroep Leerlingen- en Studentenramingen¹ (ALS). Op 26 november 2019 zijn de methoden voor RR2020 met de ALS afgestemd.

De Referentieramingen zijn beleidsarme ramingen, wat betekent dat effecten van (toekomstig) beleid (bijvoorbeeld op het gebied van internationale studenten en een Leven Lang Leren) niet worden doorberekend, tenzij daar zwaarwegende gronden voor zijn. Dit jaar zijn zulke beleidscorrecties niet toegepast omdat de gronden daarvoor niet zwaarwegend genoeg zijn. Hiertoe is besloten in overleg met de directies van OCW die zijn vertegenwoordigd in de Coördinatiegroep Leerlingen Ramingen (CLR).

De ramingen zijn tot stand gekomen en vastgesteld vóór de uitbraak van COVID-19 in Nederland en de daaropvolgende maatregelen. Er is dus ook geen rekening gehouden met de mogelijke effecten daarvan op de onderwijsdeelname. Dit onderwerp heeft de aandacht van de auteurs van de Referentieramingen. Separate analyses volgen om mogelijke effecten van COVID-19 op onderwijsdeelname te schatten. Deze worden ook voorgelegd aan de ALS.

Dit rapport licht de ramingen toe. De onderliggende cijfers (met meer detail) kunt u vinden in de publicatietabellen per onderwijssector die met dit rapport worden vrijgegeven op <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/07/13/referentieraming-ocw-2020>.

¹ Voor de leden van de ALS zie Bijlage D Ledenlijst ALS

Commentaar ALS

De Adviesgroep Leerlingen- en Studentenramingen (ALS) adviseert onder andere over de methodiek van de referentieramingen en het verstrekken van informatie hierover, zoals in de voorliggende publicatie. De ALS is vooraf betrokken bij de ramingsmethodiek, terwijl de beoordeling van de voorliggende resultaten plaatsvindt nadat deze zijn gebruikt in de voorbereiding van de rijksbegroting. Het commentaar van de adviesgroep is verwerkt in het rapport.

De ALS adviseert om de methodiek van de referentieramingen in de toekomst verder te verbeteren. OCW heeft hiervoor het afgelopen jaar twee werkgroepen met leden van de ALS en het Ministerie ingesteld. In de ene werkgroep wordt onderzoek verricht naar het rekenmodel, de betrouwbaarheid en de correctie op deelname aan het mbo aan de hand van verwachte werkloosheidscijfers. In de andere wordt gekeken naar de raming van het aantal internationale studenten in het hoger onderwijs. De werkgroepen hebben verfijningen van de bestaande methoden opgeleverd, zoals in het schatten van de betrouwbaarheidsintervallen en extrapolaties van stroomfracties.

De plausibiliteit van de raming van internationale studenten blijft een belangrijk aandachtspunt. De ALS stelt dat de raming van internationale studenten waarschijnlijk te hoog is omdat de groei van de laatste twaalf jaren is geëxtrapoleerd zonder rekening te houden met de aanpassing van het beleid van instellingen. Op grond van de maatschappelijke discussie over buitenlandse studenten en vanwege de Wet Taal en Toegankelijkheid is een rem op de groei te verwachten. De ALS adviseert nader te onderzoeken of beleidswijzigingen (zoals de Wet taal en toegankelijkheid) aanleiding geven de verwachtingen van instroom van internationale studenten bij te stellen.

Ook vraagt de ALS aandacht voor de herhaalde onderschatting van studentenaantallen in het ho en met name in het wo. Mogelijk is de ramingssystematiek onvoldoende aangepast om deze in de toekomst te voorkomen.

Het ministerie heeft voorstellen gedaan om meer zicht te krijgen op de ontwikkeling van de aantallen van studenten in het hoger onderwijs en de internationale studenten in het bijzonder. Deze voorstellen worden verder uitgewerkt en getoetst voor de volgende raming.

Ook werkt het ministerie in samenspraak met de ALS aan een alternatieve correctie voor werkloosheid op deelname aan het mbo. Deze heeft als doel de nauwkeurigheid en stabiliteit van de ramingen voor het mbo te verhogen.

Inhoud

Colofon	2
Samenvatting	3
Voorwoord	6
Commentaar ALS	7
Inhoud	8
1 Ramingen	9
1.1 Wijzigingen in bronbestanden	9
1.2 Wijzigingen in tabellen	9
1.3 Ramingen.....	10
1.4 Nieuwe gegevens in RR2020	14
1.5 Opbouw van de raming	20
2 Methoden	23
2.1 Techniek van de referentieraming.....	23
2.2 Betrouwbaarheid	28
3 Sectoren	34
3.1 Onderwijsdeelname naar sector en leeftijd	34
3.2 Primair onderwijs	36
3.3 Voortgezet onderwijs	42
3.4 Vavo roc.....	50
3.5 Middelbaar beroepsonderwijs	51
3.6 Hoger beroepsonderwijs.....	62
3.7 Wetenschappelijk onderwijs.....	75
4 Bijlage A Grafieken en tabellen	85
4.1 Grafieken	85
4.2 Tabellen	86
5 Bijlage B Bronvermelding van gebruikte basisgegevens	88
5.1 Onderwijsmatrices.....	88
5.2 Bevolkingsprognoses	89
5.3 Raming van de werkloosheid.....	89
6 Bijlage C Lijst met begrippen en afkortingen	90
6.1 Begrippen.....	90
6.2 Afkortingen.....	91
7 Bijlage D Ledenlijst ALS	95
8 Bijlage E Opstellers van deze publicatie	96

1 Ramingen

1.1 Wijzigingen in bronbestanden

De onderwijsmatrix is naast de bevolkingsprognose de belangrijkste bron voor de productie van de referentieraming. De onderwijsmatrix is gedetailleerd en bevat gegevens op een lager niveau dan de stroomgegevens zoals toegepast in de referentieraming.

Er zijn aanpassingen in de onderwijsmatrix gedaan. Dat leidt tot kleine aanpassingen, ook in voorgaande jaren. Door deze wijzigingen in de input wijzigt in zeer geringe mate de output van de referentieraming.

In de onderwijsmatrix zijn voor Referentieraming 2020 de volgende aanpassingen gedaan:

- Voor het basisonderwijs en (voortgezet) speciaal onderwijs zijn er minder uitsplitsingen.
- Vanaf 2015 wordt basiseducatie/NT2 niet meer geteld. Basiseducatie tot en met 2014 wordt nu in de onderwijsmatrices geteld als bevolking buiten het bekostigd onderwijs;
- Omdat het achtergrondkenmerk "migratieachtergrond" niet wordt gebruikt als variabele bij het maken van de referentieraming, is migratieachtergrond ook niet meer onderscheiden in de onderwijsmatrix.

1.2 Wijzigingen in tabellen

Het voortgezet algemeen volwassenenonderwijs aan niet-vo leerlingen wordt vanaf dit jaar opgenomen in de tabellen. Leerlingen die vo uitbesteedt aan het mbo voor een vavo-opleiding stonden al in de tabellen bij vo, maar de vavo-leerlingen die direct bij een mbo-instelling ingeschreven stonden niet. Voor deze studenten hebben we de categorie vavo roc toegevoegd aan de tabellen over aantallen leerlingen en studenten. Ook de diplomeringscategorie vavo roc is toegevoegd.

Brugjaar 3 is dit jaar opgenomen in havo/vwo 3 en niet langer in vo 1-2. Het gaat om ongeveer 5.600 leerlingen in 2019.

Diplomeringen van de wo-postmaster worden voortaan geteld bij de wo-masterdiplomeringen. Het gaat in 2019 om ongeveer 700 diplomeringen.

Dit jaar behandelen alle tabellen de uiteindelijke ramingsresultaten. In voorgaande ramingsrapportages werden de ramingen uitgesplitst naar meerdere typen (standaard, autonoom, beleid en begroting). De tussenstappen worden enkel besproken in paragraaf 1.5. Net als vorig jaar vinden er geen begrotingscorrecties plaats.

1.3

Ramingen

Tabel 1 Referentieraming 2020, leerlingen/studenten (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
bao	1405,6	1396,4	1386,1	1376,0	1366,6	1358,5	1355,9	1358,0	1361,9
sbao	34,9	35,7	36,4	36,7	36,9	37,0	37,1	37,2	37,3
so-wec	30,9	32,1	33,4	34,5	35,4	36,1	36,6	37,1	37,5
vso-wec	37,3	37,6	37,9	38,4	39,0	39,8	40,6	41,4	42,2
totaal po	1508,7	1501,8	1493,8	1485,7	1477,9	1471,3	1470,2	1473,7	1478,8
vo 1-2	383,5	376,7	376,5	380,0	379,8	378,6	373,4	365,2	363,1
vmbo 3+	209,8	201,5	193,6	188,2	186,5	187,2	187,2	186,7	184,0
havo/vwo 3	95,4	94,2	93,5	92,8	94,2	94,7	93,8	93,6	91,3
havo/vwo 4+	250,2	248,6	245,3	242,5	239,9	239,9	240,9	241,0	240,1
pro	29,2	29,3	29,3	29,5	29,9	30,2	30,3	30,4	30,5
vavo vo	6,7	6,5	6,3	6,2	6,0	5,9	5,8	5,8	5,8
totaal vo	975,0	956,9	944,5	939,2	936,3	936,5	931,4	922,8	914,7
vavo roc	8,7	8,4	8,2	8,0	7,9	7,7	7,5	7,4	7,4
bol	373,6	372,3	363,4	365,3	366,1	365,3	367,9	369,4	370,1
bbl	118,8	129,4	136,8	130,5	123,0	116,8	109,1	105,1	102,9
totaal mbo	492,3	501,7	500,2	495,8	489,1	482,1	477,0	474,5	473,0
vt-hbo ass. degree	6,9	8,7	9,7	10,4	10,8	11,1	11,3	11,3	11,3
vt-hbo bachelor	395,1	396,8	392,8	389,5	385,6	380,6	374,1	366,9	359,5
vt-hbo master	4,8	5,3	5,5	5,7	5,9	6,0	6,2	6,3	6,5
dt-hbo ass. degree	4,0	5,2	5,7	6,0	6,3	6,4	6,5	6,5	6,5
dt-hbo bachelor	36,8	38,9	39,9	40,9	41,6	42,0	42,1	42,1	41,8
dt-hbo master	7,8	7,9	7,7	7,5	7,3	7,1	6,9	6,6	6,2
totaal hbo	455,2	462,8	461,2	460,0	457,5	453,2	447,0	439,7	431,8
vt-wo bachelor	182,1	191,4	196,8	201,3	204,9	207,2	208,9	210,0	211,6
vt-wo master	105,8	108,8	109,9	112,4	115,2	118,0	120,4	122,7	124,7
dt-wo bachelor	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0
dt-wo master	3,2	3,0	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3
totaal wo	292,7	304,8	310,9	317,8	324,0	329,0	333,0	336,2	339,6
totaal	3732,5	3736,4	3718,8	3706,5	3692,7	3679,7	3666,2	3654,3	3645,3

Bovenstaande tabel is exclusief de leerlingen in Caribisch Nederland (BES-eilanden). De leerlingen in Caribisch Nederland zijn niet in BRON opgenomen. Hierdoor kunnen ze niet meegenomen worden in de gegevens van DUO over stromen door het onderwijs, die worden gebruikt voor de referentieramingen. In 2019 zijn de volgende aantallen geregistreerd:

- po: 2437 leerlingen;
- vo: 1513 leerlingen;
- mbo: 568 leerlingen.

Tabel 2 Referentieraming 2020, leerlingen/studenten (geïndexeerd op 2019)

	realisatie	raming						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
bao	100	99	99	98	97	97	97	98
sbao	100	102	103	103	103	104	104	104
so-wec	100	104	108	110	112	114	116	117
vso-wec	100	101	102	104	106	108	110	112
totaal po	100	99	99	98	98	98	98	98
vo 1-2	100	100	101	101	101	99	97	96
vmbo 3+	100	96	93	93	93	93	93	91
havo/vwo 3	100	99	98	100	100	100	99	97
havo/vwo 4+	100	99	98	97	96	97	97	97
pro	100	100	101	102	103	103	104	104
vavo vo	100	97	94	92	90	89	89	90
totaal vo	100	99	98	98	98	97	96	96
vavo roc	100	97	95	93	91	89	88	88
bol	100	98	98	98	98	99	99	99
bbl	100	106	101	95	90	84	81	80
totaal mbo	100	100	99	97	96	95	95	94
vt-hbo ass. degree	100	111	119	124	127	129	130	130
vt-hbo bachelor	100	99	98	97	96	94	92	91
vt-hbo master	100	104	108	111	113	116	119	122
dt-hbo ass. degree	100	110	116	121	124	126	126	127
dt-hbo bachelor	100	103	105	107	108	108	108	107
dt-hbo master	100	97	95	93	91	87	83	78
totaal hbo	100	100	99	99	98	97	95	93
vt-wo bachelor	100	103	105	107	108	109	110	111
vt-wo master	100	101	103	106	108	111	113	115
dt-wo bachelor	100	88	83	79	76	73	69	65
dt-wo master	100	93	90	88	85	83	79	75
totaal wo	100	102	104	106	108	109	110	111
totaal	100	100	99	99	98	98	98	98

Tabel 3 Verschil Referentieraming 2020 – Referentieraming 2019 (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
bao	0,1	1,9	3,1	7,3	11,7	15,0	15,6	13,3	11,0
sbao	0,0	-0,3	-0,5	-0,8	-0,9	-1,0	-1,1	-1,1	-1,1
so-wec	0,0	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,1	1,2
vso-wec	-0,1	0,4	0,8	1,4	2,0	2,6	2,9	3,0	3,2
totaal po	0,0	1,9	3,6	8,3	13,3	17,3	18,3	16,4	14,4
vo 1-2	0,0	-0,5	-0,1	1,3	2,3	3,7	5,2	6,6	6,8
vmbo 3+	0,1	1,0	2,3	2,3	2,3	2,8	3,5	4,4	5,2
havo/vwo 3	-0,2	-0,4	-0,7	-0,4	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6
havo/vwo 4+	0,2	-0,6	-2,0	-2,9	-3,2	-2,6	-1,8	-1,3	-1,0
pro	0,0	0,5	0,8	0,9	0,9	0,7	0,2	-0,3	-0,8
vavo vo	0,0	0,0	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2
totaal vo	0,1	0,0	0,0	0,9	2,1	4,5	6,8	9,4	10,5
vavo roc	-0,1	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0
bol	-1,9	13,5	10,8	11,6	14,7	16,2	19,7	21,8	23,3
bbl	-1,9	-9,1	-4,2	-1,9	-2,4	-1,9	-3,7	-4,4	-4,5
totaal mbo	-3,8	4,4	6,5	9,7	12,4	14,2	15,9	17,4	18,7
vt-hbo ass. degree	0,0	1,0	1,4	1,7	1,9	2,1	2,1	2,1	2,1
vt-hbo bachelor	0,0	7,5	7,9	9,1	9,6	9,6	9,3	8,6	6,9
vt-hbo master	0,0	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0
dt-hbo ass. degree	0,0	1,0	1,4	1,6	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1
dt-hbo bachelor	0,0	2,1	3,2	4,4	5,6	6,8	8,0	9,3	9,9
dt-hbo master	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1
totaal hbo	0,0	12,2	14,4	17,6	19,9	21,5	22,5	23,2	22,2
vt-wo bachelor	-0,1	2,5	1,9	1,5	1,3	1,1	1,0	0,7	1,6
vt-wo master	0,0	2,1	1,7	1,8	1,5	0,8	0,0	-0,6	-0,4
dt-wo bachelor	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2
dt-wo master	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
totaal wo	-0,1	4,7	3,4	3,2	2,7	1,8	0,9	0,1	1,1
totaal	-4,0	22,9	27,6	39,6	50,2	59,3	64,4	66,4	66,9

Tabel 4 Verschil Referentieraming 2020 – Referentieraming 2019, relatief ten opzichte van Referentieraming 2019 (percentage)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
bao	0,0%	0,1%	0,2%	0,5%	0,9%	1,1%	1,2%	1,0%	0,8%
sbao	0,0%	-0,7%	-1,4%	-2,0%	-2,4%	-2,7%	-2,9%	-2,9%	-2,9%
so-wec	0,0%	-0,1%	0,5%	1,1%	1,6%	2,2%	2,7%	3,1%	3,4%
vso-wec	-0,3%	1,0%	2,2%	3,8%	5,3%	6,9%	7,7%	7,9%	8,3%
totaal po	0,0%	0,1%	0,2%	0,6%	0,9%	1,2%	1,3%	1,1%	1,0%
vo 1-2	0,0%	-0,1%	0,0%	0,3%	0,6%	1,0%	1,4%	1,8%	1,9%
vmbo 3+	0,0%	0,5%	1,2%	1,2%	1,2%	1,5%	1,9%	2,4%	2,9%
havo/vwo 3	-0,2%	-0,4%	-0,8%	-0,4%	0,0%	0,1%	0,1%	0,3%	0,6%
havo/vwo 4+	0,1%	-0,3%	-0,8%	-1,2%	-1,3%	-1,1%	-0,7%	-0,5%	-0,4%
pro	0,1%	1,8%	2,6%	3,1%	3,2%	2,4%	0,7%	-1,1%	-2,6%
vavo vo	0,2%	-0,6%	-2,5%	-3,5%	-3,9%	-4,2%	-4,1%	-3,9%	-3,5%
totaal vo	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,5%	0,7%	1,0%	1,2%
vavo roc	-0,9%	-3,5%	-3,9%	-2,6%	-2,1%	-1,8%	-1,3%	-0,8%	-0,2%
bol	-0,5%	3,8%	3,1%	3,3%	4,2%	4,6%	5,7%	6,3%	6,7%
bbl	-1,6%	-6,6%	-3,0%	-1,4%	-1,9%	-1,6%	-3,3%	-4,0%	-4,2%
totaal mbo	-0,8%	0,9%	1,3%	2,0%	2,6%	3,0%	3,5%	3,8%	4,1%
vt-hbo ass. degree	0,0%	13,4%	16,8%	19,8%	21,8%	22,6%	22,8%	22,7%	23,0%
vt-hbo bachelor	0,0%	1,9%	2,1%	2,4%	2,5%	2,6%	2,5%	2,4%	2,0%
vt-hbo master	0,0%	7,1%	9,6%	12,1%	13,8%	15,0%	16,0%	16,7%	18,4%
dt-hbo ass. degree	0,0%	24,4%	32,1%	37,8%	41,6%	43,6%	44,9%	45,6%	46,4%
dt-hbo bachelor	0,0%	5,6%	8,6%	12,0%	15,6%	19,4%	23,6%	28,3%	31,2%
dt-hbo master	-0,1%	2,6%	1,5%	1,8%	2,7%	3,6%	4,3%	4,9%	2,3%
totaal hbo	0,0%	2,7%	3,2%	4,0%	4,5%	5,0%	5,3%	5,6%	5,4%
vt-wo bachelor	-0,1%	1,3%	1,0%	0,8%	0,7%	0,6%	0,5%	0,3%	0,8%
vt-wo master	0,0%	2,0%	1,6%	1,7%	1,3%	0,7%	0,0%	-0,5%	-0,3%
dt-wo bachelor	-0,5%	0,4%	-7,8%	-10,4%	-11,6%	-11,8%	-11,3%	-10,9%	-14,3%
dt-wo master	-0,5%	1,3%	-2,0%	-1,0%	0,4%	1,6%	3,1%	4,9%	3,0%
totaal wo	0,0%	1,6%	1,1%	1,0%	0,8%	0,6%	0,3%	0,0%	0,3%
totaal	-0,1%	0,6%	0,7%	1,1%	1,4%	1,6%	1,8%	1,9%	1,9%

1.3.1

Open Universiteit

De studenten van de Open Universiteit (OU) zijn niet opgenomen in de hoofdtabel van de referentieraming, maar in een aparte tabel hieronder. Hier is voor gekozen omdat de studenten aan de OU nog niet voldoende in de BRON-bestanden van DUO vertegenwoordigd zijn en daardoor niet met dezelfde methode als de andere leerlingen en studenten in het ramingsmodel gebruikt worden. Om toch een inschatting te geven van de te verwachten ontwikkelingen van de OU is deze paragraaf toegevoegd.

Op basis van het aantal behaalde studiepunten is het aantal studenten van de OU in de afgelopen jaren geschat. De ontwikkeling van de aantallen OU-studenten van de afgelopen vijf jaar is geëxtrapoleerd door middel van lineaire regressie. Evenals voor

de internationale studenten wordt de prognose voor OU-studenten slechts over vijf jaar gemaakt en daarna als een constant aantal studenten geschat.

Tabel 5 Aantal omgerekende voltijdstuderende studenten aan de Open Universiteit

	realisatie					raming						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	2422	3078	3158	3462	3830	4150	4470	4790	5110	5110	5110	
RR2020	2422	3078	3158	3462	3483	3873	4123	4374	4625	4876	4876	4876
bijstelling	0	0	0	0	-347	-277	-347	-416	-485	-235	-235	

1.4 Nieuwe gegevens in RR2020

1.4.1 *Nieuwe bevolkingsprognose CBS*

Voor RR2020 is gebruik gemaakt van de Bevolkingsprognose 2019-2060 die 17 december 2019 door het CBS is gepubliceerd.² Dat leidt voor de leeftijdscategorieën die het meest relevant zijn tot de omvang van de bevolking in Tabel 6.

Tabel 6 Bevolkingsprognose per leeftijdscategorie (x 1.000)

leeftijd	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
totaal 4-11	1469,5	1463,7	1455,5	1445,6	1441,7	1440,2	1444,8	1448,4
totaal 12-16	976,6	968,2	965,6	967,9	967,0	965,7	956,0	950,1
totaal 17-25	1972,0	1998,8	2021,7	2032,8	2035,8	2024,3	2011,7	1994,3

1.4.2 *Wijzigingen in bevolkingsprognose leiden tot meer leerlingen en studenten in alle onderwijssectoren*

De verwachte bevolkingsomvang is fors omhoog bijgesteld, vooral door aangepaste veronderstellingen voor migratie. Als het CBS meer mensen in de leeftijdscategorie 4-25 raamt, heeft dat consequenties voor de hoeveelheid leerlingen en studenten die in de referentieramingen geraamd worden. Vooral veranderingen in de geboorten en de migratie bepalen de veranderingen van het totale aantal mensen in de leeftijdscategorieën die voor het onderwijs relevant zijn.

1.4.3 *Bevolkingsprognose verschilt per regio en onderwijsinstelling*

De ontwikkelingen van de bevolking verschillen per regio, maar deze regionale ontwikkelingen spelen geen rol bij het maken van de Referentieramingen. Regionale gegevens worden daarom niet opgenomen in dit rapport.

Nadat de Referentieramingen zijn vastgesteld vertaalt DUO de uitkomsten naar individuele onderwijsinstellingen met behulp van regionale bevolkingsprognoses.³ Het Planbureau voor de Leefomgeving actualiseert iedere 3 jaar regionale bevolkings- en huishoudensprognose. De meest recente publicatie is van september 2019.⁴

1.4.4 *Op de lange termijn meer geboorten*

In de eerstkomende jaren (tot 2027) verwacht het CBS dat in Nederland minder kinderen worden geboren in Nederland dan verwacht. Op de lange termijn (vanaf 2028) worden er meer geboorten geraamd in de bevolkingsprognose van 2018. Dit komt door twee tegengestelde bewegingen. Enerzijds is de verwachting is dat vrouwen minder en later kinderen krijgen. Anderzijds neemt het aantal geboorten toe door de toegenomen verwachting van immigratie.

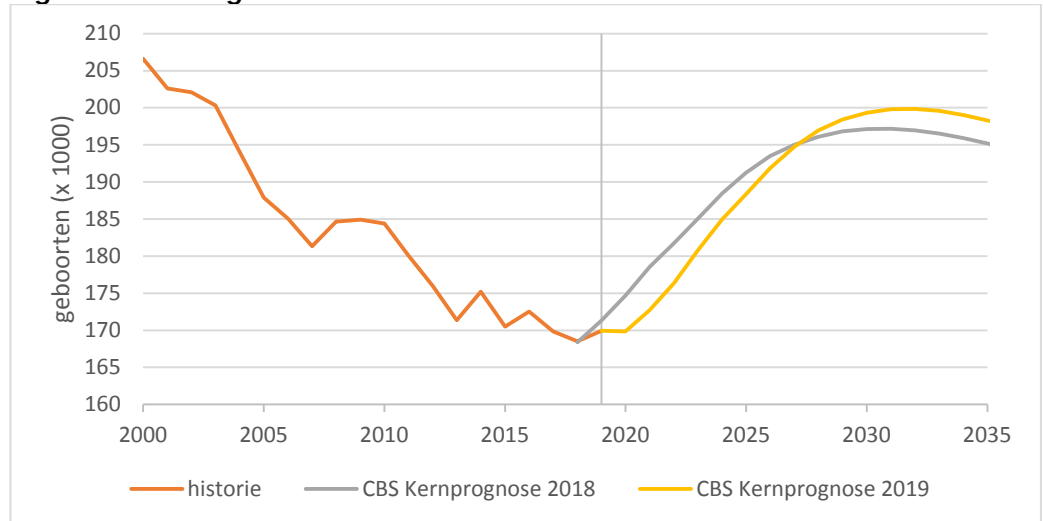
² Zie: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/50/prognose-19-miljoen-inwoners-in-2039>.

³ Zie: https://duo.nl/open_onderwijsdata/prognoses/ (po en vo) en https://duo.nl/open_onderwijsdata/publicaties/mbo-planning-/ (mbo).

⁴ Zie <https://www.pbl.nl/publicaties/pbl-cbs-regionale-bevolkings-en-huishoudensprognose-2019> en <https://themasites.pbl.nl/regionale-bevolkingsprognose/>.

Onderstaande figuur toont het aantal 'levendgeborenen' per jaar in Nederland. Het aantal geboorten in Nederland wordt in 2019 geraamd op 170.000. Dit is fors minder dan rond de eeuwwisseling, toen er meer dan 200.000 geboorten waren. De komende jaren stijgt het aantal geboorten naar verwachting weer.

Figuur 1 Aantal geboorten in Nederland



Het kindertal per vrouw is de afgelopen jaren duidelijk gedaald: van 1,8 kind per vrouw in 2010 tot 1,59 in 2018. In de prognoses is deze op de lange termijn bijgesteld van 1,75 naar 1,70 kind per vrouw.

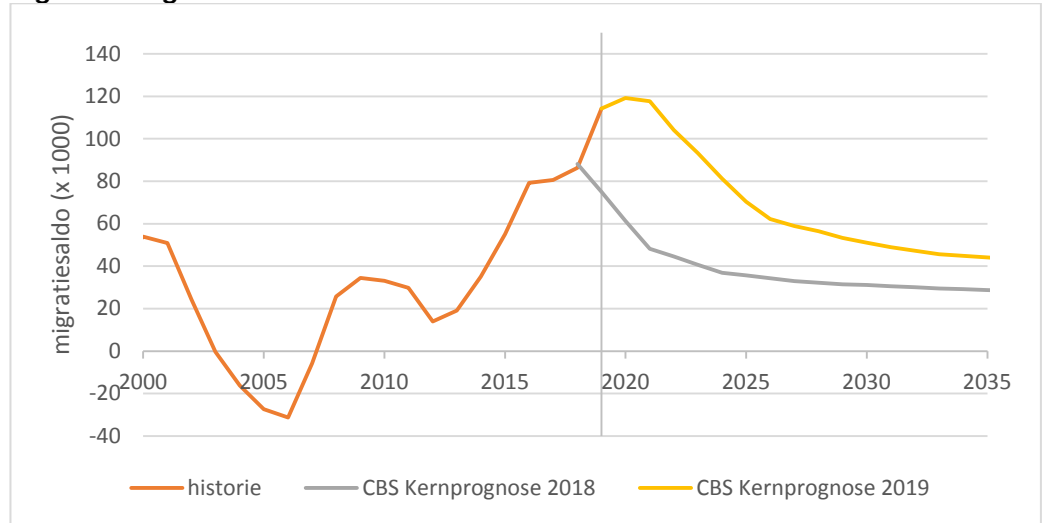
Ook de gemiddelde leeftijd van vrouwen bij geboorte van een kind is gestegen: van 30,28 jaar in 2000 naar 31,47 jaar in 2018. Ook de komende jaren wordt een verdere stijging verwacht naar 31,70 jaar in 2030.

De raming vanaf 2027/2028 wordt toch omhoog bijgesteld doordat de immigratieraming omhoog is bijgesteld. Het CBS verwacht een toename van vrouwen rond de dertig. Een deel hiervan zal in Nederland kinderen krijgen. Niet alle kinderen zullen in Nederland onderwijs volgen. Ongeveer 80% van de immigranten vertrekt namelijk weer uit Nederland.

1.4.5

Migratiesaldo fors omhoog bijgesteld

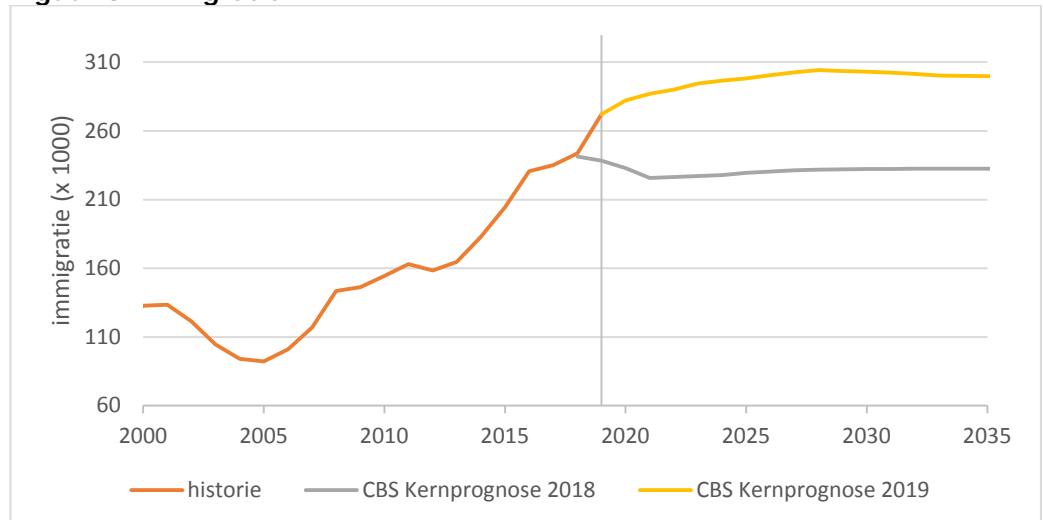
Het migratiesaldo wordt de komende jaren fors omhoog bijgesteld. Het migratiesaldo ligt tot 2024 tussen de 39.200 en 69.500 personen per jaar. Op langere termijn worden ongeveer 14.000 personen per jaar verwacht.

Figuur 2 Migratiesaldo

1.4.6

Immigratie toegenomen

In 2019 worden 33.800 meer immigranten verwacht dan in de vorige raming en dat aantal neemt toe tot 60 à 70.000 vanaf 2021. De immigratie stijgt daarmee naar verwachting tot boven de 300.000 in 2026. Vooral de arbeids- en studiemigratie is de afgelopen jaren onverwacht snel toegenomen, wat doorwerkt in deze nieuwe prognose. CBS veronderstelt in de huidige bevolkingsprognose dat de immigratie de komende jaren zal blijven toenemen. Dat leidt tot bijgestelde verwachte immigratie, zoals in Figuur 3 te zien.

Figuur 3 Immigratie

In verhouding met de andere immigranten is de groep asielzoekers niet groot en groeit naar verwachting van het CBS niet. In deze bevolkingsprognose verwacht CBS nog steeds ca. 14.000 asielzoekers per jaar voor de lange termijn. Het aantal asielmigranten in 2018 bleek iets hoger dan in de vorige bevolkingsprognose verwacht. Omdat het verschil tussen prognose en realisatie klein was, zijn de langetermijnveronderstellingen niet aangepast.

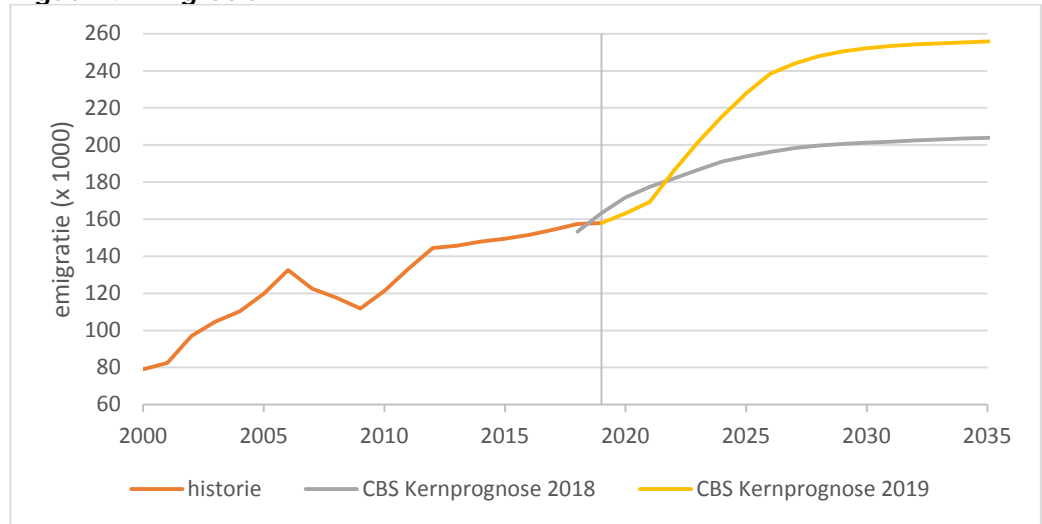
1.4.7

Emigratie volgt patroon immigratie

Omdat de immigratie fors omhoog is bijgesteld, leidt dat ook tot bijgestelde verwachte emigratie, zoals in Figuur 4 te zien. Het grootste deel van de immigranten vestigt zich namelijk niet permanent in Nederland, maar vertrekt na

enige tijd weer. Tot en met 2021 wordt de emigratie in de bevolkingsprognose nog enigszins omlaag bijgesteld. Daarna stijgt de emigratie in een snel tempo en ligt vanaf 2031 ongeveer 52.000 hoger dan in de vorige bevolkingsprognose. Het aantal emigranten komt daarmee naar verwachting vanaf 2029 boven de 250.000 en stijgt daarna nog licht door.

Figuur 4 Emigratie



1.4.8

Verschillen Bevolkingsprognose 2019 en 2020

Uit de bijstellingen van de bevolkingsprognoses van CBS blijkt dat er naar verwachting de komende jaren aanzienlijk meer kinderen in de leerplichtige leeftijd en meer potentiële studenten zullen zijn, zie Tabel 7.

Tabel 7 Verschillen bevolkingsprognose 2018 en 2019 (x 1.000)

leeftijd	realisatie	raming						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
tot. 4-11	2,5	6,5	11,9	16,4	20,2	20,0	17,9	15,4
tot. 12-16	1,0	3,4	6,1	8,5	10,8	13,2	15,3	17,6
tot. 17-25	8,2	25,4	43,7	56,1	64,9	70,2	71,5	72,3

De bijstellingen van de bevolkingsprognose zijn opvallend veel hoger dan in veel voorgaande jaren. De bijstelling is zowel absoluut als relatief het grootst voor de leeftijdscategorie 17-25, maar ook in de po- en vo-leeftijden verwacht CBS aanzienlijk meer kinderen.

Deze wijzigingen betekenen niet vanzelfsprekend dat de grootste toename van (leerling- en) studentenaantallen is te verwachten in de hogere onderwijssectoren (mbo, hbo, wo), omdat een deel van de mensen in deze leeftijdscategorie geen onderwijs volgt, maar een arbeidsmigrant is. Zie ook paragraaf 1.5, waarin de effecten van de nieuwe bevolkingsprognose op deze referentieraming wordt toegelicht.

De bijstelling van de bevolkingsprognose van 4-11-jarigen zal ook niet één op één leiden tot net zo veel verandering in het aantal leerlingen in het po. Dat komt voor een deel omdat de onderwijsdeelname in de referentieramingen van vierjarigen uit de bevolkingsprognose gemiddeld ongeveer 74% is. Oorzaak is dat de referentieramingen niet werken met aantallen per 1 oktober van ieder jaar, maar met leeftijden van 1 januari van het opvolgende jaar. Ongeveer een kwart van de kinderen die op 1 januari vier jaar oud zijn, is op 1 oktober nog drie jaar oud. Deze groep zit dus nog niet in het onderwijs op de peildatum van de onderwijsmatrix, maar tellen wel mee in de bevolkingsprognose.

1.4.9 *Update van stroomgegevens 2018*

In RR2020 zijn updates verwerkt van:

- aantallen leerlingen en studenten 2018-2019 en 2019-2020;
- aantallen gediplomeerden 2018-2019;
- leerlingen- en studentenstromen tussen 2018-2019 en 2019-2020 en voorgaande jaren.

In RR2020 is voor mbo het aantal studenten in 2019 verlaagd, doordat in de definitieve telling 2018-2019 3.800 minder mbo-studenten (waarvan 1.900 bbl-studenten) zijn geteld dan de in de vorig jaar gebruikte voorlopige telling. Deze update van de mbo-telling komt grotendeels doordat instellingen met terugwerkende kracht studenten niet voor bekostiging aanmerken. Deze bijstelling vindt elk jaar plaats en is de afgelopen jaren van dezelfde orde van grootte geweest.

1.4.10 *Update van nieuwe tellingen en stroomgegevens 2019*

In deze conceptraaming RR2020 zijn in vergelijking met RR2019 de voorlopige telgegevens (leerling- en studentenaantallen) 2019/2020 en de diplomagegevens 2018-2019 verwerkt. Tevens zijn de stroomgegevens van het laatste realisatiejaar (hier: tussen 2018-2019 en 2019-2020) verwerkt. Hieronder worden de nieuwe telgegevens eerst vergeleken met het voorgaande school- of studiejaar en vervolgens worden de nieuwe cijfers vergeleken met RR2019 (zie paragraaf 1.4.11). Hiermee bekijken we de ontwikkeling van de leerling- en studentenaantallen van 2017-2018 naar 2018-2019 met de meest recente data. Wat dit in RR2020 betekent voor de verschillende onderwijssectoren wordt in Hoofdstuk 3 behandeld.

1.4.11 *Vergelijking leerlingen/studenten en gediplomeerden RR2019 en realisatie***Tabel 8 Vergelijking RR2019 en realisatie 2019 onderwijscategorieën (x 1.000)**

	raming	telling	verschil	
			absoluut	relatief
bao	1394,6	1396,4	1,9	0,1%
sbao	36,0	35,7	-0,3	-0,7%
so-wec	32,1	32,1	0,0	-0,1%
vso-wec	37,2	37,6	0,4	1,0%
totaal po	1499,9	1501,8	1,9	0,1%
vo 1-2	377,3	376,7	-0,5	-0,1%
vmbo 3+	200,5	201,5	1,0	0,5%
havo/vwo 3	94,6	94,2	-0,4	-0,4%
havo/vwo 4+	249,2	248,6	-0,6	-0,3%
pro	28,8	29,3	0,5	1,8%
vavo vo	6,6	6,5	0,0	-0,6%
totaal vo	956,9	956,9	0,0	0,0%
vavo roc	8,7	8,4	-0,3	-3,5%
bol	358,8	372,3	13,5	3,8%
bbl	138,5	129,4	-9,1	-6,6%
totaal mbo	497,3	501,7	4,4	0,9%
vt-hbo ass. degree	7,7	8,7	1,0	13,4%
vt-hbo bachelor	389,3	396,8	7,5	1,9%
vt-hbo master	5,0	5,3	0,4	7,1%
dt-hbo ass. degree	4,2	5,2	1,0	24,4%
dt-hbo bachelor	36,8	38,9	2,1	5,6%
dt-hbo master	7,7	7,9	0,2	2,6%
totaal hbo	450,7	462,8	12,2	2,7%
vt-wo bachelor	189,0	191,4	2,5	1,3%
vt-wo master	106,7	108,8	2,1	2,0%
dt-wo bachelor	1,5	1,5	0,0	0,4%
dt-wo master	3,0	3,0	0,0	1,3%
totaal wo	300,2	304,8	4,7	1,6%
totaal	3713,6	3736,4	22,9	0,6%

Tabel 9 Vergelijking RR2019 en realisatie 2019 gediplomeerden (x 1.000)

	raming	telling	verschil	
			absoluut	relatief
vmbo	97,6	97,6	0,0	0,0%
havo	47,7	48,2	0,5	1,1%
vwo	35,3	35,1	-0,2	-0,6%
totaal vo	180,6	180,9	0,3	0,2%
vavo	9,4	9,6	0,1	1,5%
bol	110,2	108,1	-2,1	-1,9%
bbl	42,8	45,8	3,0	6,9%
totaal mbo	153,0	153,9	0,9	0,6%
hbo ass. degree	2,0	2,3	0,3	14,9%
hbo bachelor	67,1	67,8	0,7	1,0%
hbo master	3,6	3,9	0,3	8,2%
totaal hbo	72,7	73,9	1,2	1,7%
wo bachelor	34,4	35,6	1,2	3,6%
wo master	43,3	45,4	2,1	4,9%
totaal wo	77,6	81,0	3,3	4,3%
totaal	493,3	499,2	6,0	1,2%

1.5

Opbouw van de raming

Om het effect van de verschillende nieuwe gegevens op de ramingsuitkomsten te kunnen beoordelen, wordt de raming opgebouwd in verschillende stappen.

- A. Als eerste wordt RR2019 ontdaan van alle sturing, resulterend in RR2019 kaal.
- B. Het effect van het toevoegen van de nieuwe bevolkingsprognose. Dit leidt tot RR2020 bevolkingsprognose.
- C. Het effect van het toevoegen van nieuwe stroomgegevens. Dit leidt tot RR2020 kaal.
- D. Het effect van de nieuwe extrapolaties. Dit leidt tot RR2020 extrapolaties.
- E. Het effect van het toevoegen van correcties zoals de correctie bol/bbl. Dit leidt tot RR2020.

De bijstellingen van de raming ontstaan dit jaar voor het overgrote deel in stap B van de raming. In deze stap wordt de nieuwe bevolkingsprognose toegevoegd. In Tabel 10 en Tabel 11 zien we dit waarbij stap B voor ramingsjaar 2020 tot 18.600 extra geraamde leerlingen en studenten leidt. Na alle stappen van de referentieraming komen we op een totaal van 27.600 extra leerlingen en studenten in 2020. Voor de ramingsjaren 2021 en verder is de impact van de nieuwe bevolkingsprognoses nog groter, zie Tabel 10.

In 2024 leidt de som van alle bijstellingen tot 64.400 leerlingen en studenten. Het toevoegen van de bevolkingsprognose (stap B) heeft voor dit jaar tot 62.600 extra leerlingen en studenten geleid.

Het ontdoen van de sturingen van RR2019 (stap A) wordt grotendeels gecompenseerd door het toevoegen van de nieuwe stroomgegevens en sturingen (stappen C en D).

De nieuwe stroomgegevens leiden in 2020 en 2021 tot een hogere raming van leerlingen en studenten. In de jaren erna drukken ze onderwijsdeelname juist.

In Tabel 11 zijn de resultaten van de stappen in de verschillende onderwijssoorten beschreven voor ramingsjaar 2020.

Tabel 10 Bijstelling referentieraming in stappen per ramingsjaar (x 1.000)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
A: naar RR2019 kaal	0,0	0,4	3,6	7,0	9,4	11,4	12,9	14,0	14,5
B: naar RR2020 bev. prognose	0,0	6,8	18,6	33,2	46,1	56,5	62,6	65,0	66,1
C: naar RR2020 kaal	-4,0	15,7	5,7	0,9	-2,4	-4,5	-5,8	-6,7	-7,3
D: naar RR2020 extrapolaties	0,0	0,0	-0,3	-1,5	-2,9	-4,1	-5,2	-6,0	-6,4
E: naar RR2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal	-4,0	22,9	27,6	39,6	50,2	59,3	64,4	66,4	66,9

Tabel 11 Opbouw van RR2020 voor schooljaar 2020 in stappen

	RR2019	A	RR2019 kaal	B	RR2020 bev. prognose	C	RR2020 kaal	D	RR2020 extrapolaties	E	RR2020	RR2020 -/- RR2019
bao	1383,0	0,2	1383,1	6,1	1389,2	-3,0	1386,2	-0,1	1386,1	0,0	1386,1	3,1
sbao	36,9	0,0	36,9	0,1	37,1	-0,6	36,4	0,0	36,4	0,0	36,4	-0,5
so-wec	33,2	0,0	33,2	0,3	33,5	-0,1	33,4	0,0	33,4	0,0	33,4	0,2
vso-wec	37,1	0,0	37,1	0,1	37,2	0,7	37,8	0,0	37,9	0,0	37,9	0,8
totaal po	1490,2	0,1	1490,3	6,6	1496,9	-3,1	1493,9	-0,1	1493,8	0,0	1493,8	3,6
vo 1-2	376,6	0,3	376,9	1,9	378,8	-2,3	376,6	-0,1	376,5	0,0	376,5	-0,1
vmbo 3+	191,4	0,1	191,4	0,3	191,7	1,9	193,7	0,0	193,6	0,0	193,6	2,3
havo/vwo 3	94,2	-0,1	94,1	0,2	94,3	-0,8	93,5	0,0	93,5	0,0	93,5	-0,7
havo/vwo 4+	247,4	0,7	248,1	0,4	248,4	-2,9	245,5	-0,2	245,3	0,0	245,3	-2,0
pro	28,5	-0,1	28,5	0,1	28,5	0,8	29,3	0,0	29,3	0,0	29,3	0,8
vavo vo	6,5	0,0	6,5	0,0	6,5	-0,2	6,3	0,0	6,3	0,0	6,3	-0,2
totaal vo	944,6	0,9	945,5	2,8	948,2	-3,4	944,8	-0,3	944,5	0,0	944,5	0,0
vavo roc	8,5	-0,2	8,3	0,1	8,4	-0,2	8,2	0,0	8,2	0,0	8,2	-0,3
bol	352,7	9,7	362,4	1,5	363,8	1,3	365,2	0,4	365,6	-2,1	363,4	10,8
bbl	141,0	-8,7	132,3	1,1	133,3	1,4	134,7	-0,1	134,6	2,1	136,8	-4,2
totaal mbo	493,7	1,0	494,6	2,5	497,2	2,7	499,9	0,3	500,2	0,0	500,2	6,5
vt-hbo ass. degree	8,3	-0,1	8,2	0,1	8,3	1,4	9,7	0,0	9,7	0,0	9,7	1,4
vt-hbo bachelor	384,9	2,0	386,9	2,9	389,7	3,3	393,0	-0,3	392,8	0,0	392,8	7,9
vt-hbo master	5,1	0,0	5,1	0,1	5,1	0,4	5,5	0,0	5,5	0,0	5,5	0,5
dt-hbo ass. degree	4,3	0,0	4,3	0,0	4,3	1,3	5,7	0,0	5,7	0,0	5,7	1,4
dt-hbo bachelor	36,8	0,4	37,2	0,3	37,4	2,5	40,0	0,0	39,9	0,0	39,9	3,2
dt-hbo master	7,5	0,1	7,7	0,1	7,7	0,0	7,7	0,0	7,7	0,0	7,7	0,1
totaal hbo	446,8	2,4	449,2	3,4	452,6	9,0	461,5	-0,3	461,2	0,0	461,2	14,4
vt-wo bachelor	194,9	-0,8	194,2	2,1	196,2	0,4	196,7	0,1	196,8	0,0	196,8	1,9
vt-wo master	108,2	0,0	108,3	1,1	109,4	0,6	110,0	0,0	109,9	0,0	109,9	1,7
dt-wo bachelor	1,5	0,0	1,5	0,0	1,5	-0,2	1,4	0,0	1,4	0,0	1,4	-0,1
dt-wo master	2,9	0,1	2,9	0,0	3,0	-0,2	2,8	0,0	2,8	0,0	2,8	-0,1
totaal wo	307,5	-0,6	306,9	3,2	310,1	0,8	310,8	0,1	310,9	0,0	310,9	3,4
totaal	3691,2	3,6	3694,8	18,6	3713,4	5,7	3719,1	-0,3	3718,8	0,0	3718,8	27,6

2 Methoden

De referentieraming wordt uitgevoerd met een leeftijdsafhankelijk doorstroommodel, gebaseerd op de onderwijsmatrix. In dit hoofdstuk gaan we in op de gehanteerde methode. Vervolgens wordt een inschatting gemaakt van de betrouwbaarheid op basis van resultaten uit het verleden.

2.1 Techniek van de referentieraming

2.1.1 Overgangskansen

Uitgangspunt voor de referentieraming zijn de overgangskansen die worden afgeleid uit de onderwijsmatrix. In de voor de referentieraming gebruikte onderwijsmatrix zitten aantallen leerlingen uitgesplitst naar:

- Jaar t ;
- Leeftijd;
- De herkomst: onderwijscode in jaar $t-1$ (of van buiten het onderwijs);
- De bestemming: onderwijscode in jaar t (of naar buiten onderwijs).

Deze onderwijsmatrix wordt aangevuld met personen buiten het onderwijs, uitgesplitst naar leeftijd, zodat uiteindelijk de gehele Nederlandse bevolking in de onderwijsmatrix vertegenwoordigd is.

Een schematisch voorbeeld van een deel van de onderwijsmatrix is hieronder weergegeven. Het betreft een voorstelling van de matrix voor 18-jarigen in een gegeven jaar. De aantallen zijn fictief. Bovendien bevat de onderwijsmatrix in werkelijkheid veel meer onderwijssoorten op een dieper detailniveau en 'geen onderwijs' is ook een mogelijke herkomst en bestemming. Daarnaast is de matrix opgesteld voor alle jaren en leeftijden. De overgangen van de verschillende soorten voortgezet onderwijs naar vervolgonderwijs vinden uiteraard op verschillende leeftijden plaats. De leeftijd van 18 jaar is slechts een voorbeeld om uit te leggen hoe de onderwijsmatrix werkt.

herkomst	bestemming						totaal
	havo	vwo	mbo	hbo	wo	geen onderwijs	
vmbo-diploma	5		85			10	100
havodiploma		10	10	150		30	200
vwo-diploma				20	150	30	200
totaal	5	10	95	170	150	70	500

In de matrix zien we bijvoorbeeld dat er in het gegeven jaar 10 leerlingen met een havodiploma naar het mbo gaan, van de in totaal 200 18-jarigen met een havodiploma. Ook zien we dat er in totaal 95 18-jarigen in het gegeven jaar naar het mbo gaan.

Voor de referentieraming worden dergelijke aantallen omgezet in overgangskansen door de aantallen te delen op de totale herkomst. In het voorbeeld ontstaat dan het volgende.

herkomst	bestemming						totaal
	havo	vwo	mbo	hbo	wo	geen onderwijs	
vmbo-diploma	5%		85%			10%	100%
havodiploma		5%	5%	75%		15%	100%
vwo-diploma				10%	75%	15%	100%

Deze overgangskansen voor 18-jarigen worden vervolgens gebruikt in de referentieraming. Als we in een bepaald ramingsjaar zitten, zeg 2030, dan krijgen

de 18-jarigen *van dat jaar* dezelfde overgangskansen. Stel dat er in dat jaar bijvoorbeeld 100 18-jarige leerlingen een havodiploma halen, dan voorspellen we dat er dat jaar ongeveer 5 leerlingen met een havodiploma naar het vwo gaan.

In het volgende ramingsjaar zijn de 18-jarigen van dit ramingsjaar 19 geworden en zijn ze terechtgekomen op de havo, vwo, mbo, hbo, wo of buiten het onderwijs. Ze zullen verdeeld worden aan de hand van de overgangskansen van 19-jarigen, die op dezelfde manier zijn afgeleid uit de onderwijsmatrix.

Op deze manier kunnen stromen (met een herkomst en bestemming) en aantallen (met een herkomst of een bestemming) geraamd worden. Daarin ontbreekt echter een aantal details. Die worden in de volgende secties belicht.

2.1.2 *In- en uitstroom*

Als iedereen ieder ramingsjaar een jaar ouder wordt in de raming, ontbreken bij het eerste ramingsjaar de 0-jarigen, bij het tweede ramingsjaar de 0- en 1-jarigen, etc. Daarom worden ieder ramingsjaar het aantal geboorten uit de bevolkingsprognose van het CBS⁵ toegevoegd.

Daarnaast vinden ieder jaar ook sterfte, immigratie en emigratie plaats. Het CBS presenteert daarvan ook ieder jaar een raming naar leeftijd. Deze ramingen vormen, samen met de geboorten, de in- en uitstroom naar leeftijd. De uitstroom wordt naar rato wordt verdeeld op de aantallen naar herkomst. De instroom wordt opgeteld bij de herkomstcategorie 'geen onderwijs'.

2.1.3 *Extrapolatiesturingen*

Een aantal overgangskansen wordt nog separaat bekeken. Het gaat daarbij om de kansen bij de zogenoemde strategische overgangen. Dit zijn de overgangen tussen onderwijssoorten waar beleidsveranderingen de meeste invloed op hebben, zoals van primair onderwijs naar voortgezet onderwijs en van voortgezet onderwijs naar vervolgonderwijs. Tot de strategische stromen behoren niet de overgangen als van bao 4 naar bao 5. Hieronder staan de strategische herkomsten en bestemmingen.⁶

Strategische herkomsten: bao groep 8, sbao, so, lwoo jaar 1, brugjaar 2, diploma vmbo tl/gl, diploma vmbo kl/bl grijs, diploma vmbo kl/bl groen, havodiploma, vwo-diploma, bol-grijdsdiploma, bol-groendiploma, hbo-diploma, geen onderwijs.

Strategische bestemmingen: bao-groep 1-7, bao-groep 8, sbao, so, vso, praktijkonderwijs, brugjaar 1, brugjaar 2, brugjaar 3, mavo 3, havo 3, havo 4, havo 5, vwo 3, vwo 5, vmbo kl/bl 3, lwoo jaar 1, vmbo groen jaar 1, lwoo groen jaar 1, bol jaar 1 en 2, bol jaar 3 en 4, bbl jaar 1 en 2, bbl jaar 3 en 4, voltijd-hbo-bachelor en master groen, voltijd-hbo-associate degree groen, voltijd-hbo-associate degree grijs, voltijd-hbo-bachelor grijs, voltijd-hbo-master grijs, deeltijd-hbo-bachelor, deeltijd-hbo-master, deeltijd-hbo-associate degree, wo groen, voltijd-wo grijs, deeltijd-wo grijs, vavo.

In de referentieraming wordt iedere combinatie van strategische herkomst en bestemming beschouwd en geëxtrapoleerd, mits het een gangbare overgang betreft. Op deze manier zijn voor RR2020 125 strategische stromen geëxtrapoleerd.

Deze strategische overgangskansen worden geëxtrapoleerd op basis van de laatste twaalf waarnemingen (jaren). Door deze punten wordt de best passende rechte lijn getrokken (lineaire regressie met OLS). Deze lijn wordt verschoven, zodat deze door de laatste realisatiewaarde gaat (verder in het rapport bekend als pseudo-OLS, of P-OLS). Door deze lijn vervolgens door te trekken naar de toekomst, worden de kansen geëxtrapoleerd. Na zeven jaar wordt de overgangskans constant gehouden op de dan bereikte waarde.

⁵ Zie: <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2018/51/kernprognose-2018-2060-immigratie-blijft-hoog>.

⁶ Voor een toelichting van de verschillende onderwijsvormen, zie de lijst van afkortingen en begrippen in bijlage 3.

De extrapolaties worden toegevoegd als zogenoemde sturing. Er is nog een aantal andere vormen van sturing (zie volgende sectie). Hoe al deze sturing in het model verwerkt wordt, zal daarna aan bod komen.

2.1.4

Opleggen van sturing

Het is mogelijk sturing toe te voegen aan de overgangskansen. Daarbij ontstaat wel een probleem. Stel dat we met de extrapolatie bepalen dat de overgangskans van een havodiploma naar het hbo (zie het voorbeeld in sectie 5.1, waarin de stroom van havodiplomering naar hbo 75% was) het volgende verloop moet gaan kennen:

	jaar 1	jaar 2	jaar 3 en verder
Van havodiploma naar hbo	76%	77%	78%

Als we deze kansen zonder verdere aanpassingen zouden invullen, zouden we in jaar 1 $5\% + 5\% + 76\%$ (was voor sturing 75%) $+ 15\% = 101\%$ van de herkomst havodiploma verdelen. Daarbij ontstaan in de raming dus extra personen, wat natuurlijk fout zou zijn. We passen dan alle andere stromen licht aan, zodat uiteindelijk weer precies 100% van de havogediplomeerden een bestemming krijgt. Dit gebeurt uiteraard geautomatiseerd⁷, waarbij ook andere sturing en voorwaarden in acht worden genomen. Het algoritme probeert daarbij een zo goed mogelijke oplossing te vinden, waarbij zo min mogelijk aanpassingen nodig zijn in de overgangskansen.

Om het algoritme daarin nog wat richting te geven, wordt ook gewerkt met gewichten. De gewichten vertellen het algoritme hoe belangrijk bepaalde sturing is. Een hoger gewicht zegt daarbij dat die sturing belangrijker is dan een sturing met een lager gewicht. Hoe hoger het gewicht, hoe meer het algoritme zijn best zal doen om te voldoen aan die sturing. Hoe lager het gewicht, hoe meer de uiteindelijke uitkomst van de raming mag afwijken van de opgelegde sturing.

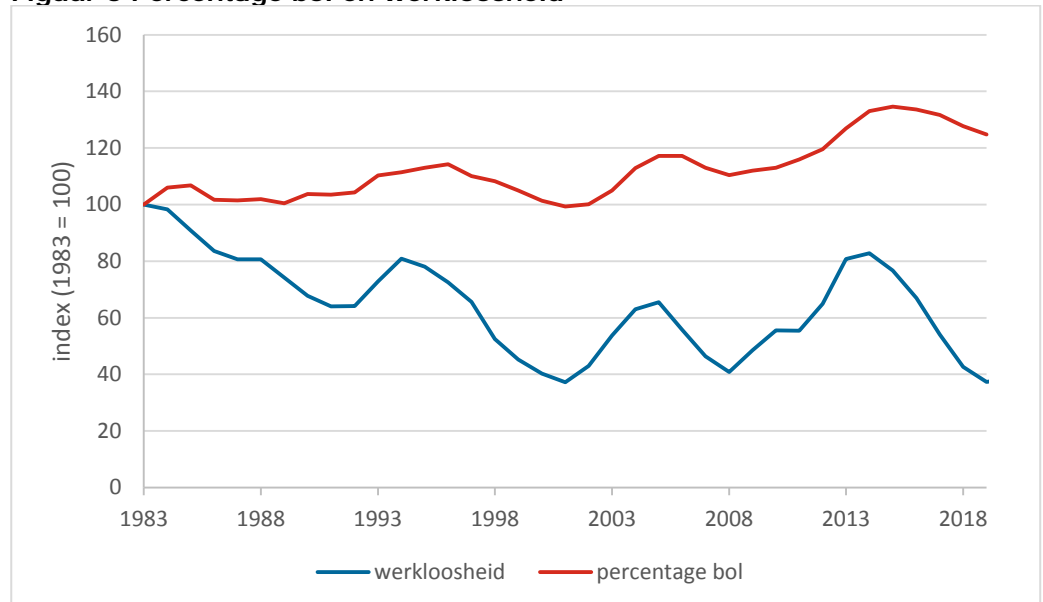
Voor de sturing die vanuit de extrapolaties ontstaat (zie alinea 2.1.3) wordt automatisch een gewicht bepaald, afhankelijk van hoe goed de rechte lijn door de laatste twaalf realisaties gaat (gemeten met de zogenaamde R^2). Als de lijn een goede benadering vormt, zal de sturing met een hoog gewicht worden opgelegd. Als de lijn een slechte benadering vormt, zal het gewicht laag zijn. Voor de andere sturingen (zie bijvoorbeeld alinea 2.1.5), wordt altijd gewicht oneindig gehanteerd, wat betekent dat het een restrictie vormt waar uitdrukkelijk aan voldaan moet worden.

2.1.5

Correctie voor invloed stijgende werkloosheid

Binnen het mbo is in de afgelopen 25 jaar een duidelijke correlatie tussen werkloosheid en (met één jaar vertraging) het aandeel voltijds bol binnen het mbo, zie Figuur 5.

⁷ Het gebruikte algoritme is speciaal voor de referentieraming ontwikkeld.

Figuur 5 Percentage bol en werkloosheid

De pieken en dalen in het percentage bolstudenten vallen samen met de pieken en dalen in de werkloosheid, met een jaar vertraging. Als de werkloosheid laag is, wordt bbl populairder ten opzichte van bol. De gedachte is dat in tijden van hoogconjunctuur meer beroepspraktijkvormingsplaatsen voor bbl-ers beschikbaar zijn.

Uit Figuur 5 blijkt ook dat het gat tussen werkloosheid en percentage bol gestaag stijgt. Dit komt onder meer omdat het percentage bolstudenten ten opzichte van het totale mbo over de afgelopen 25 jaar gemiddeld iets gestegen is.

Vanwege de samenhang tussen het werkloosheidspercentage en het percentage bol, plus de gemiddelde groei van het percentage bol in de afgelopen jaren, wordt de verhouding tussen bol en bbl aangepast aan de raming van de werkloosheid en het jaartal. Sinds RR2009 wordt het volgende model toegepast om het aandeel bol in het mbo te berekenen:

$$v = a + b \cdot t + c \cdot w(t-1)$$

met:

v = procentueel aandeel bol in de onderwijsdeelname in het mbo

t = jaartal

$w(t-1)$ = werkloosheidspercentage in het vorige jaar volgens de Macro Economische Verkenningen van CPB (MEV)

In RR2020 (met gerealiseerde aantallen tot en met 2019) leidt dit tot de volgende optimale parameterwaarden: $b = 0,669$ en $c = 2,678$.

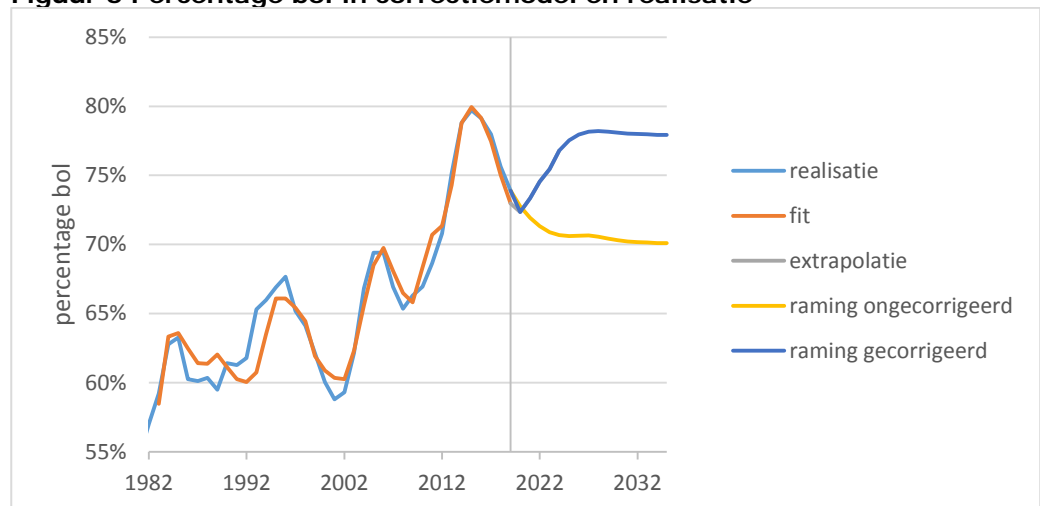
- De waarde van b betekent dat sinds 1982 het aandeel bol gemiddeld met 0,669% per jaar toeneemt en deze trend naar verwachting doorzet.
- De waarde $c = 2,678$ betekent dat bovenop deze trend er een conjunctuureffect is: 1% meer werkloosheid leidt (met één jaar vertraging) tot ca. 2,678% meer bol (ten opzichte van totaal mbo).

Voor de historische en de geraamde toekomstige werkloosheidsontwikkeling wordt in de referentieraming gebruik gemaakt van de Middellangetermijnverkenning

(onderdeel van de MEV) van het CPB.⁸ Het geraamde toekomstige werkloosheidspercentage wordt gebruikt om de verwachte verhouding tussen bol en bbl te bepalen met de bovenstaande formule en parameterwaarden. Die verhouding wordt vervolgens opgelegd aan de raming als extra sturing.

In Figuur 6 zien we hoe dit model past op de gerealiseerde bolpercentages in de afgelopen jaren. In deze figuur zien we ook hoe het percentage bol in de referentieraming gecorrigeerd wordt naar aanleiding van de geraamde werkloosheidspercentages in de komende jaren. Merk op dat de verticale as in de figuur niet op het nulpunt begint, zoals gebruikelijk is, om de ontwikkelingen duidelijk te kunnen zien. In paragraaf 3.5.1 wordt toegelicht hoeveel studenten er door deze correctie in de bol- en bbl-opleidingen geraamd worden.

Figuur 6 Percentage bol in correctiemodel en realisatie



2.1.6

Raming

De raming ontstaat uiteindelijk dus als combinatie van bevolkingsontwikkelingen, overgangskansen en sturing. Daarbij gelden voor jaar t altijd de overgangskansen van jaar $t-1$ als uitgangspunt van de berekeningen. Dat uitgangspunt wordt gecombineerd met de sturing om te komen tot de overgangskansen van jaar t . De resultaten van de uiteindelijke raming kunnen worden uitgesplitst naar alle dimensies die in de gebruikte onderwijsmatrix aanwezig zijn, namelijk ramingsjaar, leeftijd, herkomst en bestemming.

2.1.7

Internationale studenten

In de methodiek zoals hierboven beschreven wordt er geen onderscheid gemaakt tussen nationale of internationale studenten in het hoger onderwijs. De internationale studenten zitten samen met de groep nationale studenten in de onderwijsmatrix. De belangrijkste reden hiervoor is dat de bevolkingsprognose geen onderscheid nationaal en internationaal kent. Om ook tot een raming van internationale studenten in het hoger onderwijs te komen, wordt hier een aparte raming voor gemaakt.

Voor de raming van het aantal internationale studenten wordt gekeken naar de aantallen in de laatste twaalf jaren. Deze aantallen worden geëxtrapoleerd met de P-OLS methode (zie paragraaf 2.1.3) om voor de jaren 2020 tot 2025 tot een raming te komen. Het verschil met de rest van RR2020, is dat voor de raming internationale studenten aantallen worden geëxtrapoleerd terwijl het bij de rest van RR2020 gaat om overgangskansen (zie sectie 2.1.1).

⁸ <https://www.cpb.nl/middellangetermijnverkenning-2022-2025>

Een aantal verschillende groepen wordt onderscheiden en apart geraamd. Er is een onderscheid naar regio van herkomst (EER, niet-EER) en naar onderwijstype (hbo bachelor en associate degree (deze worden tezamen beschouwd omdat associate degree een erg kleine groep vormt), hbo master, wo bachelor en wo master). Daarnaast wordt zowel het aantal eerstejaars als het totaal aantal internationale studenten geraamd.

2.2 Betrouwbaarheid

De referentieramingen leveren puntschattingen op: de meest waarschijnlijke verwachting van het ministerie van het aantal leerlingen of studenten aan een gegeven onderwijssoort in een bepaald jaar. Uiteraard kunnen de uiteindelijke realisaties afwijken van de ramingen, onder meer door verkeerde veronderstellingen en door toeval.

Doordat de ramingssystematiek door de jaren heen ongeveer gelijk is gebleven (op wat verfijningen na) en ook het onderwijsveld in de afgelopen jaren niet drastisch is veranderd, kunnen we historische afwijkingen gebruiken om een indruk te krijgen van de nauwkeurigheid. We gebruiken hiervoor de ramingen sinds RR2012.

Tabel 12 tot en met Tabel 16 geven de procentuele afwijkingen weer van de ramingen sinds 2012 voor elke sector in het onderwijs. We vergelijken de verschillende ramingen met elkaar door van iedere raming de betrouwbaarheid van het eerste ramingsjaar tot en met die van het vijfde ramingsjaar te bekijken. Hierbij betekent $t+1$ het eerste ramingsjaar in de betreffende raming. Voor bijvoorbeeld RR2016 is $t+1$ gelijk aan het jaar 2016 en $t+4$ gelijk aan het jaar 2019. De standaarddeviatie⁹ geeft de spreiding weer van de procentuele afwijkingen. Deze maat wordt gebruikt in de 67%-betrouwbaarheidsintervallen in dit hoofdstuk.

De betrouwbaarheidsintervallen zijn iets anders berekend dan in voorgaande jaren. Net als in voorgaande jaren zijn ze symmetrisch rond de geraamde aantallen. Deze aanname dat de gemiddelde afwijking 0% is, is dit jaar opgenomen in de formule voor de standaarddeviatie. Hierdoor zijn de intervallen wat breder, wat de werkelijke onzekerheid beter weergeeft. We doen in dit hoofdstuk uitspraken over de onzekerheid voor de ramingen tot en met 5 jaar vooruit. Verder vooruit is de onzekerheid nog groter, maar ook minder betrouwbaar in te schatten.

De marges zijn het kleinst in het po. Stroomfracties zijn relatief stabiel en de instroom is ook goed te voorspellen: kinderen die nu geboren worden zijn over vier jaar vrijwel allemaal ingeschreven in het bekostigd onderwijs. Ook deelname in het voortgezet onderwijs is om vergelijkbare redenen betrouwbaar te voorspellen. In beide sectoren hangt de onzekerheid in de leerlingenraming nauw samen met de onzekerheid in de bevolkingsprognose.

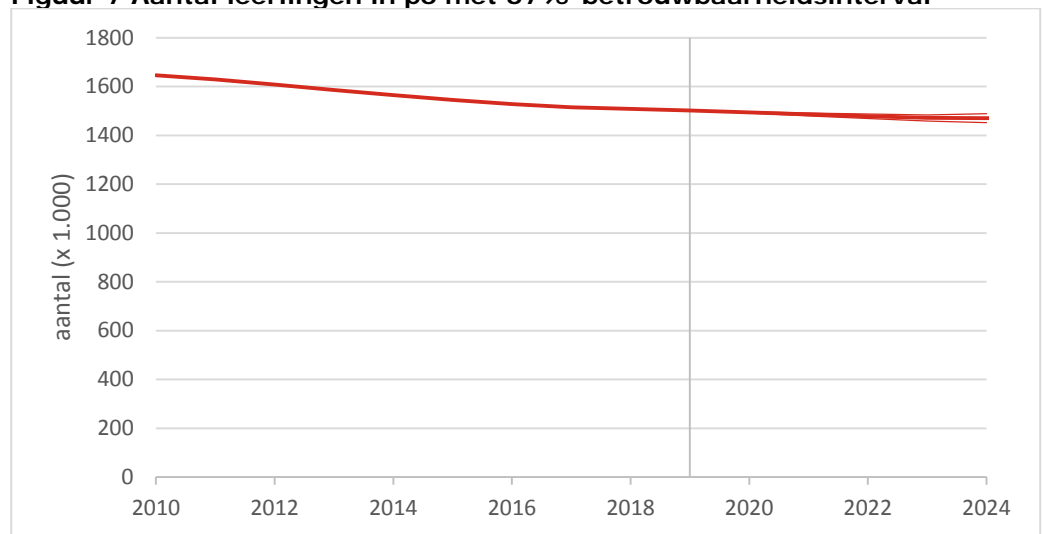
Na het behalen van een vo-diploma heeft een leerling echter een breed scala aan keuzes binnen en buiten het vervolgonderwijs, waardoor onzekerheid in de stroomfracties een grotere rol spelen. Dit resulteert in bredere betrouwbaarheidsintervallen in het mbo, hbo en wo. In het hbo en wo is er de laatste jaren sprake van een gemiddelde onderraming: het werkelijke aantal studenten in het hoger onderwijs lag vaker hoger dan voorspeld. Dit heeft onder andere te maken met de hoger dan verwachte instroom van internationale studenten.

⁹ Voor een sector (po, vo, mbo, hbo of wo) is de geschatte standaardafwijking voor j jaar vooruit de wortel van de som van de gekwadrateerde procentuele afwijkingen, waarbij de procentuele afwijkingen worden berekend met (verwachting-realisatie)/realisatie.

Tabel 12 Afwijkingen in po (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)

raming	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
RR2012	0,4%	0,6%	0,9%	1,0%	1,3%
RR2013	-0,1%	-0,1%	-0,3%	-0,5%	-0,7%
RR2014	-0,1%	-0,4%	-0,6%	-0,8%	-1,3%
RR2015	-0,2%	-0,3%	-0,6%	-0,9%	-0,8%
RR2016	0,2%	0,2%	-0,1%	-0,4%	
RR2017	-0,1%	-0,3%	-0,5%		
RR2018	-0,2%	-0,4%			
RR2019	-0,1%				

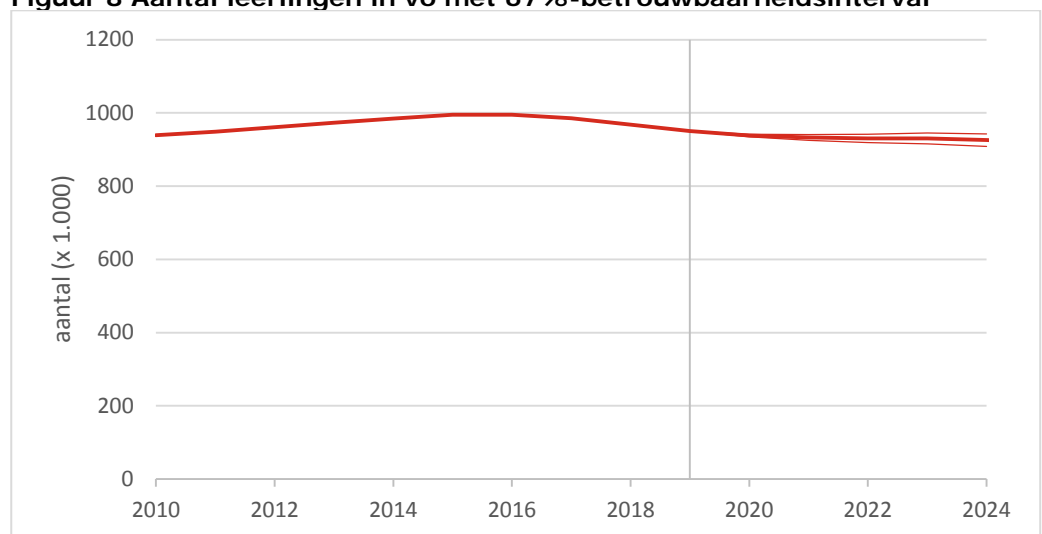
Figuur 7 Aantal leerlingen in po met 67%-betrouwbaarheidsinterval



Tabel 13 Afwijkingen in vo (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)

raming	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
RR2012	-0,7%	-0,9%	-1,2%	-1,7%	-1,8%
RR2013	-0,1%	-0,3%	-0,7%	-0,9%	-0,9%
RR2014	-0,4%	-1,0%	-1,4%	-1,6%	-1,5%
RR2015	-0,7%	-1,3%	-1,7%	-1,8%	-1,9%
RR2016	0,0%	0,1%	0,5%	0,6%	
RR2017	-0,1%	0,0%	0,2%		
RR2018	0,1%	0,3%			
RR2019	0,0%				

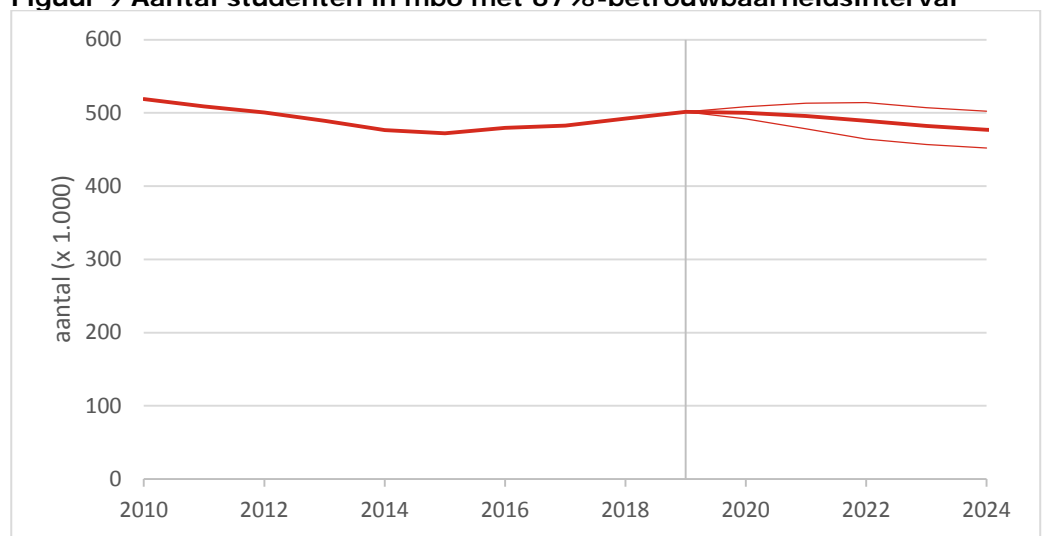
Figuur 8 Aantal leerlingen in vo met 67%-betrouwbaarheidsinterval



Tabel 14 Afwijkingen in mbo (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)

raming	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
RR2012	1,4%	3,7%	6,9%	5,9%	3,7%
RR2013	2,6%	5,3%	7,0%	6,3%	6,3%
RR2014	2,9%	4,7%	4,2%	1,0%	-0,5%
RR2015	0,8%	-0,7%	-1,8%	-3,5%	-5,4%
RR2016	-1,1%	-2,0%	-3,5%	-5,0%	
RR2017	-0,2%	-1,8%	-3,5%		
RR2018	-1,3%	-3,5%			
RR2019	-0,9%				

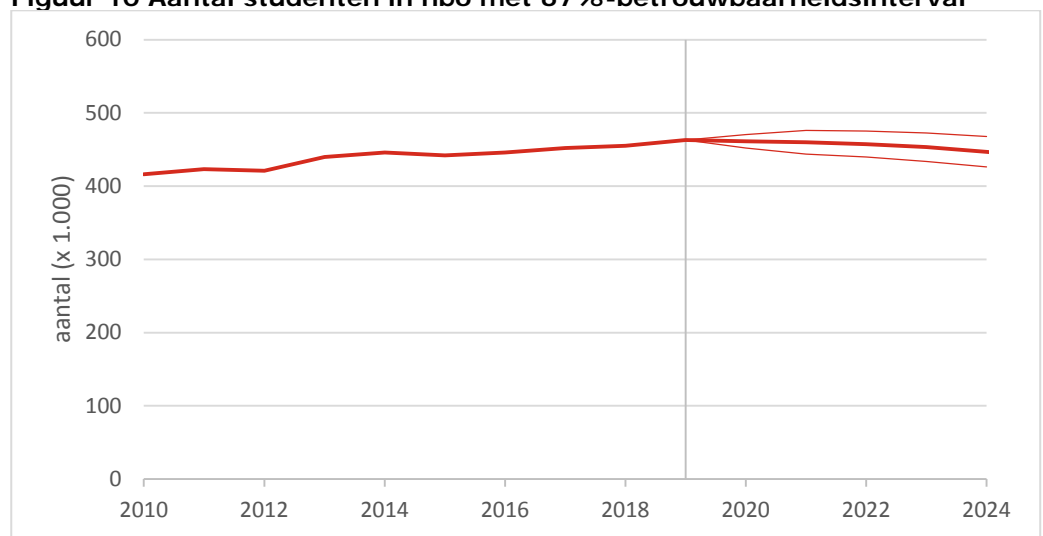
Figuur 9 Aantal studenten in mbo met 67%-betrouwbaarheidsinterval



Tabel 15 Afwijkingen in hbo (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)

raming	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
RR2012	1,4%	-1,8%	-2,2%	-0,3%	-0,1%
RR2013	-3,9%	-7,0%	-6,2%	-6,7%	-7,9%
RR2014	-0,7%	0,1%	0,0%	0,3%	0,3%
RR2015	0,5%	0,2%	-0,4%	-0,6%	-1,9%
RR2016	-1,5%	-2,9%	-3,9%	-5,6%	
RR2017	-1,4%	-2,5%	-4,7%		
RR2018	-1,6%	-3,9%			
RR2019	-2,6%				

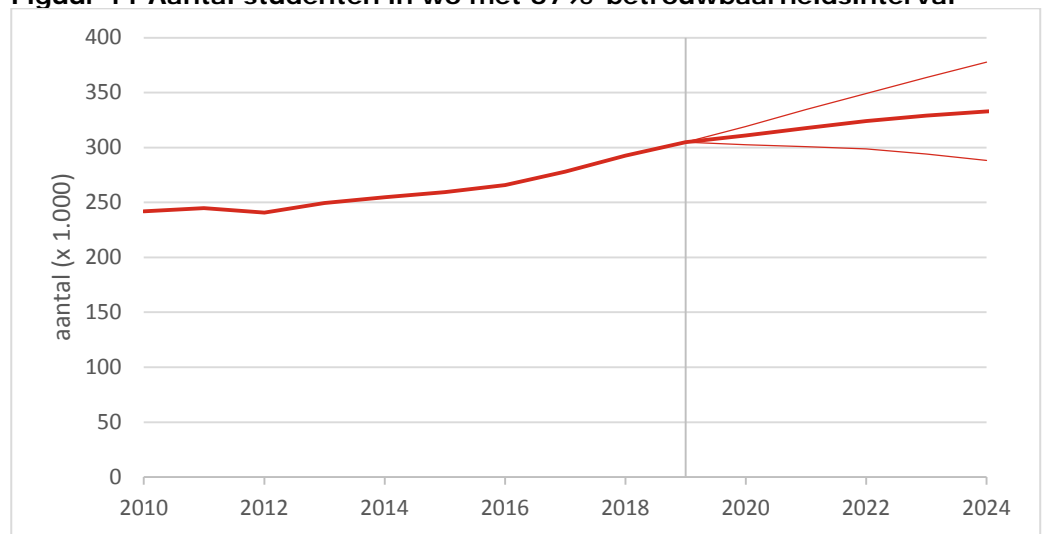
Figuur 10 Aantal studenten in hbo met 67%-betrouwbaarheidsinterval



Tabel 16 Afwijkingen in wo (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)

raming	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
RR2012	1,9%	-0,6%	-1,5%	-2,1%	-3,3%
RR2013	-3,6%	-7,3%	-8,7%	-10,4%	-13,5%
RR2014	-3,2%	-5,9%	-8,0%	-11,4%	-14,9%
RR2015	-4,5%	-7,2%	-11,1%	-15,1%	-17,8%
RR2016	-2,4%	-5,9%	-9,7%	-12,0%	
RR2017	-3,0%	-6,3%	-8,4%		
RR2018	-3,2%	-5,0%			
RR2019	-1,5%				

Figuur 11 Aantal studenten in wo met 67%-betrouwbaarheidsinterval



3 Sectoren

3.1 **Onderwijsdeelname naar sector en leeftijd**

De onderwijsdeelname tot 18 jaar is nagenoeg 100%. De leerplicht geldt tot 16 jaar en tot 18 jaar wanneer de leerling nog geen startkwalificatie heeft behaald (havo-, vwo-, mbo niveau 2-diploma of hoger).

De onderwijsdeelname van vierjarigen gemiddeld is ongeveer 74%. Oorzaak is dat de referentieramingen niet werken met aantallen per 1 oktober van ieder jaar, maar met leeftijden op 1 januari van het opvolgende jaar. Ongeveer een kwart van de kinderen die op 1 januari vier jaar oud zijn, is op 1 oktober nog drie jaar oud. Deze groep zit dus nog niet in het onderwijs op de peildatum van de onderwijsmatrix.

De totale onderwijsdeelname daalt licht. Dit heeft met name te maken met de veranderende bevolkingsopbouw: de vergrijzing en ontgroening van Nederland. In de komende jaren zijn er minder jonge mensen op de totale bevolking.

De onderwijsdeelname per sector en leeftijd staat in Tabel 17. In de tabel zijn vier peiljaren genomen en is de onderwijsdeelname in iedere onderwijssector in die jaren getoond. Om tot de onderwijsdeelname te komen, is per jaar gedeeld door de totale omvang van de leeftijdsgroep in dat jaar.

Duidelijk zichtbaar zijn de leeftijden waarop leerlingen en studenten doorgaans in een bepaalde sector zitten. Zo begint het mbo bij de leeftijd van 16, na vier jaar voortgezet onderwijs, en het wo op de leeftijd 18, na zes jaar voortgezet onderwijs. We zien daarnaast dat in 2010 26% van de 20-jarigen een mbo-opleiding volgde, 26% een hbo-opleiding, 14% een wo-opleiding en dat 33% van de 20-jarigen geen onderwijs volgde.

Tabel 17 Onderwijsdeelname naar sector en leeftijd relatief ten opzichte van de omvang van de leeftijdsgroep

leeftijd	po				vo				mbo				hbo				wo				geen onderwijs			
	2010	2015	2020	2025	2010	2015	2020	2025	2010	2015	2020	2025	2010	2015	2020	2025	2010	2015	2020	2025	2010	2015	2020	2025
3-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%
4	74%	75%	73%	73%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	25%	27%	27%
5	99%	99%	99%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%
6	99%	99%	99%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%
7	100%	100%	99%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%
8	100%	100%	99%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%
9	100%	100%	99%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%
10	100%	99%	99%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%
11	98%	98%	97%	97%	1%	2%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%
12	42%	33%	29%	30%	57%	66%	70%	69%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%
13	5%	4%	4%	5%	94%	95%	95%	94%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%
14	3%	3%	3%	4%	96%	96%	95%	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%
15	3%	4%	4%	4%	96%	96%	95%	94%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%
16	3%	3%	4%	4%	76%	75%	71%	70%	20%	20%	23%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	2%	2%
17	3%	3%	3%	3%	42%	43%	40%	40%	44%	43%	44%	43%	7%	7%	8%	8%	0%	0%	1%	1%	5%	4%	5%	5%
18	2%	1%	1%	1%	14%	13%	12%	11%	46%	46%	46%	45%	16%	17%	17%	17%	8%	9%	11%	12%	15%	13%	14%	13%
19	1%	1%	0%	0%	2%	2%	2%	1%	38%	38%	34%	34%	22%	24%	24%	24%	13%	15%	17%	19%	24%	22%	23%	22%
20	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	26%	26%	22%	22%	26%	28%	28%	27%	14%	16%	18%	20%	33%	31%	32%	31%
21	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	16%	14%	14%	27%	28%	27%	26%	14%	15%	17%	19%	43%	41%	42%	42%
22	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	9%	9%	23%	25%	23%	22%	14%	15%	17%	18%	52%	50%	51%	51%
23	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	7%	6%	6%	19%	20%	18%	17%	13%	14%	16%	17%	61%	60%	59%	60%
24	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	5%	4%	4%	14%	15%	13%	12%	11%	12%	13%	14%	70%	69%	69%	70%
25	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	3%	3%	3%	9%	11%	10%	9%	8%	8%	9%	10%	78%	77%	78%	79%
26	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	2%	3%	2%	7%	8%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	84%	84%	84%	85%
27	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	5%	6%	5%	4%	4%	3%	4%	4%	89%	89%	89%	90%
28	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	2%	2%	4%	4%	4%	3%	3%	2%	2%	2%	92%	92%	92%	93%
29	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	2%	1%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	94%	94%	94%	95%
30	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	2%	1%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	95%	96%	95%	96%
31	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	96%	97%	96%	96%
32	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	96%	97%	97%	97%
33	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	1%	97%	98%	97%	97%
34	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	97%	98%	98%	98%
35	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	98%	98%	98%	98%
36+	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	99%	100%	99%	100%
totaal	10%	9%	9%	8%	6%	6%	5%	5%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	1%	2%	2%	2%	77%	78%	79%	80%

3.2 Primair onderwijs

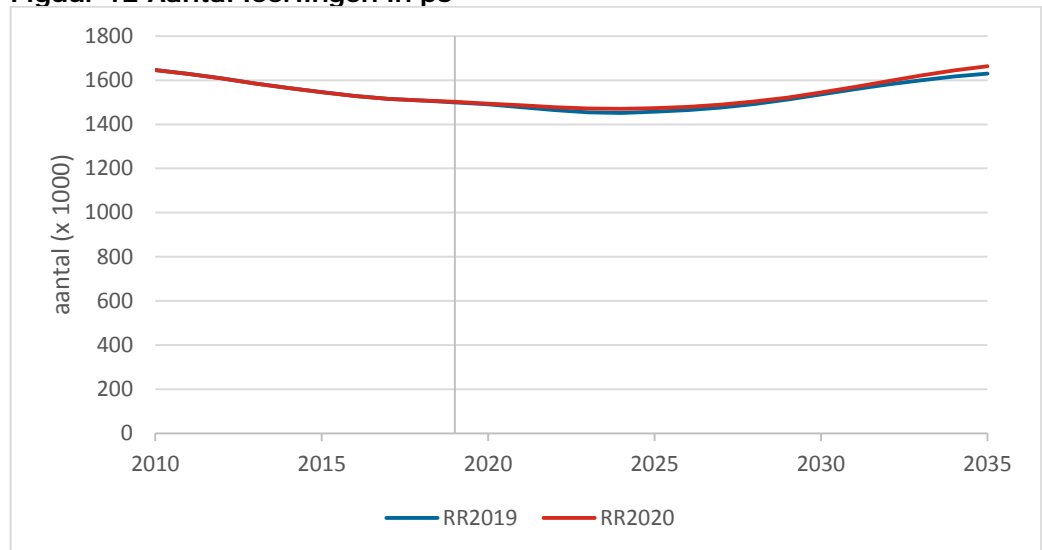
Het primair onderwijs (po) telt in 2019 1.501.800 leerlingen, waarvan 93,0% is ingeschreven in het reguliere basisonderwijs. Daarnaast bestaan er verschillende vormen speciaal onderwijs, goed voor ongeveer 7,0% van de leerlingen.

Ontwikkelingen in het po houden nauw verband met ontwikkelingen in de aantallen 4- tot 11-jarige inwoners van Nederland. Immigratie van kinderen in deze leeftijd heeft vrijwel direct effect op deelname aan het onderwijs. Ontwikkelingen in geboortecijfers werken met ongeveer 4 jaar vertraging door in groep 1 van het po.

Het po heeft sinds 2009 te maken met een leerlingendaling, vanwege een geboortedaling in Nederland. Ook de komende jaren zet deze trend door, tot naar verwachting in 2024. Daarna zullen inschrijvingen in het po weer toenemen, omdat het CBS verwacht dat er meer kinderen worden geboren.

Ten opzichte van vorig jaar worden er meer kinderen in het po verwacht. In 2020 is het verschil 3.600 scholieren, oplopend tot 18.300 in 2024. Dit komt omdat het CBS de prognose van het aantal geborenen omhoog heeft bijgesteld. Dit vloeit voort uit een hoger migratiesaldo. Een deel van de immigranten is leerplichtig en bovendien leidt meer immigratie tot meer geboorten. Onderstaande figuur en tabel tonen de bijstellingen.

Figuur 12 Aantal leerlingen in po



Tabel 18 Bijstellingen van RR2020 in po (x 1.000)

	Realisatie		Raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	1508,7	1499,9	1490,2	1477,4	1464,6	1453,9	1451,9	1457,3	1464,4
RR2020	1508,7	1501,8	1493,8	1485,7	1477,9	1471,3	1470,2	1473,7	1478,8
Vershil	0,0	1,9	3,6	8,3	13,3	17,3	18,3	16,4	14,4

Naast het reguliere onderwijs kennen we in Nederland nog drie typen po: speciaal basisonderwijs (sba), speciaal onderwijs (so) en overig voortgezet speciaal onderwijs (vso). Het speciaal basisonderwijs (sba) biedt onderwijs aan leerlingen die vanwege hun leer- en gedragsproblemen niet terecht kunnen in het reguliere onderwijs. In vergelijking met de andere twee soorten hebben deze leerlingen lichtere problematiek. Het speciaal onderwijs (so) biedt onderwijs aan leerlingen met lichamelijke, zintuiglijke, verstandelijke handicap en /of ernstige psychische problemen. Kinderen in het speciaal onderwijs stromen in principe door naar het

voortgezet speciaal onderwijs (vso), bedoeld voor leerlingen van 12 tot 20 jaar. Gezamenlijk tellen ze 105.400 leerlingen in 2019, ongeveer 1 op de 14 leerlingen in het po.

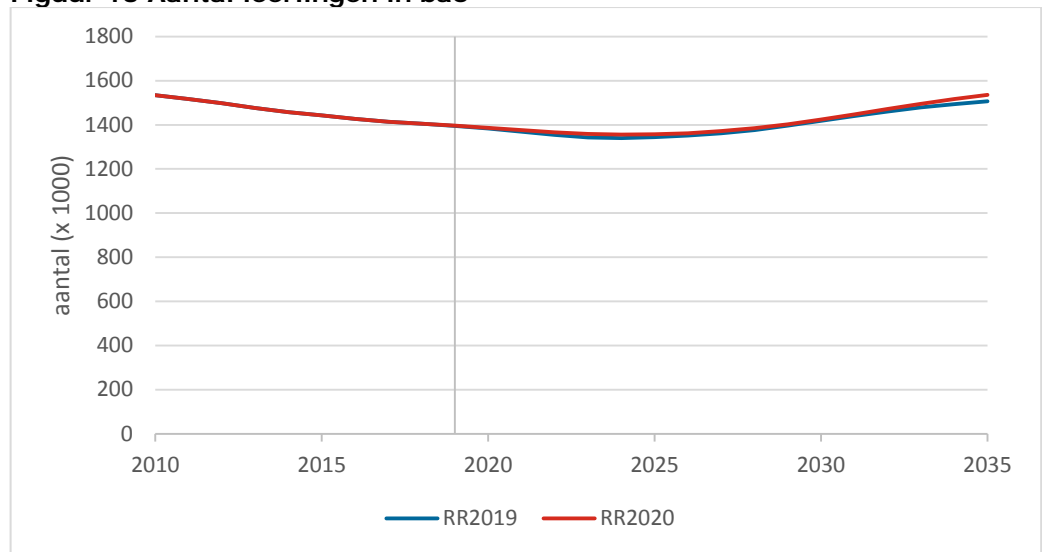
We bespreken de in-, door- en uitstroom van elk van de typen in het po afzonderlijk.

3.2.1

Basisonderwijs

Uit de telling van 2019 blijkt dat er 1.900 (0.1%) scholieren meer waren dan in RR2019 is voorspeld. Ook in de komende jaren verwachten we een hogere leerlingental dan vorig jaar geraamd. Dit is een gevolg van de bijstelling in de bevolkingsprognose van het CBS. De verschillen tussen RR2020 en RR2019 staan in Tabel 19. Het gaat om 3.100 leerlingen in 2020 en meer dan 10.000 vanaf 2022.

Figuur 13 Aantal leerlingen in bao

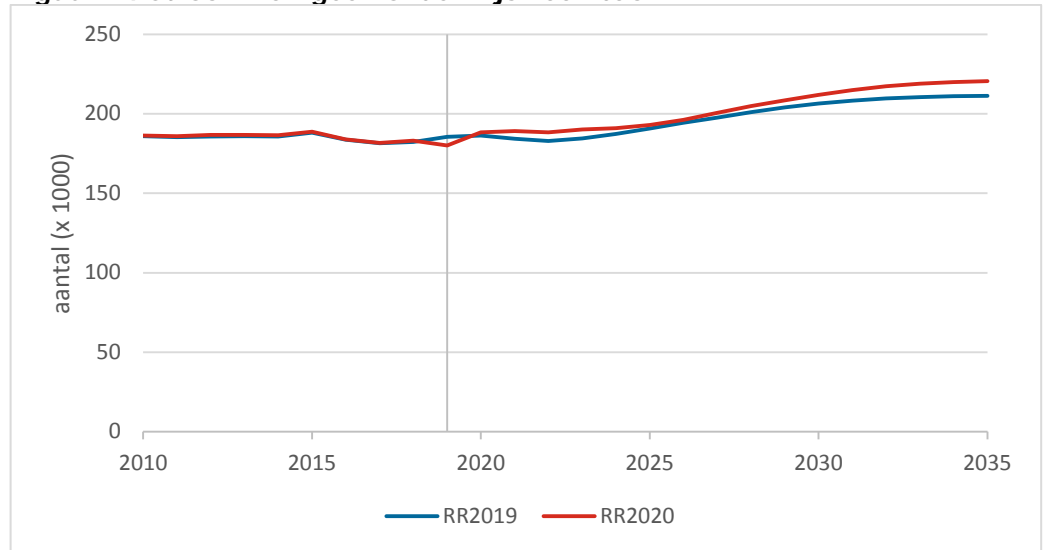


Tabel 19 Bijstellingen van RR2020 in bao (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	1405,5	1394,6	1383,0	1368,8	1355,0	1343,4	1340,3	1344,7	1350,8
RR2020	1405,6	1396,4	1386,1	1376,0	1366,6	1358,5	1355,9	1358,0	1361,9
verschil	0,1	1,9	3,1	7,3	11,7	15,0	15,6	13,3	11,0

De komende jaren verwachten we dat de instroom in het bao hoger zal zijn dan in RR2019 gepresenteerd. Dit komt vrijwel uitsluitend door de nieuwe bevolkingsprognose van het CBS waarin de verwachtingen van immigratie en geboorten in Nederland zijn bijgesteld. Hierdoor zijn er meer kinderen in de leeftijd 4-11 jaar en is ook de deelname aan het reguliere basisonderwijs hoger.

Figuur 14 Stroom van geen onderwijs naar bao 1-7



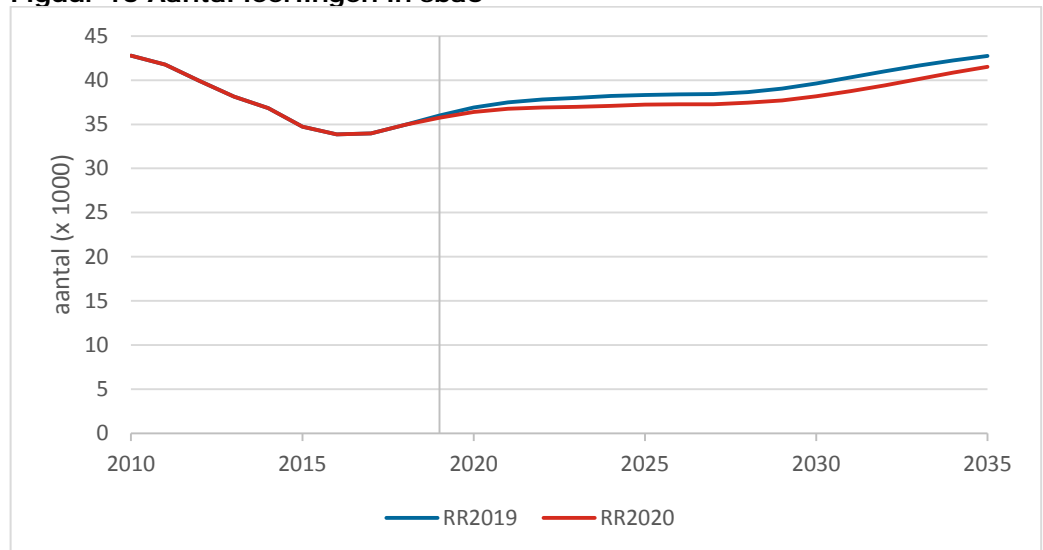
3.2.2

Speciaal basisonderwijs

In 2019 zijn 35.700 leerlingen ingeschreven in het sbao. Dit zijn er 250 minder (-0,7%) dan geraamd in RR2019. Met name de instroom van leerlingen die in 2018 geen onderwijs volgden en van leerlingen uit het so zijn iets lager dan geraamd. Daarentegen is de uitstroom uit het sbao wat hoger geweest, met name naar het so en vso (Figuur 16).

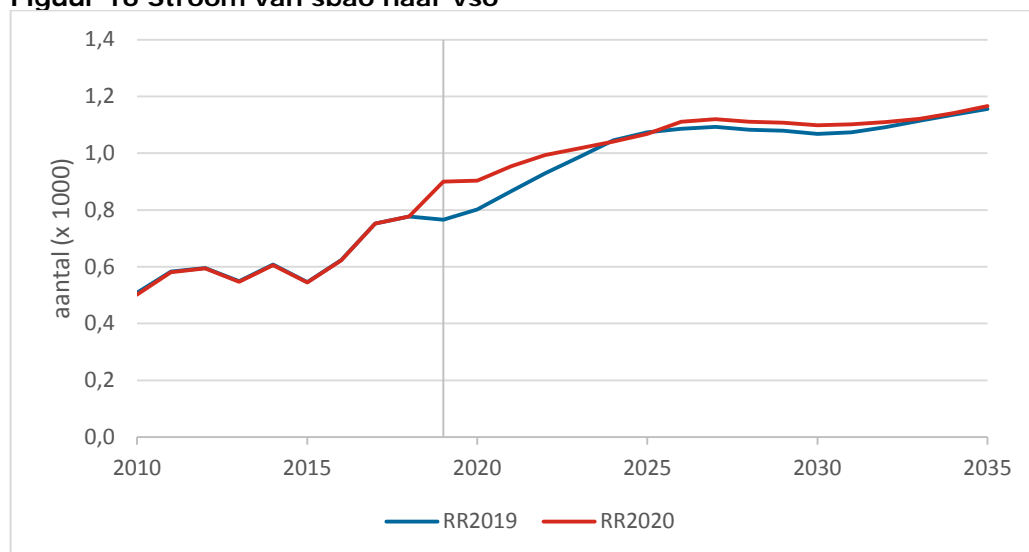
Ook in de toekomst verwachten we minder leerlingen dan vorig jaar geraamd. In 2020 gaat het om 500 leerlingen en daarna om ongeveer 1.000 leerlingen per jaar. De voornaamste oorzaken zijn dat de instroom van het so naar verwachting wat lager zal liggen en de uitstroom naar het vso wat hoger.

Figuur 15 Aantal leerlingen in sbao



Tabel 20 Bijstellingen van RR2020 in sbao (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	35,0	36,0	36,9	37,5	37,8	38,0	38,2	38,3	38,4
RR2020	34,9	35,7	36,4	36,7	36,9	37,0	37,1	37,2	37,3
verschil	0,0	-0,3	-0,5	-0,8	-0,9	-1,0	-1,1	-1,1	-1,1

Figuur 16 Stroom van sbao naar vso

3.2.3

Speciaal onderwijs

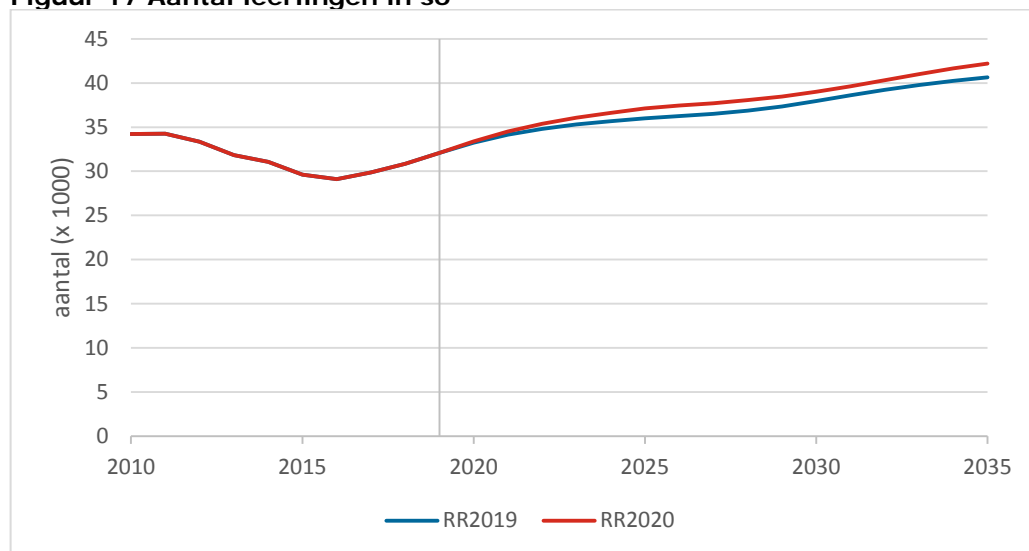
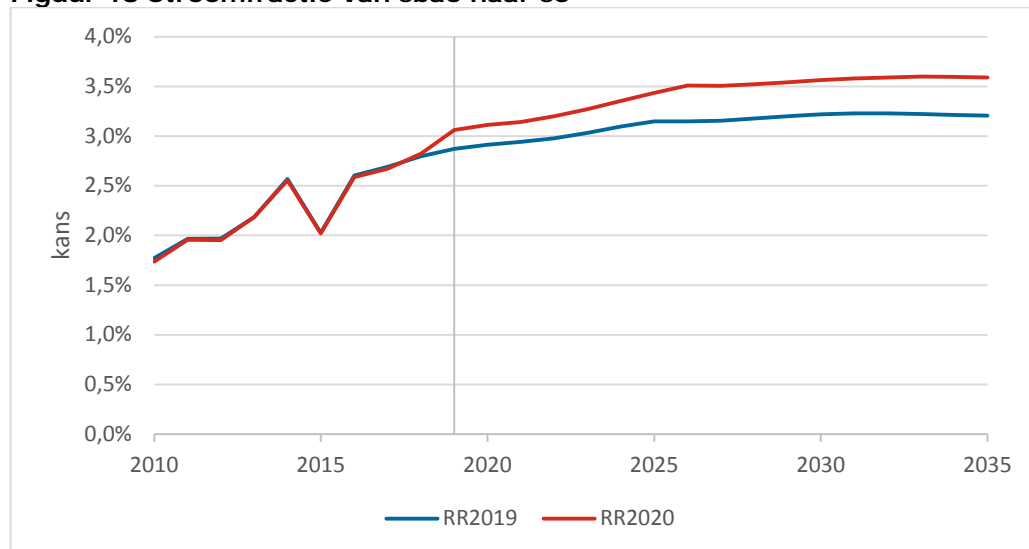
In 2019 telt het so 32.100 leerlingen, net zoveel als verwacht in RR2019. Dit blijkt een balans van minnen en plussen. Aan de ene kant zijn er minder leerlingen ingestroomd die het jaar ervoor geen onderwijs volgden. Aan de andere kant lag de instroom van het (s)bao wat hoger dan geraamd, bleven meer leerlingen in het so, en lag de uitstroom naar het sbao en de brugjaren van het vo wat lager.

Vorig jaar is een alternatief scenario verkend. De gedachte was dat de bekostiging van scholen met de invoering van het passend onderwijs mogelijk zou leiden tot andere keuzes van samenwerkingsverbanden, waarbij meer leerlingen naar het reguliere onderwijs zouden terugstromen. In de doorrekening zou het neerkomen om 300 leerlingen minder in het so in 2019, oplopend tot 1.400 in 2023. Uit de laatste tellingen blijkt dat de veronderstellingen van het alternatieve scenario (tot op heden) niet zijn uitgekomen.

De komende jaren neemt naar verwachting het leerlingenaantal harder toe dan vorig jaar voorspeld. Dit komt in de eerste plaats door bijgestelde bevolkingsprognoses van het CBS. Afgelopen jaren zijn er meer leerlingen op jongere leeftijd dan voorheen ingestroomd in het so, waardoor leerlingen naar verwachting langer in het so verblijven. Ook dit leidt tot meer leerlingen in het so de komende jaren. Daarnaast zien we in de afgelopen jaren een trend in de instroom in het so vanuit het sbao (zie Figuur 18). Wanneer dit wordt doorgetrokken volgens de methodiek beschreven in paragraaf 2.1.3, leidt dit tot meer leerlingen in het so. Bij elkaar bedraagt het verschil tussen RR2020 en RR2019 200 leerlingen in 2020 (+0,5%) en 1.000 leerlingen in 2024 (+2,9%).

Tabel 21 Bijstellingen van RR2020 in so (x 1.000)

	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
RR2019	30,9	32,1	33,2	34,1	34,8	35,3	35,7	36,0	36,2	
RR2020	30,9	32,1	33,4	34,5	35,4	36,1	36,6	37,1	37,5	
verschil	0,0	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,1	1,2	

Figuur 17 Aantal leerlingen in so**Figuur 18 Stroomfractie van sbao naar so**

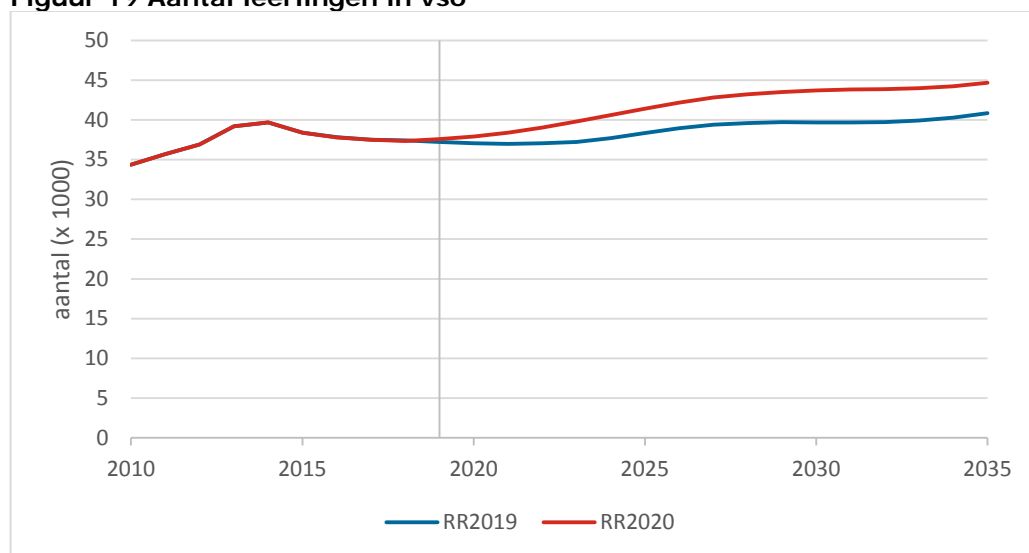
3.2.4

Voortgezet speciaal onderwijs

In het vso zijn er in 2019 400 (1,0%) leerlingen meer geteld dan vorig jaar geraamd. Dit bestaat onder meer uit een hogere instroom vanuit de brugjaren, het sbao en het so. De waargenomen trends in de overgang van het sbao naar het vso en de overgang van de brugjaren naar het vso worden doorgetrokken. De verwachtingen van de instroom vanuit deze onderwijscategorieën zijn daarom in de komende jaren wat omhoog bijgesteld.

Ook is de instroom van leerlingen die het jaar ervoor geen onderwijs volgen in deze ramingen hoger. Enerzijds is de groep 'buiten het bekostigd onderwijs' op basis van de nieuwe bevolkingsprognose omhoog bijgesteld. Anderzijds is ook de instroomkans van deze groep in de ramingen iets groter.

Figuur 19 Aantal leerlingen in vso



Tabel 22 Bijstellen van RR2020 in vso (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	37,4	37,2	37,1	37,0	37,1	37,2	37,7	38,4	38,9
RR2020	37,3	37,6	37,9	38,4	39,0	39,8	40,6	41,4	42,2
verschil	-0,1	0,4	0,8	1,4	2,0	2,6	2,9	3,0	3,2

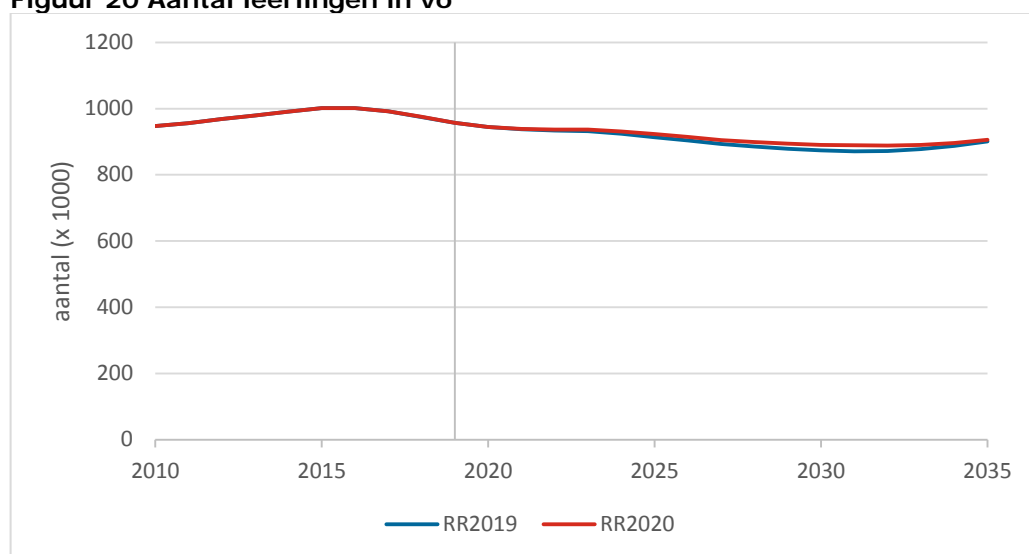
3.3

Voortgezet onderwijs

Het voortgezet onderwijs telt in 2019 956.900 leerlingen, 18.100 (-1,9%) minder dan een jaar eerder. Het leerlingenaantal kwam in 2015 en 2016 net boven de 1.000.000. Sindsdien is een daling ingezet. De krimp vond met name plaats in de brugjaren en het vmbo. Dit is een voortzetting van de leerlingendaling die in het po al langer zichtbaar is.

De verwachting is dat de daling in de komende jaren doorzet. In 2026 worden ongeveer 42.000 minder leerlingen verwacht ten opzichte van het huidige niveau. De afname is het sterkst in het eerste ramingsjaar: het verwachte leerlingental daalt met 1,3% tot 944.500 in 2020.

Figuur 20 Aantal leerlingen in vo



Tabel 23 Bijstellingen van RR2020 in vo (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	974,9	956,9	944,6	938,2	934,2	932,0	924,6	913,4	904,2
RR2020	975,0	956,9	944,5	939,2	936,3	936,5	931,4	922,8	914,7
verschil	0,1	0,0	0,0	0,9	2,1	4,5	6,8	9,4	10,5

Voor de hele vo sector zijn de verschillen tussen de gerealiseerde leerlingenaantallen van 2019 en de aantallen voorspeld in RR2019 verwaarloosbaar klein. Op lager niveau wijkt de raming van vorig jaar beperkt af van de gerealiseerde aantallen. De grootste relatieve afwijkingen zijn te zien bij het praktijkonderwijs (pro). Het valt 1,8% (500 leerlingen) groter uit dan verwacht. Ook het vmbo 3+ is 1.000 (0,5%) leerlingen groter dan geraamd. De brugjaren en havo/vwo tellen in 2019 daarentegen wat minder leerlingen dan in de prognose van vorig jaar: respectievelijk 500 (-0,1%) en 1.000 (-0,3%) leerlingen.

In deze raming is het totale aantal leerlingen in 2020 vrijwel onveranderd ten opzichte van RR2019. In de jaren daarna presenteert deze raming meer leerlingen in het vo, tot 10.500 leerlingen meer in 2026. Er is nog steeds sprake van een verwachte daling van de leerlingaantallen, maar minder sterk dan vorig jaar. Deze bijstelling zit met name in de brugjaren en de bovenbouw van het vmbo.

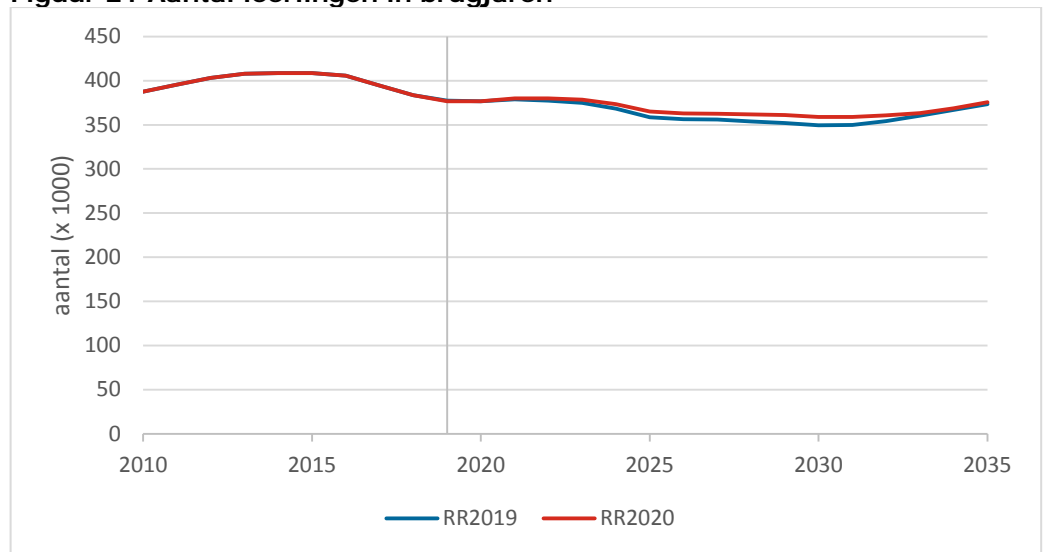
We bespreken de typen in het vo afzonderlijk.

3.3.1

Brugjaren

In de referentieramingen maken we in de eerste twee leerjaren geen onderscheid tussen de niveaus vmbo, havo en vwo. Leerlingen zitten vaak in een brede brugklas dat meerdere niveaus omvat. Vanaf leerjaar 3 worden aparte labels voor de niveaus en richtingen gehanteerd¹⁰. Daarnaast zijn ook leerjaren 1 en 2 van het leerwegondersteunend onderwijs (lwoo) in de ramingen onderdeel van de brugjaren.

In 2019 zijn 376.700 leerlingen geteld in de brugklassen. Met een geraamde afname van 0,1% blijft dit aantal vrijwel onveranderd in 2020. Daarna vindt een schommeling plaats. Tot 2023 verwachten we een stijging tot 378.600 leerlingen. Dit is te zien in Figuur 21.

Figuur 21 Aantal leerlingen in brugjaren**Tabel 24 Bijstellingen van RR2020 in vo 1-2 (x 1.000)**

	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
RR2019	383,6	377,3	376,6	378,7	377,5	374,9	368,2	358,6	356,3	
RR2020	383,5	376,7	376,5	380,0	379,8	378,6	373,4	365,2	363,1	
verschil	0,0	-0,5	-0,1	1,3	2,3	3,7	5,2	6,6	6,8	

Het aantal brugklasleerlingen in schooljaar 2020 in RR2020 is vrijwel hetzelfde als dat van RR2019. Verschillende factoren spelen een rol:

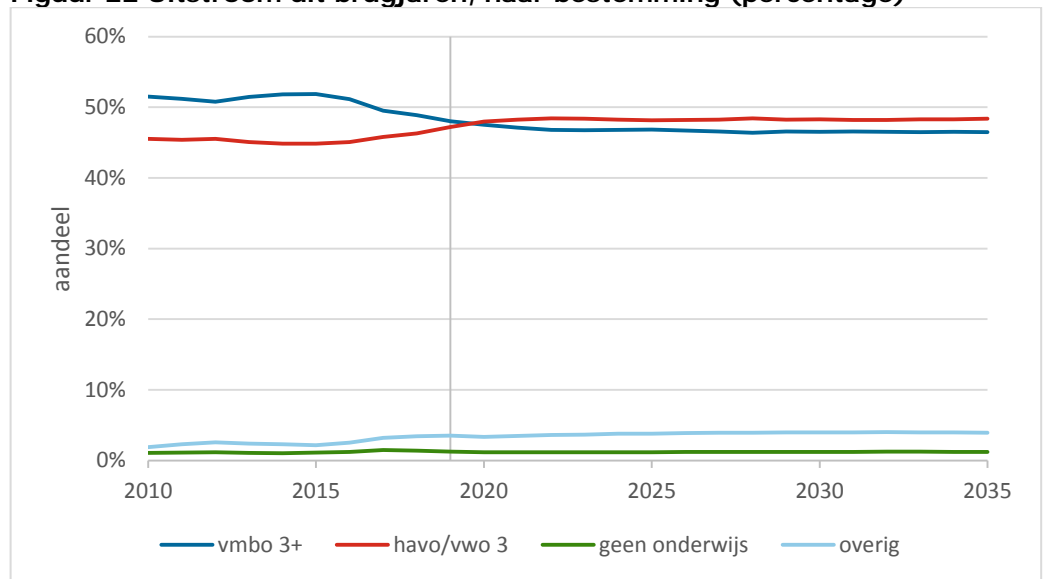
- De instroom vanuit basisonderwijs groep 8 in vmbo 1 is in 2019 700 leerlingen hoger gebleken dan geraamd. De bijstelling in de komende jaren is ongeveer even groot.
- Het aantal brugklassers in 2020 dat in 2019 geen onderwijs volgde was lager dan geraamd. In de toekomst neemt dit echter toe, met name door immigratie.
- De stroom van de brugjaren naar praktijkonderwijs is toegenomen. Dit leidt in de komende jaren tot een bijstelling van ongeveer 200 leerlingen per jaar.
- Tweedeklassers gaan vaker naar vmbo bb/kb 3, maar minder vaak naar vmbo gl/tl 3 (stroom).
- De kans dat brugklassers overgaan naar havo/vwo is in RR2020 licht lager dan in RR2019, maar in absolute aantallen is het effect klein, omdat de brugklassen groter worden.

¹⁰ Het vmbo groen heeft wel aparte codes voor leerjaren 1 en 2.

Onderstaande figuur geeft weer waar leerlingen naartoe gaan als ze de brugjaren verlaten. Het aandeel dat naar de vmbo-bovenbouw gaat daalt sinds 2015. Met name de stroom naar vmbo bb/kb 3 daalt, in de nieuwe ramingen weliswaar minder hard dan in RR2019.

Daarentegen gaan procentueel steeds meer leerlingen naar havo/vwo 3. We verwachten dat de lijnen elkaar komend jaar doorkruizen. Ruim 1% van de leerlingen verlaat het onderwijs. Ongeveer 3,5% komt in diverse onderwijscategorieën. Dit zijn onder meer leerplichtige immigranten die veelal een internationale schakelklas beginnen (geregistreerd als brugjaar) en vanuit daar doorstromen naar andere onderwijscategorieën.

Figuur 22 Uitstroom uit brugjaren, naar bestemming (percentage)



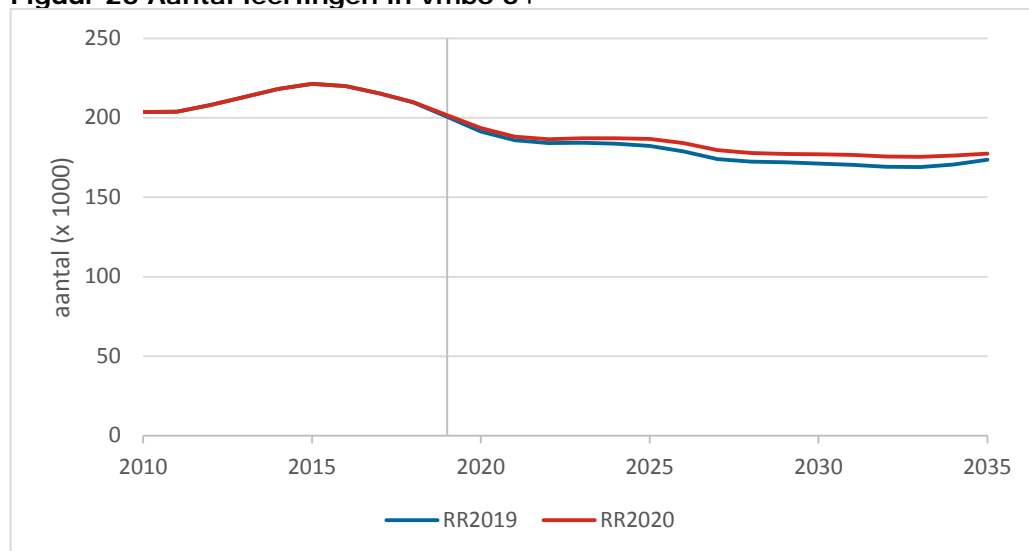
3.3.2

Vmbo bovenbouw

Hier bespreken we de raming voor leerjaar 3 en hoger van het vmbo. Dit is het gedeelte van het vmbo dat niet onder de brugjaren valt.

In schooljaar 2019 telt de bovenbouw van het vmbo 201.500 leerlingen. Dit is ruim 20% van alle deelnemers aan het vo. Dit zijn er 1.000 (0,5%) meer dan in RR2019 geraamd. Sinds 2015 daalt deelname aan het vmbo 3+, toen deze categorie nog 221.400 leerlingen telde.

De verwachting is dat dit aantal volgend jaar zal dalen naar 193.600. Deze daling zet zich voort tot 2035, met een totale afname van ongeveer 12% ten opzichte van het huidige niveau (zie Figuur 23).

Figuur 23 Aantal leerlingen in vmbo 3+**Tabel 25 Bijstellingen van RR2020 in vmbo 3+ (x 1.000)**

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	209,8	200,5	191,4	185,9	184,2	184,3	183,7	182,4	178,9
RR2020	209,8	201,5	193,6	188,2	186,5	187,2	187,2	186,7	184,0
verschil	0,1	1,0	2,3	2,3	2,3	2,8	3,5	4,4	5,2

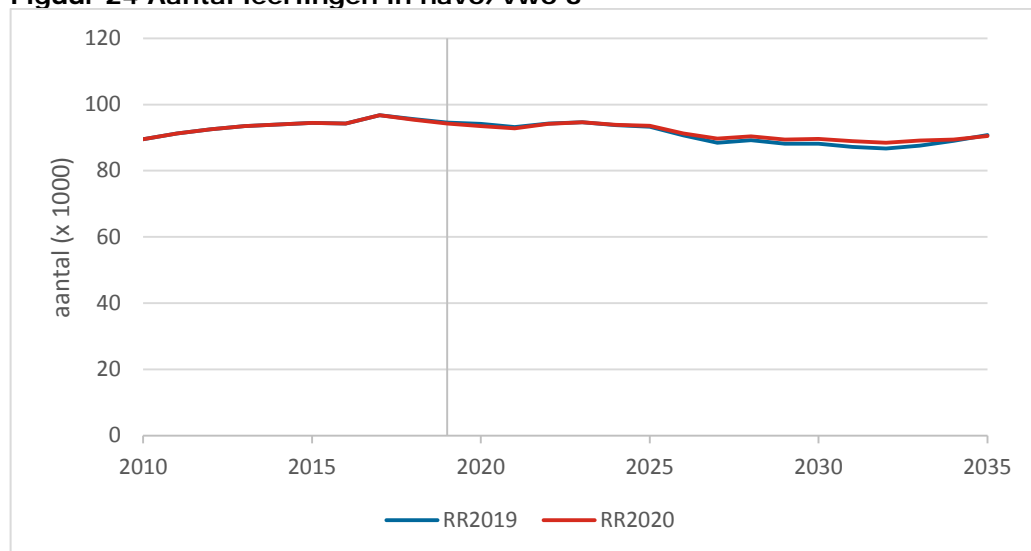
De afname is minder dan was voorspeld in de vorige raming. Voor 2020 zien we een stijging van 2.300 leerlingen ten opzichte van RR2019. Een verklaring is dat de instroom van brugjaar 2 hoger was. De verwachtingen van vmbo bb/kb 3 zijn ook omhoog bijgesteld. Met een jaar vertraging werkt dit ook door in vmbo bb/kb 4. Daarentegen gaan brugklassers juist minder vaak naar vmbo gl/tl 3. Ook blijven procentueel wat meer leerlingen zitten in de bovenbouw van het vmbo.

3.3.3

Havo/vwo

In deze paragraaf bespreken we leerjaar 3 en de bovenbouw van havo/vwo. Uit de laatste tellingen blijkt een lichte overraming van 1.000 (-0,3%) leerlingen. In de komende jaren verwachten we ten opzichte van vorig jaar minder leerlingen. Volgend jaar gaat het om 2.800 (-0,8%) leerlingen en in 2024 om 1.700 (-0,5%).

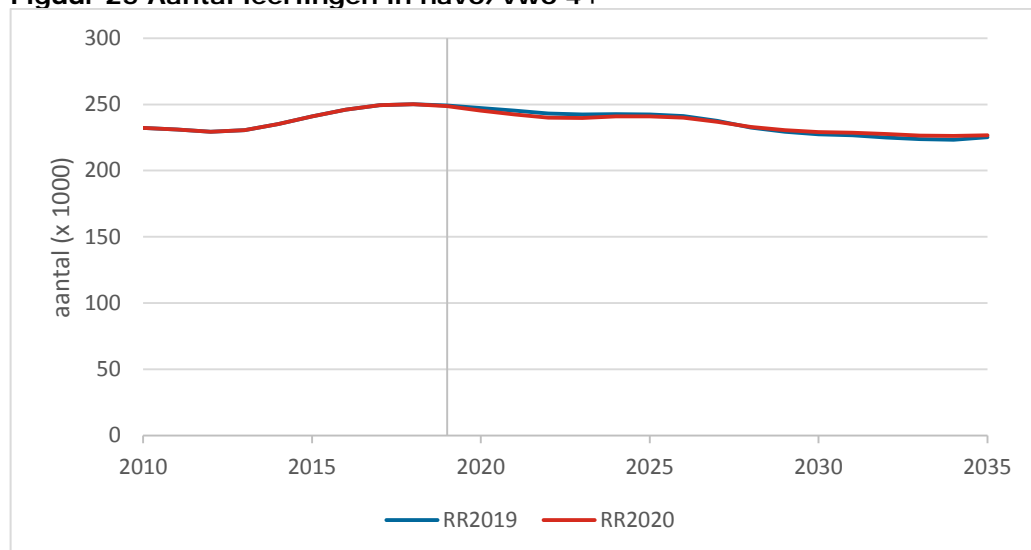
Figuur 24 Aantal leerlingen in havo/vwo 3



Tabel 26 Bijstellingen van RR2020 in havo/vwo 3 (x 1.000)

	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
RR2019	95,6	94,6	94,2	93,2	94,2	94,6	93,8	93,3	90,7	
RR2020	95,4	94,2	93,5	92,8	94,2	94,7	93,8	93,6	91,3	
verschil	-0,2	-0,4	-0,7	-0,4	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	

Figuur 25 Aantal leerlingen in havo/vwo 4+



Tabel 27 Bijstellingen van RR2020 in havo/vwo 4+ (x 1.000)

	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
RR2019	250,1	249,2	247,4	245,4	243,1	242,5	242,7	242,3	241,1	
RR2020	250,2	248,6	245,3	242,5	239,9	239,9	240,9	241,0	240,1	
verschil	0,2	-0,6	-2,0	-2,9	-3,2	-2,6	-1,8	-1,3	-1,0	

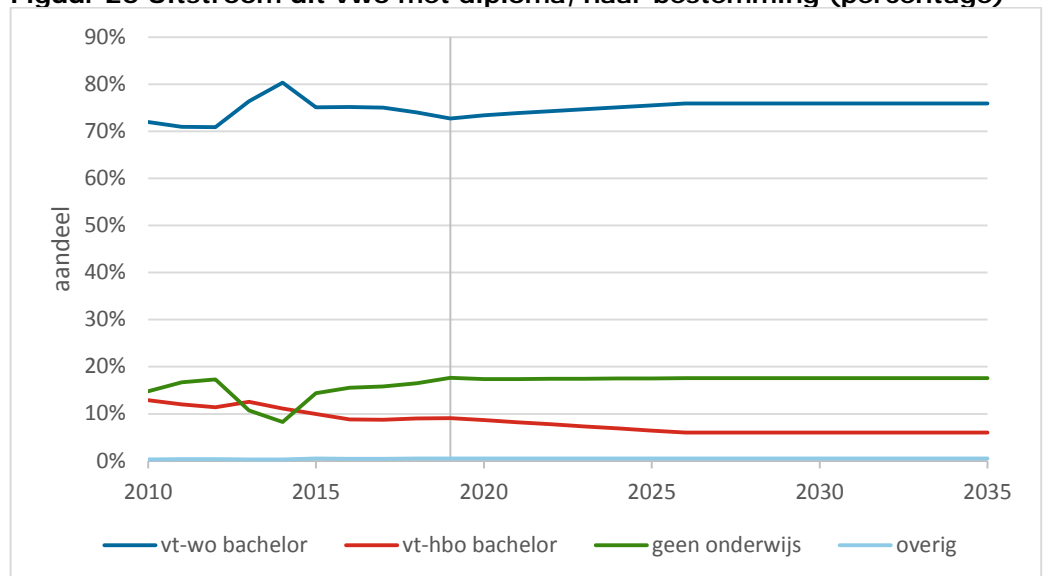
De belangrijkste wijzigingen:

- De doorstroom van de brugjaren naar havo/vwo 3 is omlaag bijgesteld. De telling viel wat lager uit dan gedacht en de trend wordt minder hard doorgetrokken.
- De doorstroom in havo/vwo is wat verminderd.
- Meer vwo'ers *switchen* naar de havo.
- Instroom van vmbo-g/t-gediplomeerden was het afgelopen jaar 300 studenten lager dan geraamd. Deze stroom wordt geëxtrapoleerd volgens de methodiek uitgelegd in paragraaf 2.1.3. De extrapolatie is dit jaar minder extreem dan vorig jaar.

Cijfers van de ramingen waarbij havo en vwo zijn uitgesplitst kunt u vinden in de zogeheten publicatietabellen die met dit rapport zijn vrijgegeven. Deze zijn te vinden op <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/07/13/referentieraming-ocw-2020>.

Leerlingen die het vwo verlaten met een diploma kunnen doorstromen naar de bachelor van het wetenschappelijk onderwijs (wo) en hoger beroepsonderwijs (hbo), respectievelijk 72,7% en 9,1% van degenen die in schooljaar 2018-2019 slaagden waren op 1 oktober 2020 ingeschreven in deze twee typen hoger onderwijs. Het aandeel naar het wo is in de afgelopen jaren licht gestegen en het aandeel naar hbo licht gedaald. Deze trend wordt in de komende jaren doorgetrokken.

Figuur 26 Uitstroom uit vwo met diploma, naar bestemming (percentage)



Ongeveer 17,7% was dit jaar niet ingeschreven. Voor een deel zijn dit personen die 1 of meerdere tussenjaren nemen. Dit percentage is iets hoger dan vorig jaar. In 2013 en 2014 is een opvallende daling te zien. Dit heeft zeer waarschijnlijk te maken met de invoering van het sociaal leenstelsel. Daarna is het aandeel naar 'geen onderwijs' weer gestegen tot ongeveer het oude niveau. 3,0% (1.050 personen) van de vwo-gediplomeerden uit schooljaar 2016-2017 is nooit in het hoger onderwijs ingeschreven geweest. Dit percentage is vergelijkbaar met voorgaande jaren.

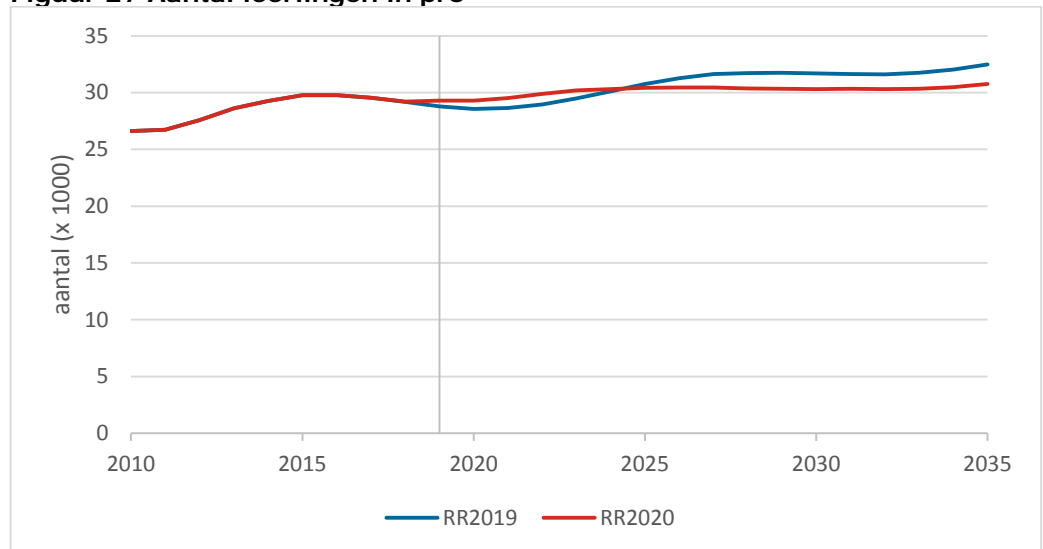
Tabel 28 Doorstroom vwo-gediplomeerden

jaar diploma	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
vwo-gediplomeerden	31,6	32,6	32,1	32,8	31,8	33,2	32,7	34,5	35,2	35,1
direct naar het hbo	12%	12%	11%	12%	11%	10%	9%	9%	9%	9%
direct naar het wo	72%	71%	71%	76%	80%	75%	75%	75%	73%	72%
indirect naar het hbo na 1 jaar	2%	3%	3%	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%
indirect naar het wo na 1 jaar	10%	11%	12%	7%	4%	9%	10%	11%	11%	11%
indirect naar het hbo na 2 jaar	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
indirect naar het wo na 2 jaar	1%	1%	1%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%
na 3 jaar niet in het ho geweest	3%	3%	3%	3%	2%	3%	3%	3%	3%	3%

3.3.4

Praktijkonderwijs

De grootste toeleverancier van het praktijkonderwijs (pro) is het speciaal basisonderwijs (sba). Het pro telt 29.300 leerlingen in 2019. Volgens de huidige raming blijft dit aantal onveranderd in het volgend jaar. De komende jaren stijgt het aantal deelnemers aan het pro tot 30.800 in 2035 (zie Figuur 27).

Figuur 27 Aantal leerlingen in pro**Tabel 29 Bijstellingen van RR2020 in pro (x 1.000)**

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	29,2	28,8	28,5	28,6	29,0	29,5	30,1	30,8	31,3
RR2020	29,2	29,3	29,3	29,5	29,9	30,2	30,3	30,4	30,5
Vershil	0,0	0,5	0,8	0,9	0,9	0,7	0,2	-0,3	-0,8

Ten opzichte van de vorige raming verwachten we 2.6% meer leerlingen in 2020. De bijstelling is te verklaren door een grotere instroom vanuit de brugjaren en een lagere doorstroom binnen het pro zelf.

Op de lange termijn verwachten we minder mensen in het praktijkonderwijs dan in RR2019. Vorig jaar werd verwacht dat de instroom vanuit het speciaal basisonderwijs (sba) zou toenemen. Op basis van de laatste tellingen stellen we dit beeld bij: in de komende jaren gaat elk jaar tussen de 7% en 8% van de leerlingen in sba over naar het praktijkonderwijs.

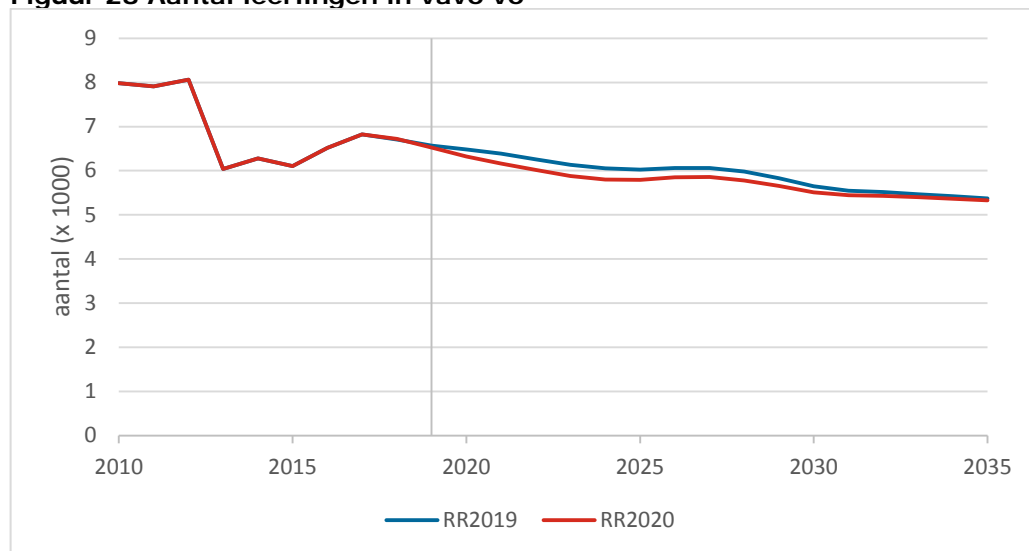
3.3.5

Vavo vo

Het voortgezet algemeen volwassenenonderwijs (vavo) biedt voortgezet onderwijs aan leerlingen die 18 jaar of ouder zijn en onder bepaalde voorwaarden voor 16- en

17-jarigen. In 2019 telt het vavo 6.500 leerlingen. De verwachting is dat dit aantal zal dalen tot 6.300 leerlingen in 2020. In de periode 2021-2035 neemt het aantal leerlingen elk jaar licht af. Voor deze onderwijscategorie zijn de verschillen tussen de prognoses van dit en vorig jaar beperkt.

Figuur 28 Aantal leerlingen in vavo vo



Tabel 30 Bijstellingen van RR2020 in vavo vo (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	6,7	6,6	6,5	6,4	6,3	6,1	6,1	6,0	6,1
RR2020	6,7	6,5	6,3	6,2	6,0	5,9	5,8	5,8	5,8
Vershil	0,0	0,0	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2

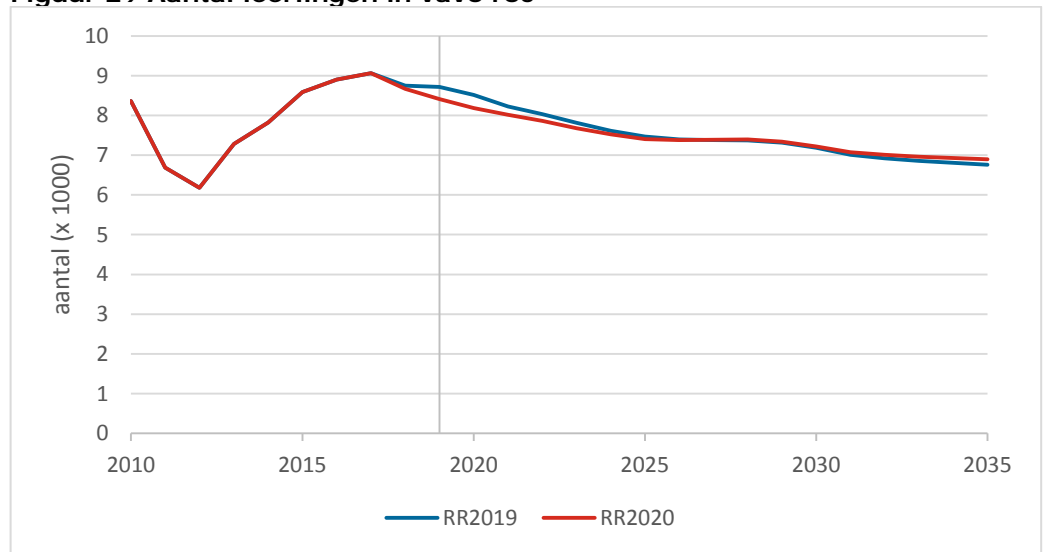
3.4

Vavo roc

In voorgaande referentieramingen zijn alleen de vavo-leerlingen beschreven die door het vo aan het mbo uitbestede zijn. Deze zogeheten Rutte-regeling is een maatregel om uitval in het vo tegen te gaan. Als een leerling wordt 'uitbestede' blijft deze wel op de eigen school ingeschreven. Dit jaar komen ook de leerlingen aan bod die aan een mbo staan ingeschreven en daar een vavo-opleiding volgen.

Het aantal vavo-leerlingen aan een roc varieerde de afgelopen jaren tussen de 6.200 en de 9.100, zie Figuur 29. We verwachten dat dit aantal van 8.400 in 2019 zal afnemen naar 7.500 in 2024.

Figuur 29 Aantal leerlingen in vavo roc



Tabel 31 Bijstelling van RR2020 in vavo roc (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	8,7	8,7	8,5	8,2	8,0	7,8	7,6	7,5	7,4
RR2020	8,7	8,4	8,2	8,0	7,9	7,7	7,5	7,4	7,4
verschil	-0,1	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0

Het aantal vavo-leerlingen aan roc's in 2019 was in de vorige raming met 300 leerlingen overschat. Voor 2020 wordt RR2020 met een vergelijkbaar aantal leerlingen omlaag bijgesteld. Daarna neemt het verschil tussen de raming van vorig jaar en de huidige raming af tot ze vrijwel gelijk zijn.

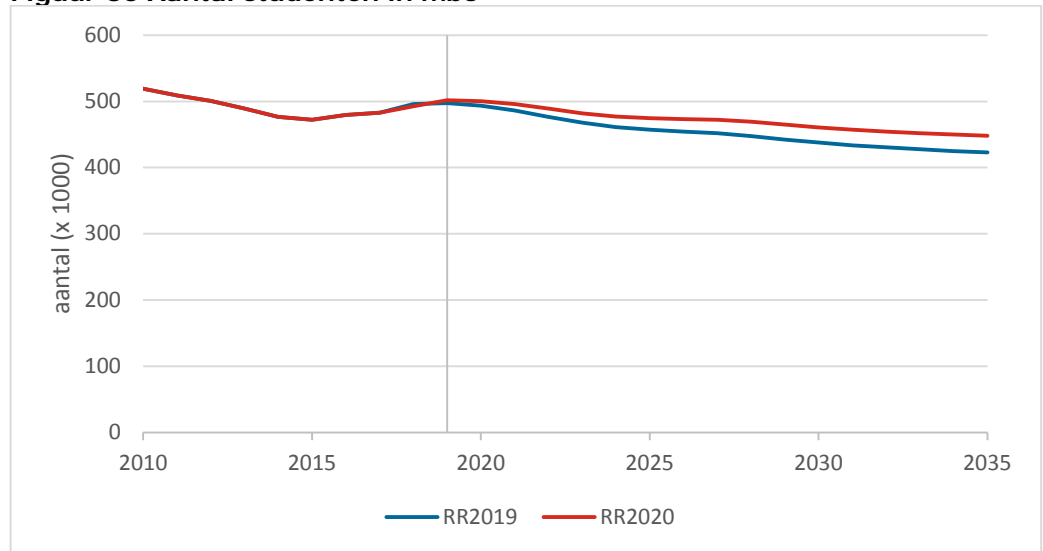
De instroom in het vavo aan roc's komt vooral van buiten het bekostigd onderwijs (1.600 in 2019), bol niveau 3/4 (1.000 in 2019) en havo 5 (800 in 2019). De leerlingen van deze drie herkomsten hebben allemaal in het jaar voordat ze aan de vavo-opleiding begonnen geen diploma behaald.

De stromen van buiten het onderwijs en vanuit bol niveau 3/4 zijn de afgelopen jaren redelijk stabiel geweest, maar de instroom vanuit havo is van 300 in 2012 gegroeid naar 800 in 2019. Dat de raming dit jaar omlaag wordt bijgesteld, wordt vooral veroorzaakt doordat de instroom van buiten het bekostigd onderwijs en de instroom van bol niveau 3/4 in 2019 lager is dan vorig jaar geraamd.

3.5

Middelbaar beroepsonderwijs

Tot 2014 daalde het aantal studenten in het mbo, waarna het tot 2019 weer toenam. In RR2020 verwachten we net als in de vorige raming dat het aantal studenten in het mbo de komende jaren zal gaan dalen.

Figuur 30 Aantal studenten in mbo**Tabel 32 Bijstellingen RR2020 in mbo (x 1.000)**

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	496,2	497,3	493,7	486,1	476,7	467,8	461,1	457,1	454,3
RR2020	492,3	501,7	500,2	495,8	489,1	482,1	477,0	474,5	473,0
verschil	-3,8	4,4	6,5	9,7	12,4	14,2	15,9	17,4	18,7

Het aantal studenten in het mbo in 2019 was redelijk goed voorspeld in de vorige referentieraming. In 2019 bleken 501.700 studenten in het mbo ingeschreven, gebaseerd op de voorlopige gegevens. Dat zijn er 4.400 (0,9%) meer dan vorig jaar geraamd. Voor de komende jaren wordt de raming bijgesteld met 6.500 studenten in 2020. De bijstelling loopt op tot 15.900 2024.

Ieder jaar is er een relatief groot verschil tussen de voorlopige en de definitieve studentenaantallen in het mbo. Dit jaar zien we dat er in 2018 3.800 minder studenten in het mbo (waarvan 1.900 bbl-studenten) waren dan uit de voorlopige tellingen in 2018. Deze update van de mbo-telling komt grotendeels doordat instellingen met terugwerkende kracht studenten niet voor bekostiging aanmerken. Deze bijstelling vindt elk jaar plaats en is de afgelopen jaren van dezelfde orde van grootte geweest.

De bijstelling van de referentieraming voor mbo voor 2020 en verder wordt veroorzaakt door de nieuwe bevolkingsprognose van CBS en de nieuwe gegevens van DUO over stromen door het onderwijs en de extrapolaties daarvan. Beide zijn van ongeveer even grote invloed.

De raming van het totaal aantal studenten in het mbo van de vorige referentieraming was vrij nauwkeurig, maar de verdeling over bol en bbl niet. De bol-/bbl-correctie van RR2019 voor jaar 2019 leidde tot 11.000 minder bolstudenten en 11.000 meer bbl-studenten. Uit de gerealiseerde studentenaantallen van 2019 blijkt nu dat bol met 13.500 studenten was onderschat, terwijl dat zonder correctie een onderschatting van 2.500 studenten geweest was. Het aantal studenten in bbl

voor 2019 was met 9.100 overschat, zonder de correctie was de onderschatting 1.900.

In de onderstaande paragrafen worden de belangrijkste stromen in het mbo beschreven, waarna ook de verdeling tussen bol en bbl-studenten in het mbo toegelicht wordt.

3.5.1

Correctie voor invloed van stijgende werkloosheid

De verhouding tussen bol en bbl in het mbo wordt in 2020 aangepast zodat er naar verhouding minder bolstudenten zijn.¹¹ Vanaf 2021 wordt de raming gecorrigeerd zodat er verhoudingsgewijs meer bolstudenten zijn, zie Tabel 33.

Tabel 33 Effecten van correcties door conjunctuur op aantal studenten bol en bbl (x 1000)

	2020	2021	2022	2023	2024
bol	-2,1	7,0	15,8	22,2	29,5
bbl	2,1	-7,0	-15,8	-22,2	-29,5
totaal mbo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Deze correctie wordt toegepast omdat in het verleden bleek dat een lagere werkloosheid (met een jaar vertraging) leidde tot een kleiner aandeel van de mbo-studenten dat een bolopleiding volgt, en een groter aandeel dat een bbl-opleiding volgt.

Volgens de Middellangetermijnverkenning 2022-2025 van CPB¹² daalt de werkloosheid van 2018 op 2019, om vanaf 2019 naar verwachting weer toe te nemen, zie Tabel 34.

Tabel 34 Geraamde werkloosheid (in procenten) en beroepsbevolking (in personen x 1000)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Beroepsbevolking	9125	9250	9345	9395	9425	9460
Werkloze beroepsbevolking	350	310	325	345	355	380
Werkloosheidspercentage	3,8%	3,4%	3,5%	3,7%	3,8%	4,0%

3.5.2

Bol

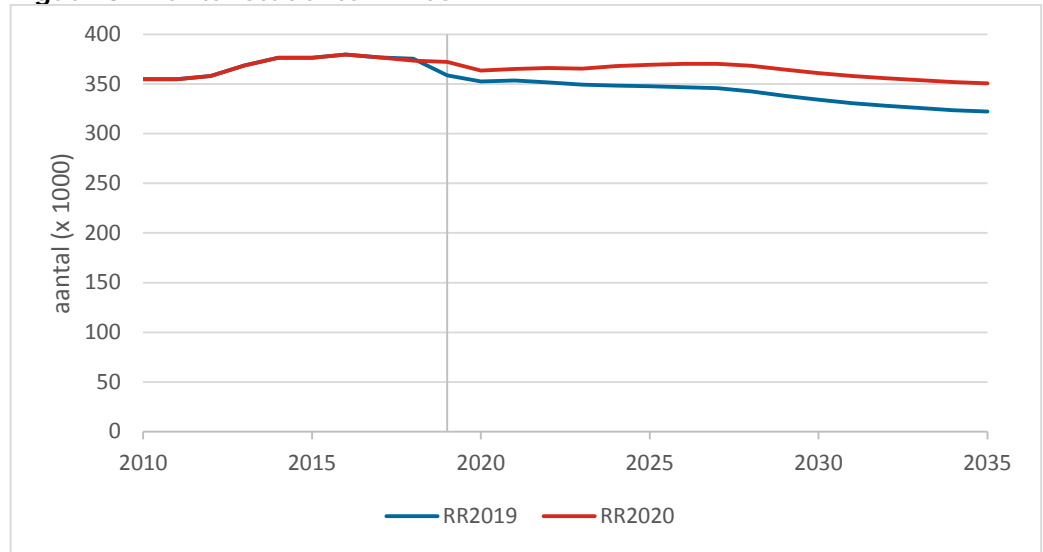
Het aantal bolstudenten is de afgelopen jaren licht gestegen van ongeveer 354.600 in 2010 naar 372.300 in 2019. Naar verwachting daalt dit aantal licht naar 363.400 in 2020, om daarna weer licht toe te nemen naar ongeveer 367.900 in 2024, zie Figuur 31.

In 2019 zijn er 13.500 meer bolstudenten ingeschreven dan in de vorige raming verwacht was. Voor de komende jaren is de raming omhoog bijgesteld. Voor een deel wordt dit veroorzaakt door de nieuwe bevolkingsprognose en de nieuwe stroomgegevens. Voor bol speelt echter ook de bol-/bbl-correctie waarbij rekening gehouden wordt met de verwachte ontwikkeling van de werkloosheid. Het CPB verwacht dat de werkloosheid vanaf 2021 weer zal gaan stijgen, waarmee er naar verhouding meer studenten in bolopleidingen instromen en minder in bbl-opleidingen.

¹¹ De methode van deze bol-/bbl-correctie wordt toegelicht in paragraaf 2.1.5.

¹² <https://www.cpb.nl/middellangetermijnverkenning-2022-2025>

Figuur 31 Aantal studenten in bol

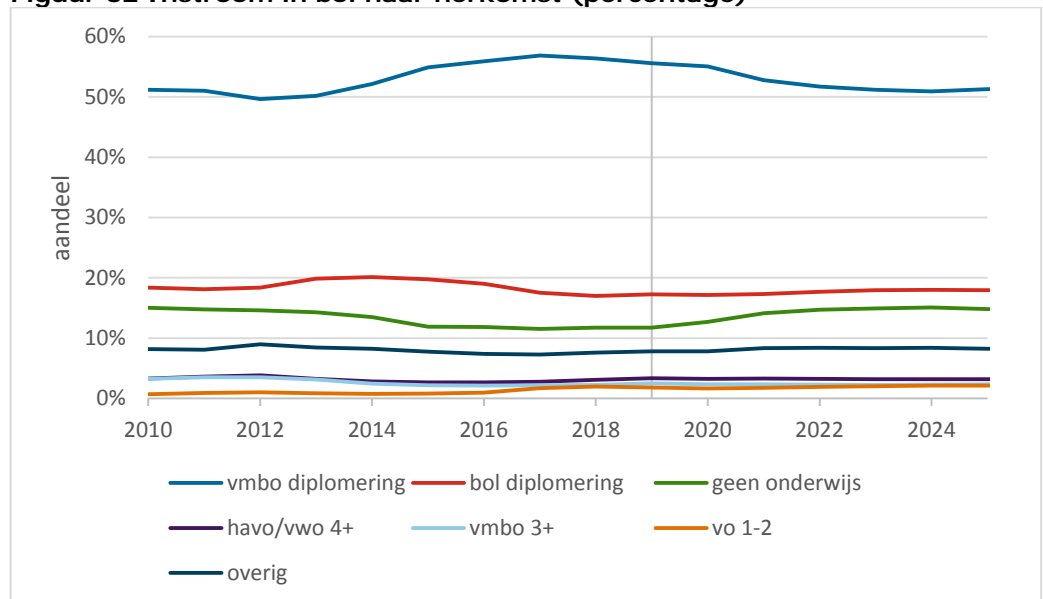


Tabel 35 Bijstellingen RR2020 in bol (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	375,5	358,8	352,7	353,6	351,4	349,2	348,2	347,7	346,9
RR2020	373,6	372,3	363,4	365,3	366,1	365,3	367,9	369,4	370,1
verschil	-1,9	13,5	10,8	11,6	14,7	16,2	19,7	21,8	23,3

De instroom in de bolopleidingen komt vooral vanuit vmbo-gediplomeerden en van buiten het onderwijs. Daarnaast is er een stroom van bol gediplomeerden die het jaar na diplomering opnieuw in een bolopleiding (waarschijnlijk van hoger niveau) instromen. Zie Figuur 32 voor de grootste stromen de bolopleidingen in. De instroom in de entreeopleidingen en bolopleidingen niveau 2 verschillen van de instroom in bolopleidingen niveau 3 en 4, zoals in onderstaande paragrafen wordt beschreven.

Figuur 32 Instroom in bol naar herkomst (percentage)



3.5.3

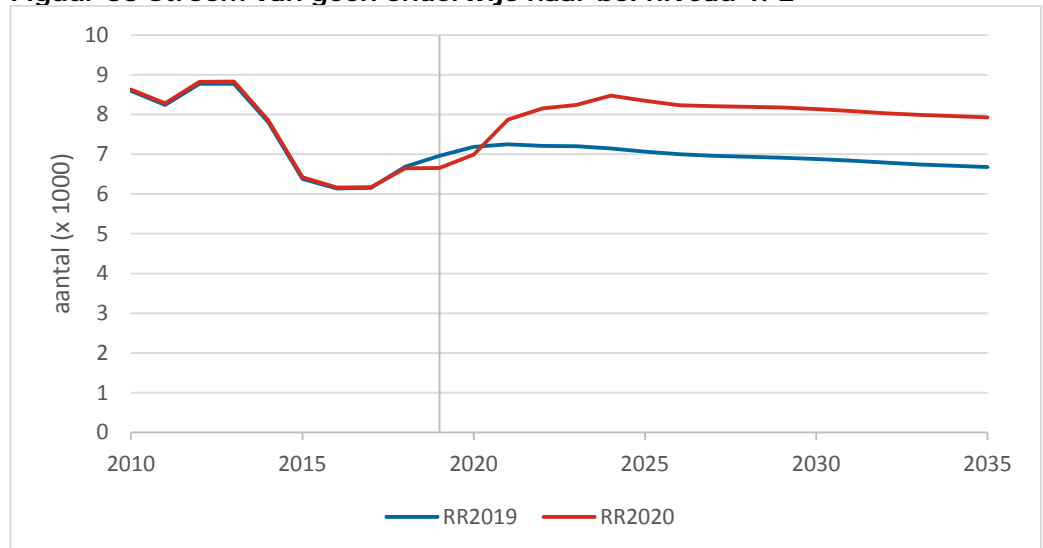
Stromen in bolopleidingen entreeniveau en niveau 2

De instroom in bol entree en bol niveau 2 samen komt vooral van gediplomeerde vmbo-b/k-leerlingen¹³ (11.300 studenten in 2019) en van buiten het onderwijs (7.000 studenten in 2019). De stroom van vmbo b/k naar bol entree en bol niveau 2 samen neemt al jaren af, en zal dat naar verwachting blijven doen. De instroom van buiten het bekostigde onderwijs is tot 2016 fors gedaald en is de laatste jaren weer enigszins gegroeid. De komende jaren verwachten we dat deze stroom verder zal groeien, zie Figuur 33.

De stroom vanuit het vmbo b/k naar de bol entreeopleidingen en opleidingen op niveau 2 samen zijn nauwelijks bijgesteld sinds de vorige raming.

De bijstelling ten opzichte van de vorige raming van de stroom van buiten het onderwijs naar de entree en niveau 2 opleidingen is groot, zie Figuur 33. Deze bijstelling wordt vooral veroorzaakt door de bol-/bbl-correctie.

Figuur 33 Stroom van geen onderwijs naar bol niveau 1/2



3.5.4

Stromen in bolopleidingen niveau 3 en 4

De instroom in de bolopleidingen op niveau 3 en 4 komt vooral van gediplomeerde vmbo-g/t-leerlingen (40.700 in 2019). De instroom van vmbo b/k gediplomeerden is in 2019 20.300 (waarvan het overgrote deel een vmbo-kaderdiploma heeft) en die van buiten het onderwijs is 10.100.

Opvallend is dat gediplomeerden van vmbo-b/k-opleidingen steeds minder vaak naar entreeopleidingen en bolopleidingen op niveau 2 stromen en het aandeel dat instroomt in de bolopleidingen van niveau 3 en 4 juist toeneemt. Leerlingen met een vmbo-kaderdiploma stromen niet door naar een entreeopleiding, maar naar mbo 2 of hoger. Het betreft hier dus met name leerlingen met een vmbo-basisdiploma die vaker naar mbo niveau 3 en 4 doorstromen dan naar niveau 2.

Gediplomeerden van vmbo-g/t-opleidingen stromen het jaar na hun diplomering vrijwel altijd naar opleidingen op niveau 3 of 4 als ze een bolopleiding volgen.

De aantallen vmbo-gediplomeerden die naar bol niveau 3 en 4 stromen zijn de afgelopen jaren toegenomen. De komende jaren zal dit naar verwachting afnemen. Dit komt doordat er minder vmbo-gediplomeerden zullen zijn in de komende jaren. Immers er zitten steeds minder leerlingen in het vo. De groep vmbo-

¹³ Leerlingen met een vmbo kader diploma stromen niet door naar een entreeopleiding, maar naar mbo 2 of hoger.

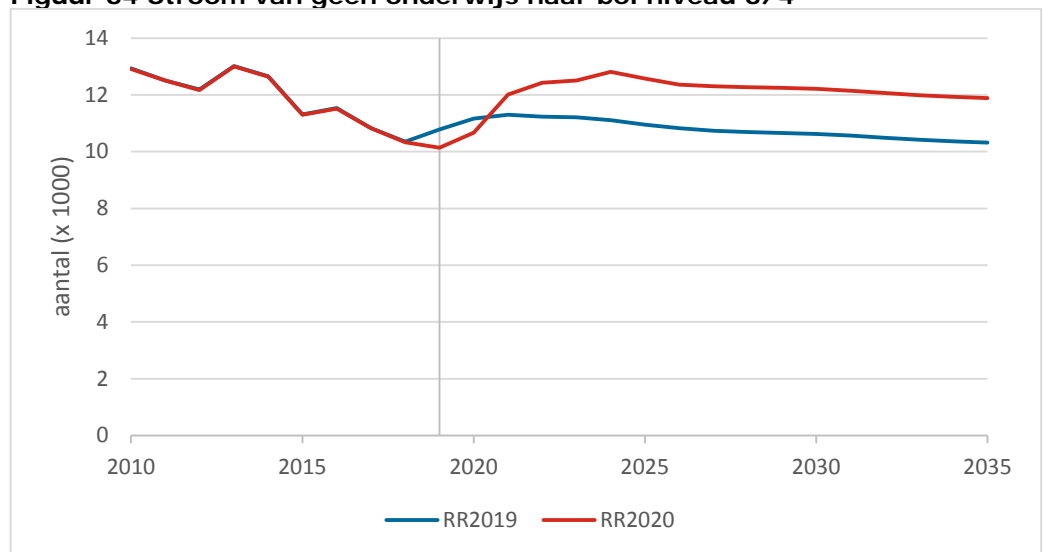
gediplomeerden wordt dus kleiner de komende jaren, maar van deze leerlingen zal de kans dat ze naar bol niveau 3 en 4 stromen naar verwachting juist blijven toenemen. Het totale effect is een verwachte daling van het aantal vmbo-gediplomeerden dat naar bol zal gaan.

De meest opvallende verandering sinds de vorige raming is de stroom van buiten het onderwijs naar bol niveau 3 en 4, zie Figuur 34. Het aantal studenten dat van buiten het onderwijs deze bolopleidingen instroomt daalt al sinds 2013. In deze raming verwachten we echter dat deze vanaf 2020 weer zal stijgen. In de vorige raming hadden we verwacht dat dit aantal zou stijgen in 2019. Dit bleek niet het geval.

We ramen dit jaar opnieuw een stijging van de instroom in bol van buiten het onderwijs. In 2020 en 2021 wordt dit vooral veroorzaakt door de nieuwe bevolkingsprognoses van het CBS, waardoor we meer leerlingen en studenten in alle onderwijssectoren verwachten. Vanaf 2021 verklaart de bol-/bbl-correctie de verwachte extra groei van deze stroom.

De werkloosheid is momenteel laag, maar zal vanaf 2020 toenemen volgens het CPB. Daardoor zullen er een jaar later meer studenten in bolopleidingen stromen en minder in bbl. Zie paragraaf 2.1.5 voor meer informatie over de correctie bol/bbl.

Figuur 34 Stroom van geen onderwijs naar bol niveau 3/4

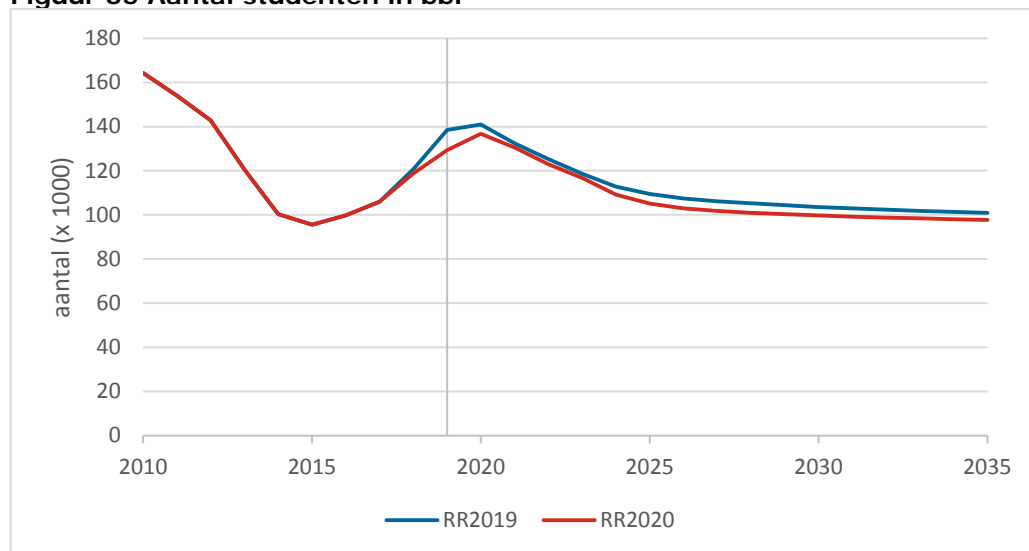


3.5.5

Bbl

De instroom in de bbl-opleidingen komt voor het grootste deel van buiten het onderwijs. Een aanzienlijk kleiner deel komt van vmbo-gediplomeerden. De instroom in de entreeopleidingen en bbl-opleidingen niveau 2 verschillen van de instroom in bbl-opleidingen niveau 3 en 4.

Het aantal bbl-studenten is na een aantal jaren gedaald te zijn vanaf 2015 weer gestegen van ongeveer 95.600 in 2015 naar 129.400 in 2019. Naar verwachting stijgt dit aantal naar 136.800 in 2020, daarna neemt dit weer af naar ongeveer 109.100 in 2024, zie Figuur 35.

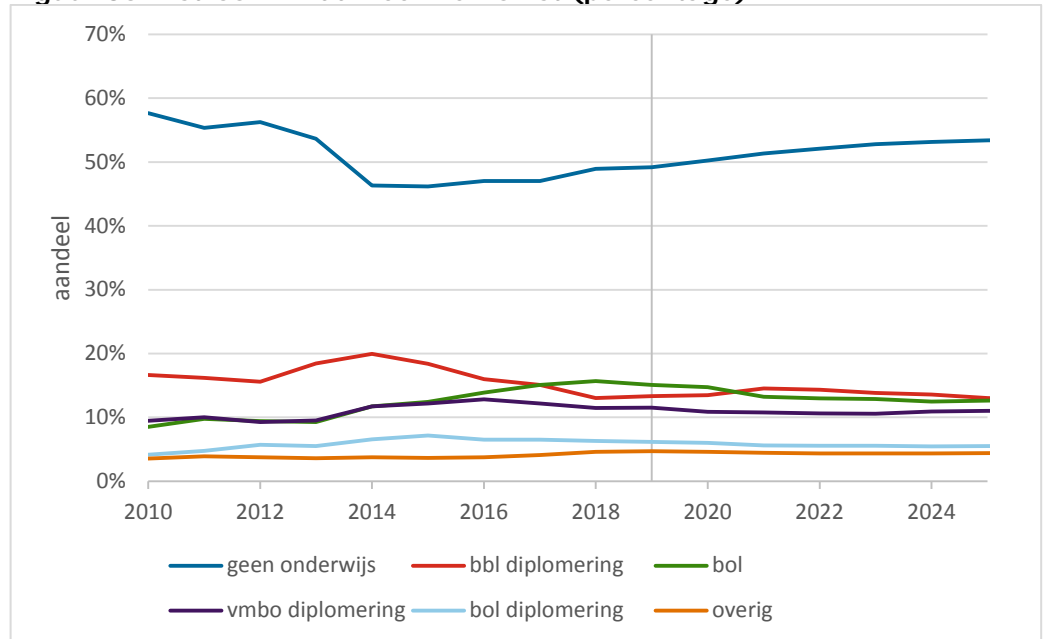
Figuur 35 Aantal studenten in bbl**Tabel 36 Bijstellingen van RR2020 in bbl (x 1.000)**

	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
RR2019	120,6	138,5	141,0	132,4	125,3	118,7	112,9	109,5	107,4	
RR2020	118,8	129,4	136,8	130,5	123,0	116,8	109,1	105,1	102,9	
verschil	-1,9	-9,1	-4,2	-1,9	-2,4	-1,9	-3,7	-4,4	-4,5	

De verwachte daling van het aantal bbl-studenten na 2020 wordt veroorzaakt door de correctie bol/bbl. Deze correctie houdt rekening met de verwachte ontwikkeling van de werkloosheid. Het CPB verwacht dat de werkloosheid vanaf 2021 weer zal gaan stijgen, waarmee er naar verhouding meer studenten in bolopleidingen instromen en minder in bbl-opleidingen.

In 2019 waren er 9.100 minder bbl-studenten ingeschreven dan in de vorige raming verwacht was. Hierdoor is voor de komende jaren de raming ook omlaag bijgesteld. Deze bijstelling is echter beperkt, omdat we vanwege de nieuwe bevolkingsprognose en de nieuwe doorstroomkansen meer studenten in de bbl-opleidingen verwachten.

De instroom in de bbl-opleidingen komt vooral van buiten het onderwijs. Daarnaast zijn er een stromen van bbl-gediplomeerden die het jaar na diplomering opnieuw in een bbl-opleiding (waarschijnlijk van hoger niveau) instromen. Ook vanuit bol-opleidingen (al dan niet gediplomeerd) zijn er stromen naar bbl-opleidingen. Zie Figuur 36 voor de grootste stromen de bbl-opleidingen in.

Figuur 36 Instroom in bbl naar herkomst (percentage)

De instroom in de entreeopleidingen en bbl-opleidingen niveau 2 verschillen van de instroom in bbl-opleidingen niveau 3 en 4, zoals in onderstaande paragrafen beschreven.

3.5.6

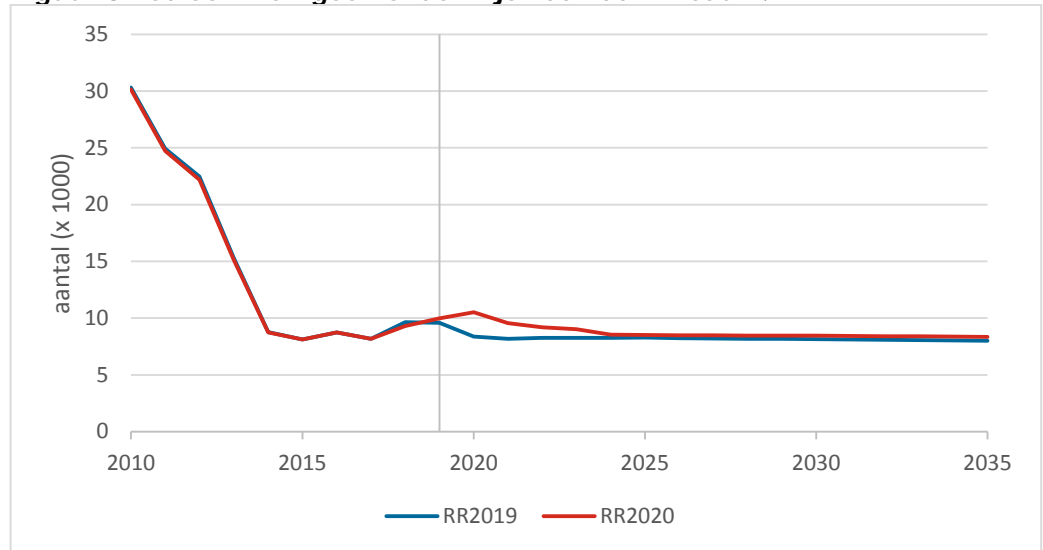
Stromen in bbl-opleidingen entreeniveau en niveau 2

Studenten in de bbl-opleidingen op entreeniveau en niveau 2 samen komen vooral van buiten het onderwijs (10.000 in 2019) en vmbo b/k gediplomeerden¹⁴ (3.600 in 2019). Beide stromen zijn een aantal jaren fors afgenomen, maar sinds 2014 vrij stabiel.

We verwachten dat de stroom vanuit vmbo b/k diplomeringen naar bbl entreeniveau en niveau 2 samen de komende jaren afneemt. Dit komt omdat een groter deel van deze groep naar mbo opleidingen op niveau 3 en 4 zal stromen (dit geldt met name voor de leerlingen met een vmbo-kaderdiploma). Het aantal vmbo b/k gediplomeerden neemt af door afnemende aantallen leerlingen in het vo. Wel is deze afname van de stroom vanuit vmbo b/k minder groot dan vorig jaar geraamd. Dit komt door de nieuwe bevolkingsprognoses waardoor we meer leerlingen in alle onderwijssectoren verwachten.

Hoe verschillende bijstellingen in de ramingen van bbl-opleidingen entreeniveau en niveau 2 elkaar deels opheffen is te zien in de stroom van buiten het onderwijs naar deze bbl-opleidingen (Figuur 37).

¹⁴ Leerlingen met een vmbo kader diploma stromen niet door naar een entreeopleiding, maar naar mbo 2 of hoger.

Figuur 37 Stroom van geen onderwijs naar bbl niveau 1/2

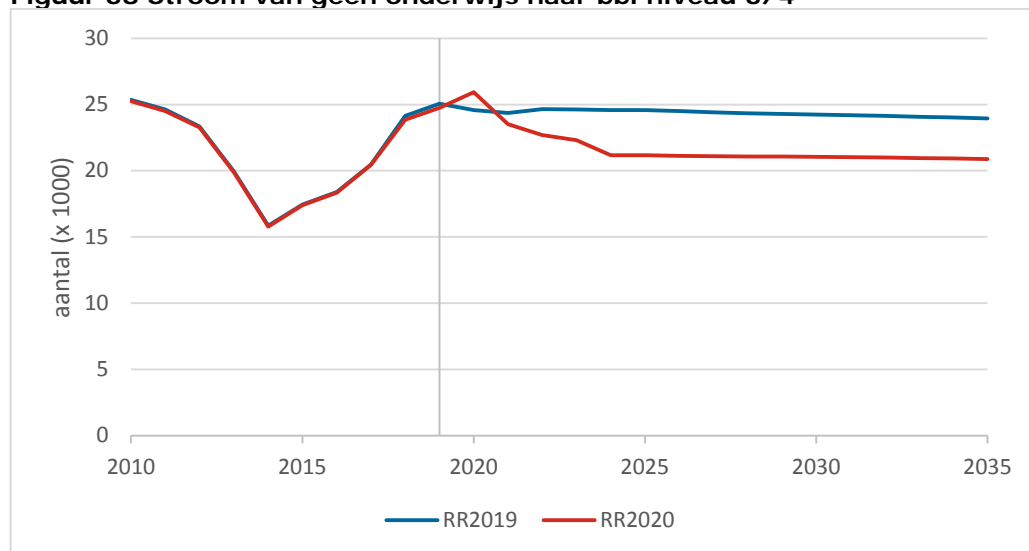
Deze stroom van buiten het onderwijs wordt in de ramingen voor de komende jaren eerst omhoog bijgesteld voor alle toekomstige jaren vanwege de nieuwe bevolkingsprognose. Dit wordt in 2020 iets versterkt door de bol-/bbl-correctie, waarbij we verwachten dat er iets meer bbl-studenten zullen zijn vanwege de lage werkloosheid. Vanaf 2021 stuurt de raming meer studenten van bbl- naar bolopleidingen vanwege de verwachte toenemende werkloosheid. Vanaf 2024 heffen de extra bbl-studenten vanwege de groei van de bevolking en de vermindering van bbl-studenten vanwege de toegenomen werkloosheid elkaar op. Hierdoor wordt de raming ten opzichte van vorig jaar nauwelijks bijgesteld.

3.5.7

Stromen in bbl-opleidingen niveau 3 en 4

De studenten van bbl-opleidingen op niveau 3 en 4 komen voor het overgrote deel van buiten het onderwijs, naast een kleine groep uit het vmbo. In 2019 zijn er 24.700 studenten van buiten het onderwijs ingestroomd en 3.200 vanuit vmbo-geplomeerden.

De stroom van buiten het onderwijs naar de bbl-opleidingen op niveau 3 en 4 is via de correctie bol/bbl afhankelijk van de voorspelde werkloosheid (zie paragraaf 2.1.5). Tot 2014 is deze stroom afgenomen, en daarna tot op heden blijven groeien, zie Figuur 38. Als we alleen kijken naar de groeiende bevolking in de nieuwe bevolkingsprognose van CBS en nieuwe leerling- en studentenstromen van DUO groeit deze stroom naar verwachting ook de komende jaren nog iets verder door. Maar door de verwachte toename van de werkloosheid, wordt deze stroom kleiner na 2020.

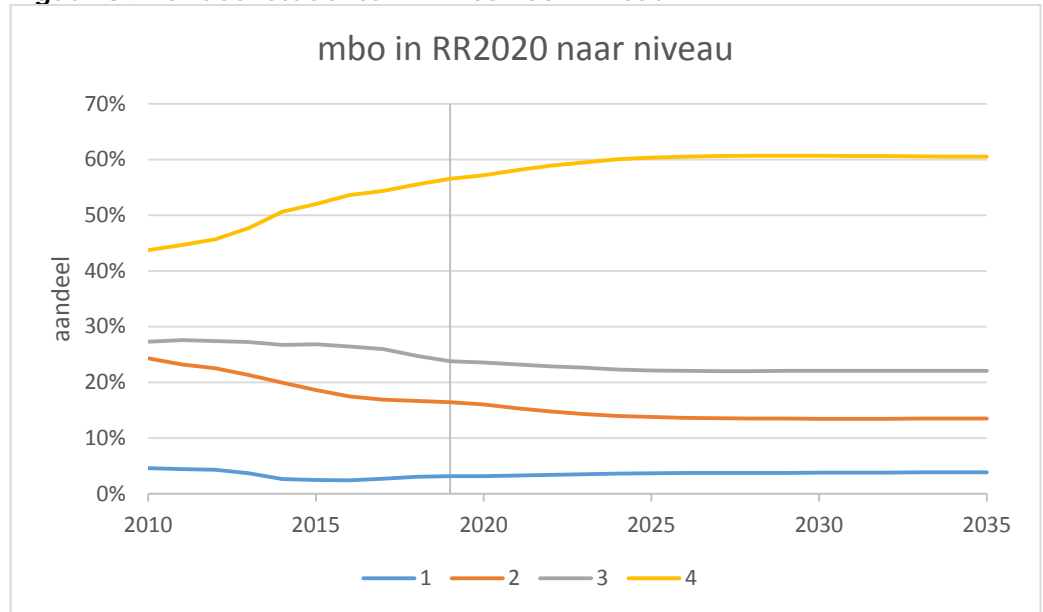
Figuur 38 Stroom van geen onderwijs naar bbl niveau 3/4**3.5.8***Veranderingen in opleidingsniveau binnen mbo*

In deze paragraaf worden de veranderingen van alle vier opleidingsniveaus individueel besproken, voor het mbo als geheel. De veranderende stromen in bol en bbl zijn in bovenstaande paragrafen beschreven. Hiermee zijn ook de veranderende stromen in niveau 1/2 en 3/4 in bol en bbl besproken.

We verwachten een verdere toename van het aantal mbo-studenten in een opleiding op niveau 4, tot ongeveer 61% van het totale mbo vanaf 2026, zie Figuur 39. Het aandeel studenten in niveau 4 stijgt al jaren. Sinds 2014 volgt meer dan de helft van de mbo-studenten een opleiding op dit niveau.

Het aandeel studenten in niveau 2 en 3 opleidingen neemt af. Deze afname zal naar verwachting doorzetten. Het aandeel studenten in niveau 1 blijft in de ramingen redelijk stabiel.

De gemiddelde verblijfsduur in niveau 3 en 4 is hoger dan in niveau 1 en 2. Doordat er meer studenten in niveau 4 instromen, verwachten we dat het totaal aantal studenten in het mbo toeneemt.

Figuur 39 Aandeel studenten in mbo naar niveau**Tabel 37 Aantal studenten in mbo naar niveau (x 1.000)**

mbo RR2020	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
niveau										
1	15,0	16,0	15,9	16,4	16,8	17,0	17,4	17,6	17,7	
2	82,0	82,5	80,2	76,1	72,2	69,1	66,7	65,5	64,6	
3	121,9	119,4	118,0	115,2	112,0	109,1	106,4	105,0	104,4	
4	273,4	283,8	286,1	288,2	288,2	286,9	286,6	286,5	286,4	
totaal	492,3	501,7	500,2	495,8	489,1	482,1	477,0	474,5	473,0	

Ten opzichte van vorig jaar verwachten we in RR2020 meer studenten in niveau 1, 2 en 4, zie Tabel 38. Het aantal studenten in niveau 3 opleidingen neemt naar verwachting iets sneller af dan vorig jaar geraamd.

Tabel 38 Bijstellingen RR2020 in mbo naar niveau (x 1.000)

mbo bijstelling	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
niveau										
1	-0,3	0,9	0,9	1,3	1,7	2,0	2,3	2,4	2,4	
2	-1,1	0,9	3,8	5,8	7,3	7,9	7,9	8,2	8,1	
3	-1,1	-4,2	-5,1	-4,7	-4,4	-3,7	-3,4	-3,2	-2,7	
4	-1,3	6,8	7,0	7,4	7,7	8,0	9,1	9,9	10,9	
totaal	-3,8	4,4	6,5	9,7	12,4	14,2	15,9	17,4	18,7	

Het is opvallend dat we in deze raming minder studenten in niveau 3 en meer in alle andere niveaus –inclusief niveau 4– verwachten. De versnelde afname van studenten in niveau 3 heeft te maken met de nieuwe tellingen en stroomgegevens van DUO (zie paragraaf 1.4.10 van het CLR-rapport) en de bol-/bbl-correctie (zie paragraaf 3.5.1 van het CLR-rapport).

In RR2019 waren te veel studenten in niveau 3 geraamd voor 2019. Door de nieuwe tel- en stroomgegevens van DUO verwachten we in RR2020 dat er nog enkele jaren minder studenten in niveau 3 zijn dan vorig jaar geraamd.

Zowel de afwijking tussen RR2019 en de realisatiecijfers en het omlaag bijstellen van de raming in de komende jaren wordt voor een belangrijk gedeelte veroorzaakt

door de bol-/bbl-correctie. Door deze correctie wordt de referentieraming zo gestuurd dat er bij stijgende werkloosheid meer studenten bol- en minder bbl-opleidingen volgen (en andersom bij dalende werkloosheid). Omdat in 2019 in bol ongeveer 66% van de studentenpopulatie een opleiding op niveau 4 volgt (Tabel 39), komt een toename van bol vooral in opleidingen van niveau 4 terecht. In bbl zijn studenten in niveau 3 de grootste groep, met 43% van het aantal studenten in 2019 (Tabel 40). Als het aantal bbl-studenten door de correctie voor verwachte werkloosheid verminderd wordt, leidt dit dus vooral tot minder studenten in niveau 3.

Tabel 39 Aantal studenten in bol naar niveau (x 1.000)

bol RR2020	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
niveau										
1	12,1	12,5	12,2	13,1	13,7	14,1	14,6	14,7	14,8	
2	53,0	51,8	48,7	47,5	46,6	45,4	45,1	44,9	44,5	
3	69,4	63,7	59,7	59,1	58,9	58,6	59,0	59,3	59,4	
4	239,1	244,2	242,8	245,5	247,0	247,2	249,2	250,6	251,4	
totaal	373,6	372,3	363,4	365,3	366,1	365,3	367,9	369,4	370,1	

Tabel 40 Aantal studenten in bbl naar niveau (x 1.000)

bbl RR2020	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
niveau										
1	2,9	3,5	3,6	3,2	3,0	3,0	2,8	2,8	2,8	
2	29,0	30,7	31,5	28,5	25,7	23,7	21,6	20,6	20,1	
3	52,5	55,7	58,3	56,1	53,1	50,5	47,4	45,7	45,0	
4	34,3	39,5	43,3	42,7	41,2	39,6	37,3	35,9	35,0	
totaal	118,8	129,4	136,8	130,5	123,0	116,8	109,1	105,1	102,9	

3.6

Hoger beroepsonderwijs

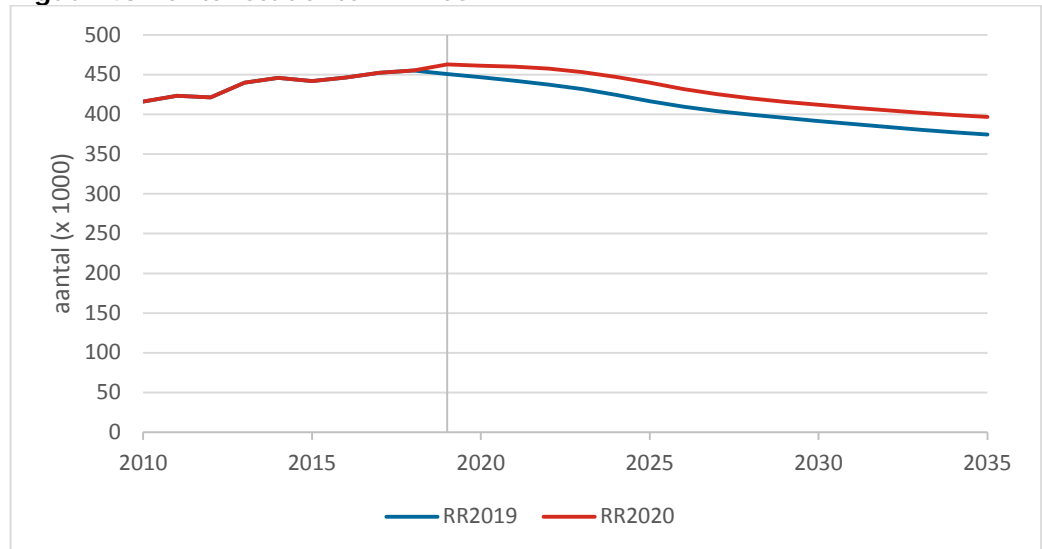
In 2019 telt het hbo 462.800 studenten. 435.700 (94,1%) daarvan doen een bachelor. Van de overige groep doet ongeveer de helft (13.200 studenten) een master- en de helft (13.900 studenten) een associatedegreeopleiding (ad).

In de jaren '10 is het studentenaantal in het hbo met 10,1% gegroeid tot 462.800 personen in 2019. Uit de ramingen blijkt een stabilisering van het studentenaantal in de eerstkomende jaren en daarna een daling tot rond de 400.000 in de jaren '30. Wel is de daling in vergelijking met de raming van vorig jaar minder sterk en uitgesteld.

De trend houdt nauw verband met de trend in de grootste categorie, de voltijd-bachelor. De groepen master en ad maken een eigen ontwikkeling door. Ad is een jonge opleidingsmogelijkheid en maakt een sterke groei door. We verwachten dat deze zal doorzetten. Hetzelfde geldt ook voor de hbo opleiding deeltijd-bachelor. De voltijd-master wordt ook populairder, ten koste van de deeltijd-master.

In 2019 blijken er 12.200 (2,7%) studenten meer in het hbo te verblijven dan in RR2019 geraamd. Er is sprake van een onderraming van alle categorieën in het hbo. In absolute zin was de onderraming van het vt-hbo bachelor met 7.500 studenten het grootst. Relatief gezien zaten de ramingen van 2019 respectievelijk voor het dt-hbo ass. degree en vt-hbo ass. degree er 24,4% en 13,4% onder. De hieronder besproken bijgestelde stroomfracties gecombineerd met een hogere bevolkingsprognose leiden ertoe dat de verwachting van het aantal hbo-studenten over enkele jaren met ongeveer 5% omhoog is bijgesteld.

Figuur 40 Aantal studenten in hbo



Tabel 41 Bijstellingen van RR2020 in hbo (x 1.000)

	Realisatie		Raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	455,2	450,7	446,8	442,4	437,6	431,8	424,5	416,4	409,6
RR2020	455,2	462,8	461,2	460,0	457,5	453,2	447,0	439,7	431,8
Vershil	0,0	12,2	14,4	17,6	19,9	21,5	22,5	23,2	22,2

In de afgelopen jaren is het aantal bachelorstudenten flink gestegen, maar in de komende jaren zal een daling plaatsvinden. Dit komt voornamelijk door de veranderende bevolking: er zullen in Nederland minder personen in de relevante leeftijdscategorie zijn. Het CBS verwacht dat Nederland in 2023 2.035.800 inwoners

tussen de 17 en 25 jaar heeft. Daarna neemt dit aantal elk jaar af tot onder de 2.000.000 in 2026.

De meeste studenten aan een hbo-bacheloropleiding studeren voltijds: in 2019 396.800 (91,1%) van de 435.700 bachelorstudenten.

De hbo-masteropleidingen tellen in 2019/20 gezamenlijk 13.200 inschrijvingen, 4,3% meer dan in RR2019 geraamd. Ongeveer 40,3% van de deelname is aan een voltijdopleiding.

In de komende jaren verwachten we (net als in RR2019) een afname in het studentenaantal in de deeltijdopleidingen. Daarentegen verwachten we een groei in de voltijdvariant, hoger dan vorig jaar voorspeld.

In deze sectie worden de belangrijkste veranderingen in de ramingen per subsector in het hbo besproken.

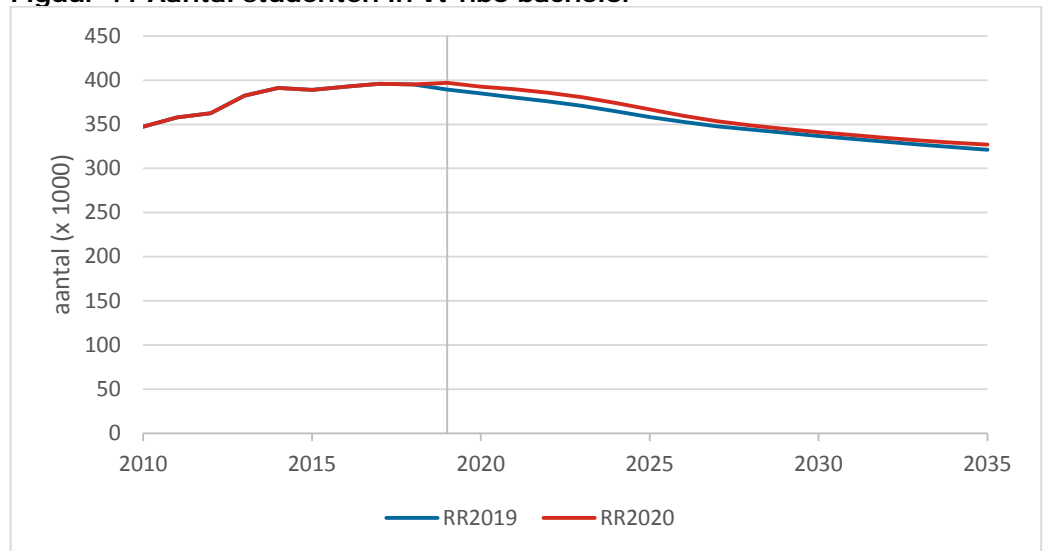
3.6.1

Voltijdbachelor

In 2019 zijn in de voltijdbachelor 7.500 (1,9%) studenten meer geteld dan vorig jaar geraamd. Het aantal eerstejaars is overgeraamd, terwijl het aantal studenten in de hogere verblijfsjaren te laag is ingeschat. Dit betekent dat zowel de instroom als uitstroom wat lager waren dan geraamd.

De nieuwe onderwijs- en bevolkingsgegevens leiden tot een bijstelling van ramingen omhoog. Ten opzichte van vorig jaar ramen we voor 2020 7.900 studenten meer ten opzichte van RR2019 en tussen de 9.100 en 9.600 in vier jaren daarna.

Figuur 41 Aantal studenten in vt-hbo bachelor



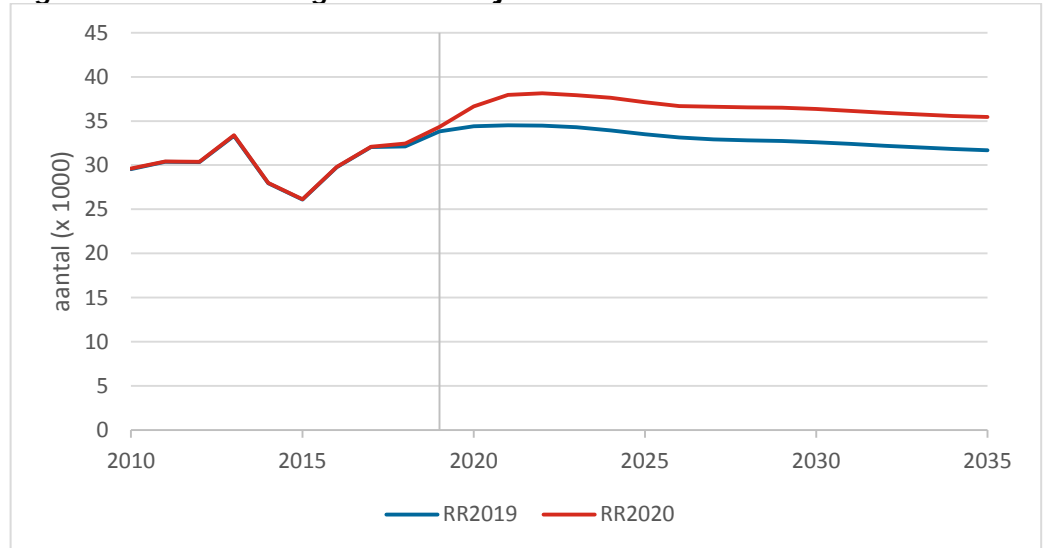
Tabel 42 Bijstellingen van RR2020 in vt-hbo bachelor (x 1.000)

	Realisatie		Raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	395,1	389,3	384,9	380,4	376,0	371,0	364,8	358,3	352,6
RR2020	395,1	396,8	392,8	389,5	385,6	380,6	374,1	366,9	359,5
Vershil	0,0	7,5	7,9	9,1	9,6	9,6	9,3	8,6	6,9

De hoger geraamde instroom van buiten het bekostigd onderwijs is de belangrijkste oorzaak. De instroom van buiten het onderwijs is 500 personen hoger gebleken dan geraamd. Dit zijn onder andere mensen die na het voortgezet onderwijs jaar een of

meerdere tussenjaren nemen, internationale studenten en instroom op latere leeftijd.

Figuur 42 Stroom van geen onderwijs naar vt-hbo-bachelor



In de ramingen speelt de instroom van buiten het bekostigd onderwijs een grote rol: deze ligt de komende jaren fors hoger dan vorig jaar. Ten eerste verwachten we op basis van de bevolkingsprognose meer personen in Nederland. Daarnaast is ook de instroomkans wat verhoogd, omdat deze in het laatste ramingsjaar iets hoger uitviel dan in RR2019 geraamd. Meer personen in de Nederlandse bevolking maal een hogere instroomkans leidt tot een bijstelling in deze stroom van ongeveer 3.000 tot 4.000 personen per jaar. Dit effect accumuleert, omdat iedere instromer gemiddeld ongeveer 4 jaar in het hbo verblijft.

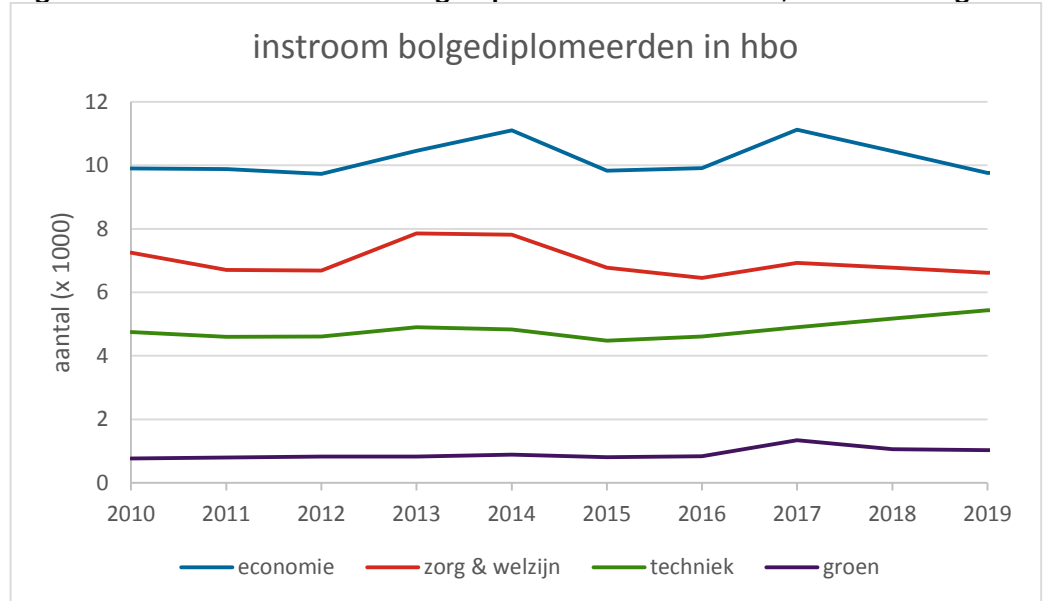
Daarentegen is de instroom van bol-gediplomeerden in 2019 1.600 (-7,4%) lager geteld dan geraamd. Afgestudeerden aan het mbo-bol niveau 4 kunnen zich inschrijven aan een hbo-instelling. De groep afgestudeerden in de richting economie is traditioneel het grootst in het hbo. In 2019 waren dit 8.520 personen, 760 (-8,2%) minder dan in 2018. Van de gediplomeerden in de richting zorg & welzijn en groen is de instroom in de hbo-bachelor gedaald met respectievelijk 250 (-4,1%) en 40 (-4,7%) studenten. Alleen de richting techniek ziet een lichte stijging van 60 personen (1,3%) ten opzichte van een jaar eerder. Ook bbl-niveau-4-gediplomeerden kunnen doorstuderen aan het hbo, maar dit zijn er slechts enkele honderden per jaar en laten geen noemenswaardige verandering zien.

De instroom van havo-gediplomeerden die eerst een tussenjaar genomen hebben is de afgelopen jaren stabiel gebleven, zie Tabel 43.

Tabel 43 Doorstroom van havogediplomeerden

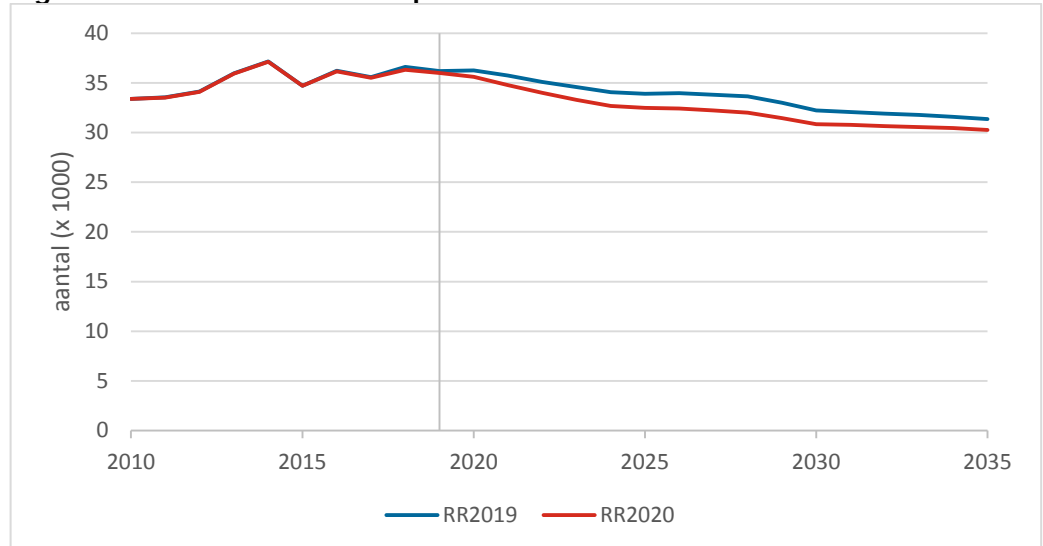
jaar diploma	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
havogediplomeerden	42,1	42,4	44,0	43,7	44,6	45,5	48,1	47,1	48,3	48,2
direct naar het hbo	78%	78%	77%	82%	83%	76%	75%	75%	75%	74%
indirect naar het hbo na 1 jaar	9%	9%	11%	7%	6%	10%	11%	11%	11%	
indirect naar het wo na 1 jaar	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
indirect naar het hbo na 2 jaar	2%	3%	2%	2%	2%	2%	3%	3%		
indirect naar het wo na 2 jaar	2%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%		
na 3 jaar niet in het ho geweest	8%	7%	7%	7%	7%	8%	8%	8%		

Figuur 43 Stroom van mbo-bol-gediplomeerden naar hbo, naar richting



Ook de instroom van havo-gediplomeerden is 200 (-0,6%) personen lager dan geraamd. Dit gegeven zorgt ervoor dat ook in de komende jaren de ramingen omlaag zijn bijgesteld, mede doordat de licht dalende trend in de overgang doorgetrokken in de komende jaren, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Al met al is de verwachte instroom van havo-gediplomeerden in 2020 700 personen lager en oplopend tot tussen de 1.000 en 1.500 studenten in latere jaren.

Figuur 44 Stroom van havo-diplomeerden naar vt-hbo bachelor



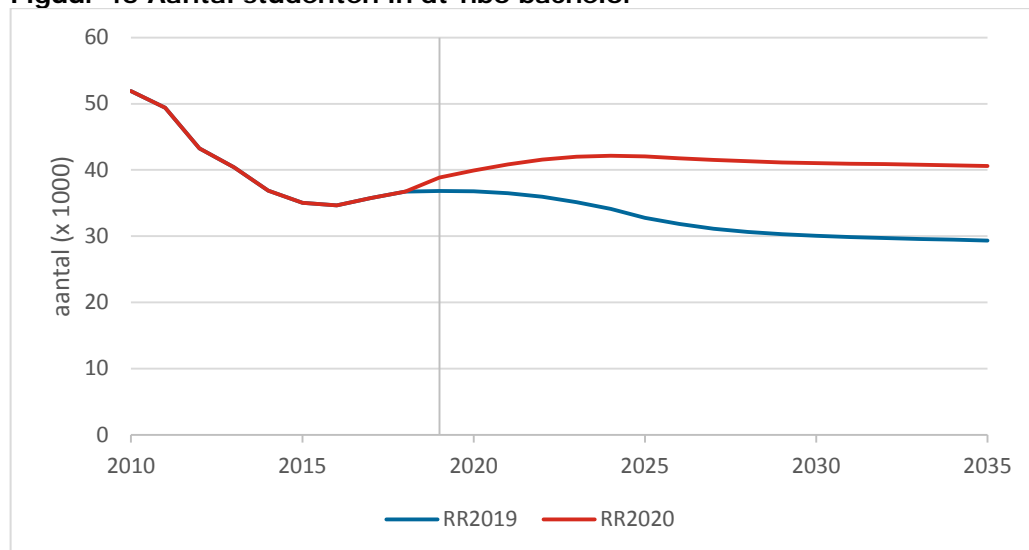
3.6.2

Deeltijdbachelor

Het gerealiseerde studentenaantal in de deeltijdbachelor is 2.100 (5,6%) studenten hoger dan geraamd. De instroom van buiten het bekostigd onderwijs is 800 (7,7%) studenten hoger gebleken. In de ramingen is de instroomkans omhoog bijgesteld. De kans dat mensen in het dt-hbo bachelor blijven is ook wat toegenomen. Dit duidt op een hogere verblijfsduur. Tot slot zijn er 200 studenten meer dan geraamd overgegaan van de voltijd- naar deeltijdbachelor.

De combinatie van hogere instroom en de lagere uitstroom zorgt voor een forse bijstelling in de nieuwe ramingen. In leerjaar 2020 bedraagt het verschil tussen de rode en blauwe lijn in onderstaande figuur 3.200 studenten. In 2024 is dit opgelopen tot 8.000 studenten. De raming van de instroom van buiten het bekostigd onderwijs in 2020 is 1.100 (10,6%) studenten hoger dan in RR2019. De bijstelling loopt nog verder op tot pakweg 10.000 studenten per jaar.

Figuur 45 Aantal studenten in dt-hbo bachelor



Tabel 44 Bijstellingen van RR2020 in dt-hbo bachelor (x 1.000)

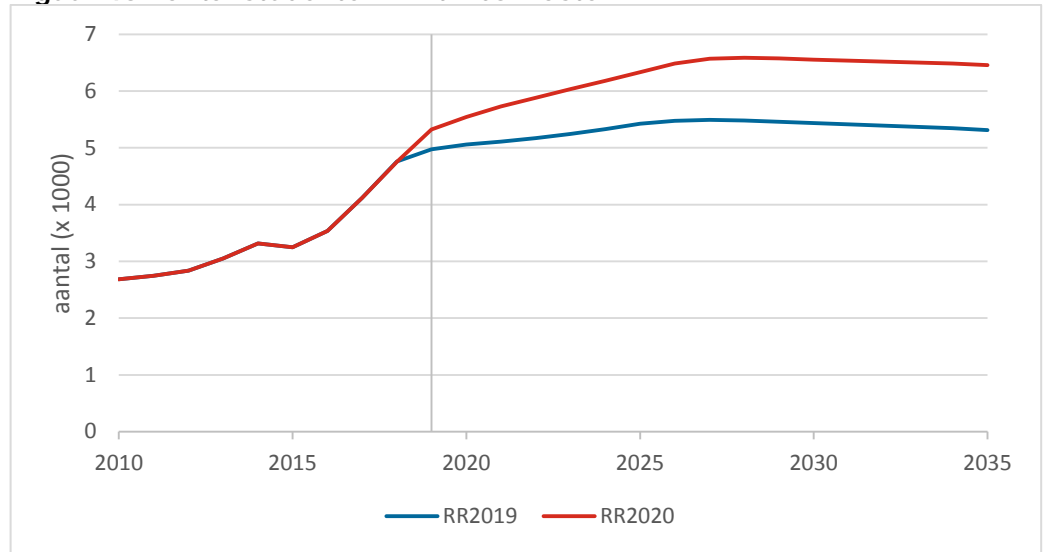
	Realisatie		Raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	36,8	36,8	36,8	36,5	35,9	35,2	34,1	32,8	31,8
RR2020	36,8	38,9	39,9	40,9	41,6	42,0	42,1	42,1	41,8
Vershil	0,0	2,1	3,2	4,4	5,6	6,8	8,0	9,3	9,9

3.6.3

Voltijdmaster

De vt-hbo master telt in 2019 5.300 studenten, 350 (7,1%) meer dan geraamd. Zowel de instroom van hbo-bachelorgediplomeerden en personen van buiten het onderwijs waren hoger. De realisatiecijfers zorgen ervoor dat de ramingen omhoog worden bijgesteld.

Figuur 46 Aantal studenten in vt-hbo master

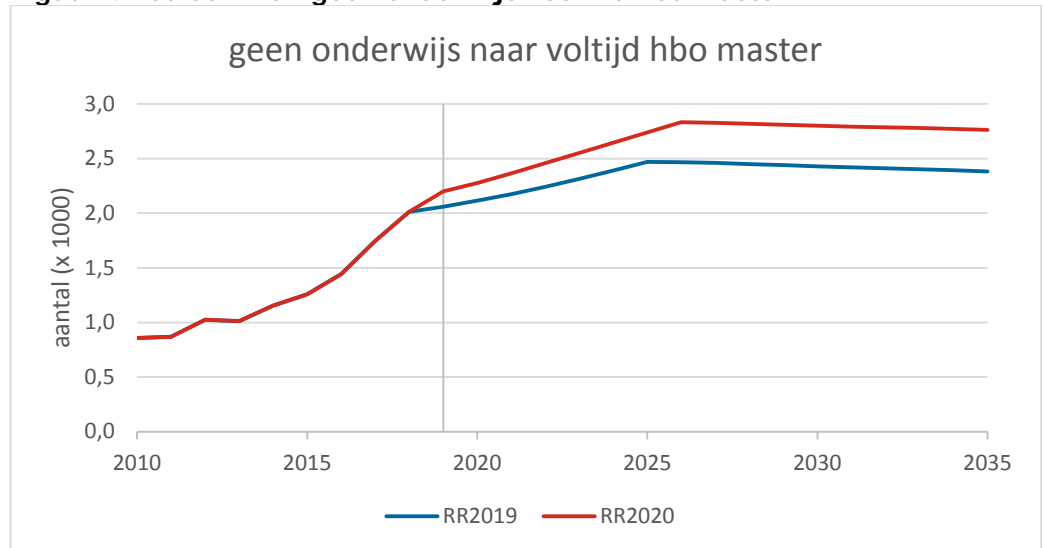


Tabel 45 Bijstellingen van RR2020 in vt-hbo master (x 1.000)

	Realisatie		Raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	4,8	5,0	5,1	5,1	5,2	5,2	5,3	5,4	5,5
RR2020	4,8	5,3	5,5	5,7	5,9	6,0	6,2	6,3	6,5
Vershil	0,0	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0

De bijstelling van de vt-hbo master is daarnaast te verklaren door de bevolkingsprognose, die leidt tot toenemende instroom van personen die het jaar ervoor geen bekostigd onderwijs volgden.

Figuur 47 Stroom van geen onderwijs naar vt-hbo master



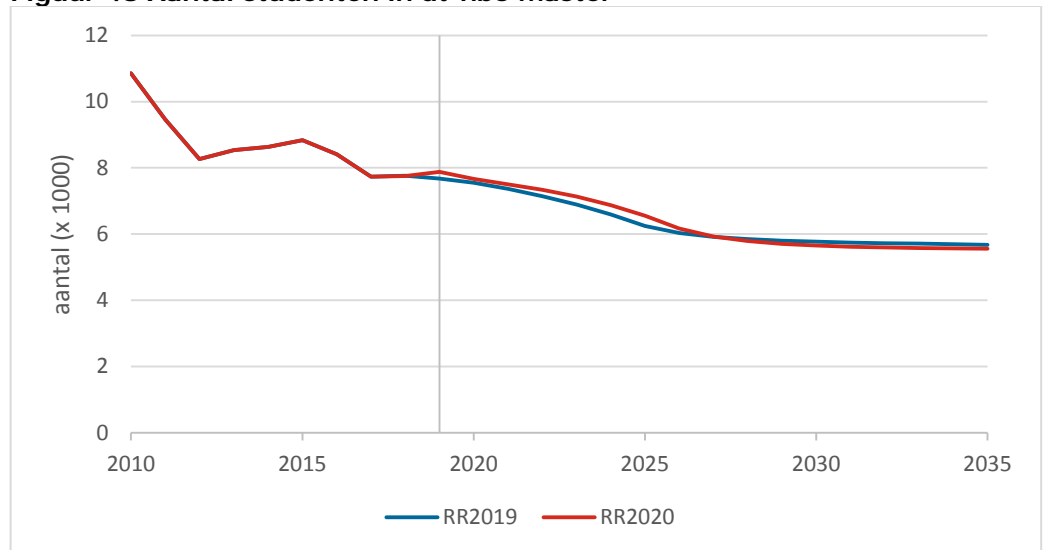
3.6.4

Deeltijdmaster

De deeltijdmasteropleidingen tellen in 2019 7.900 studenten. Dit zijn er 200 (2,6%) meer dan geraamd. De ramingen laten ongeveer hetzelfde patroon zien als vorig jaar. We verwachten een daling in de studententallen tot ongeveer 6.000 ingeschrevenen.

Dit komt doordat de instroom vanuit de bevolking daalt. In 2010 volgden ruim 4.000 deeltijd-hbo-masterstudenten het jaar ervoor geen opleiding. Dit aantal ligt nu al enkele jaren onder de 3.000. Deze trend trekken we door aan de hand van de methode beschreven in paragraaf 2.1.3.

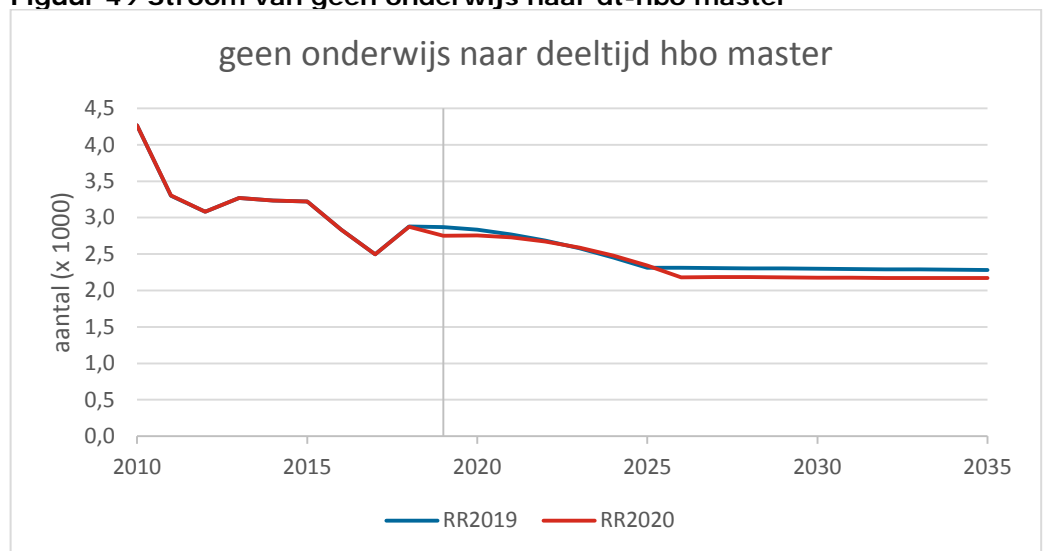
Figuur 48 Aantal studenten in dt-hbo master



Tabel 46 Bijstellingen van RR2020 in dt-hbo master (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	7,8	7,7	7,5	7,4	7,1	6,9	6,6	6,2	6,0
RR2020	7,8	7,9	7,7	7,5	7,3	7,1	6,9	6,6	6,2
Vershil	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1

Figuur 49 Stroom van geen onderwijs naar dt-hbo master



3.6.5

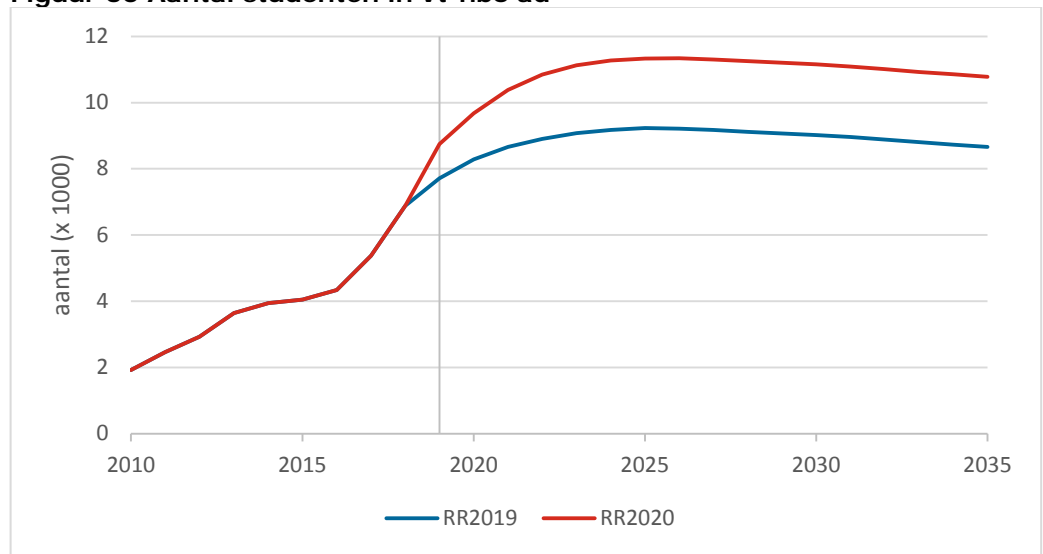
Associate degree

De associate degree (ad) is een tweejarige opleiding in het hbo, bedoeld om een brug te slaan tussen mbo niveau 4 en het hbo. De afgelopen jaren is deze variant

steeds populairder geworden. De examens zijn in 2017 wettelijk erkend. 8.700 (62,9%) van de 13.900 studenten volgt de opleiding voltijds.

Hoewel een stijging in inschrijvingen vorig jaar werd voorspeld, overtreft de realisatie de raming in 2019. De voltijd-ad telt momenteel 8.700 studenten, 13,4% meer dan geraamd. De deeltijd-ad heeft in 2019 5.200 inschrijvingen, 24,4% meer dan geraamd. Dit heeft meerdere redenen: de instroom van de bevolking is met 700 (24,5%) studenten hoger dan geraamd. Verder is de bijstelling in de ramingen in de komende jaren nog hoger, omdat de nieuwe bevolkingsprognose van het CBS meer inwoners in Nederland raamt.

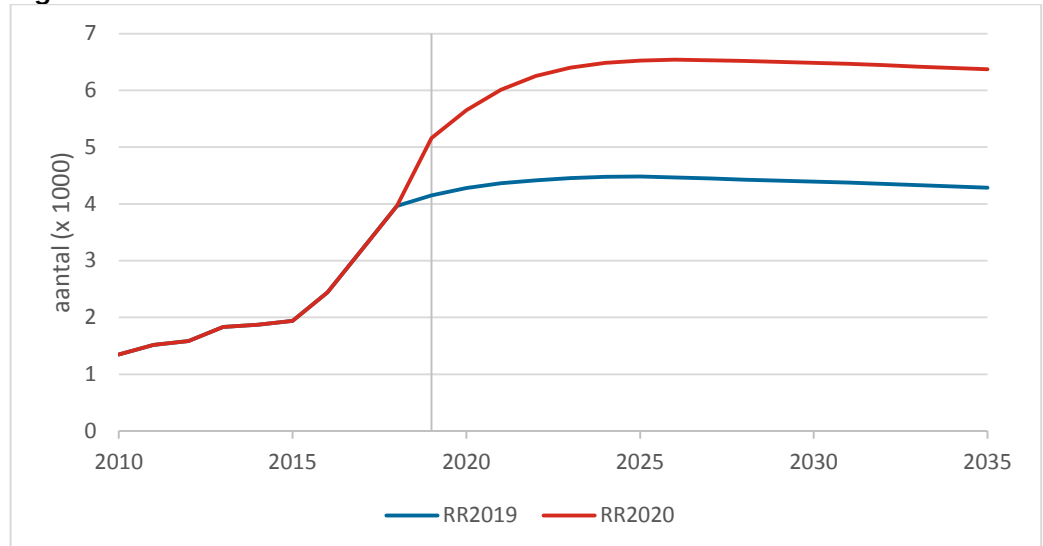
Figuur 50 Aantal studenten in vt-hbo ad



Tabel 47 Bijstellingen van RR2020 in vt-hbo-ad (x 1.000)

	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
RR2019	6,9	7,7	8,3	8,7	8,9	9,1	9,2	9,2	9,2	
RR2020	6,9	8,7	9,7	10,4	10,8	11,1	11,3	11,3	11,3	
Vershil	0,0	1,0	1,4	1,7	1,9	2,1	2,1	2,1	2,1	

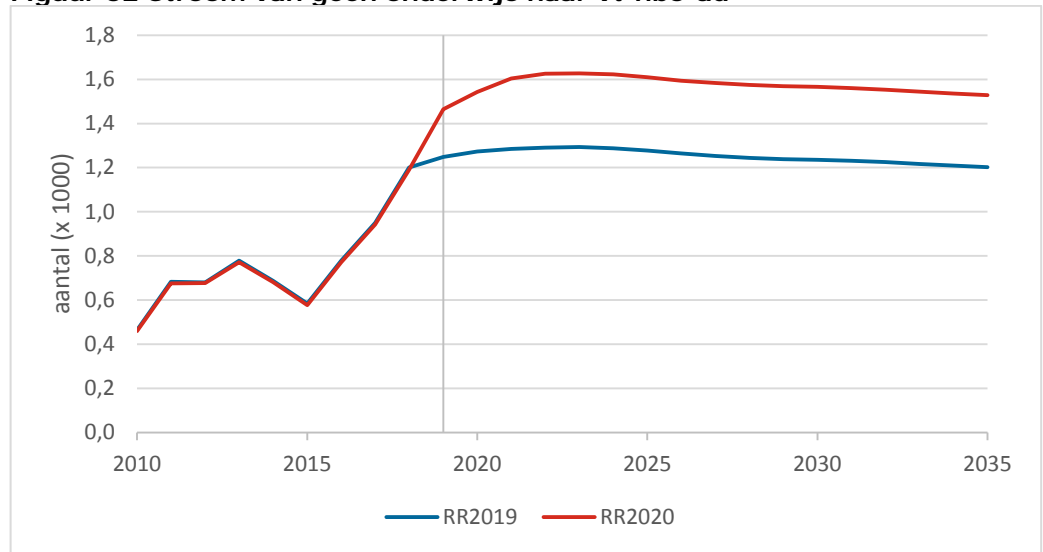
Figuur 51 Aantal studenten in dt-hbo ad



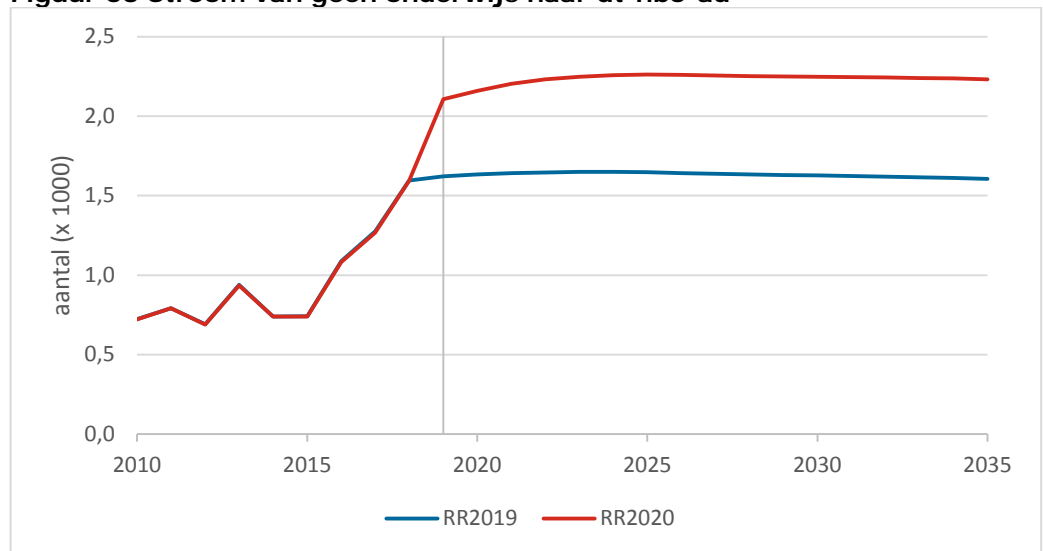
Tabel 48 Bijstellingen van RR2020 in dt-hbo-ad (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	4,0	4,2	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,5
RR2020	4,0	5,2	5,7	6,0	6,3	6,4	6,5	6,5	6,5
Vershil	0,0	1,0	1,4	1,6	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1

Figuur 52 Stroom van geen onderwijs naar vt-hbo-ad



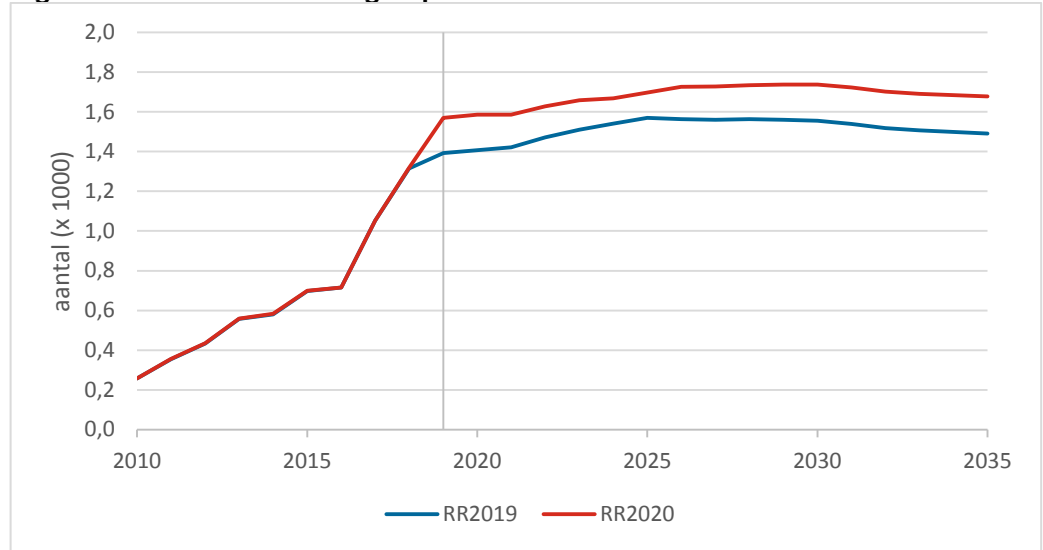
Figuur 53 Stroom van geen onderwijs naar dt-hbo-ad



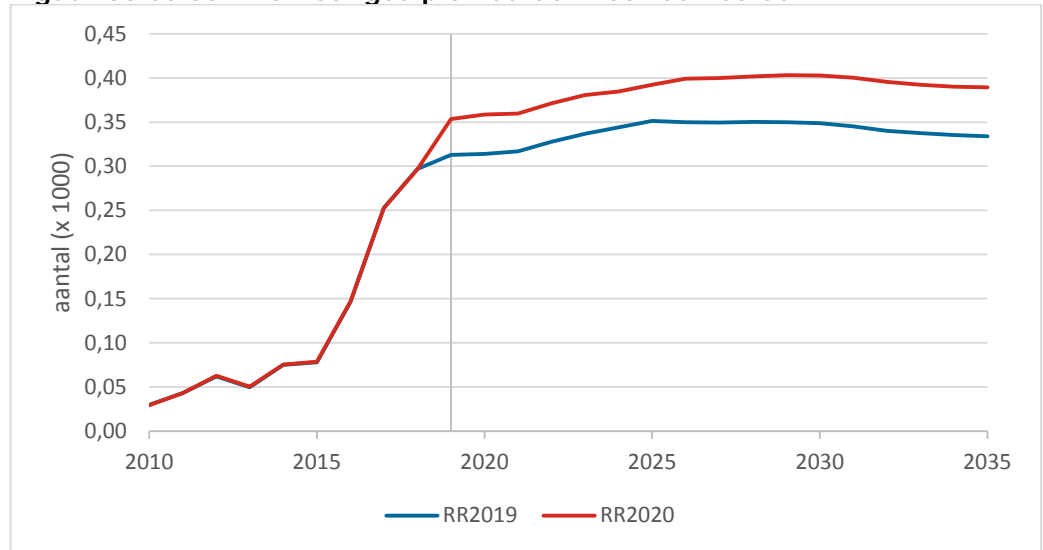
De instroom van voltijd-hbo-bachelorstudenten in het voltijdassociatedegreeonderwijs is ongeveer 400 (31,5%) personen hoger dan geraamd en is omhoog bijgesteld.

Tot slot is de instroom van bol-gediplomeerden in het ad ongeveer 200 (12,7%) studenten hoger dan geraamd. De hoger-dan-geraamde realisatie in 2019/20 leidt tot een bijstelling in de verwachtingen.

Figuur 54 Stroom van bol-geplomeerden naar vt-hbo-ad



Figuur 55 Stroom van bol-geplomeerden naar dt-hbo-ad

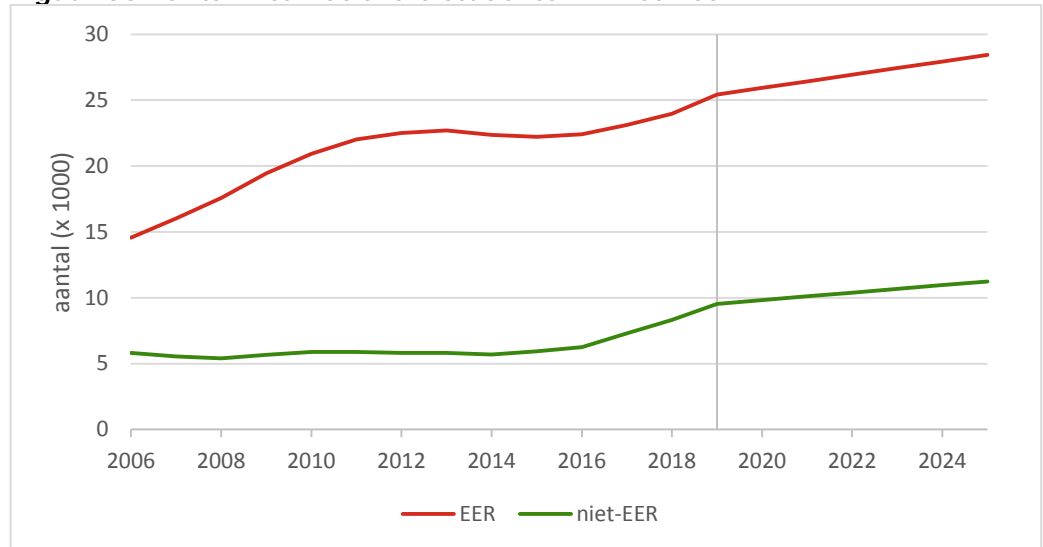


3.6.6

Internationale studenten

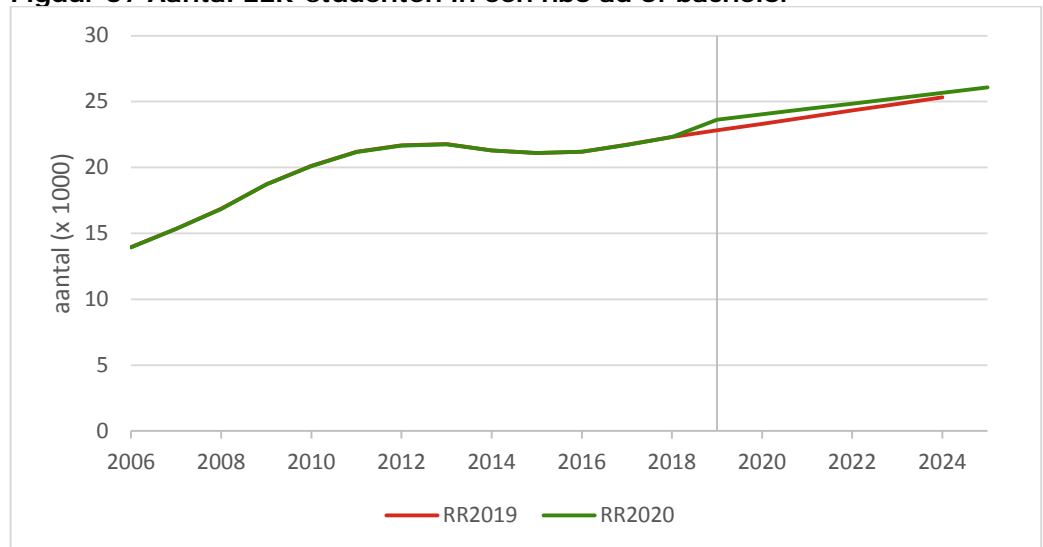
Er wordt in het hbo een stijging van het aantal internationale studenten geraamd. Het gaat om een groei van 35.000 studenten in 2019 naar 39.000 studenten in 2024. Zowel het aantal studenten uit EER-landen als het aantal studenten uit niet-EER-landen stijgt.

Figuur 56 Aantal internationale studenten in het hbo



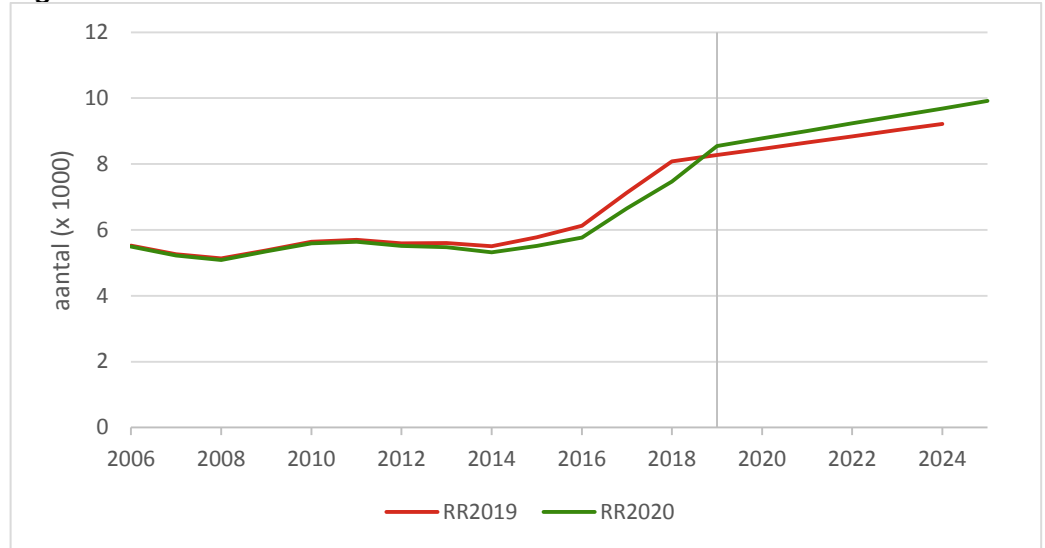
In 2019 waren er 23.600 EER-studenten die een hbo bachelor of ad volgden. Dit is 800 (3,5%) meer dan geraamd. Het verwachte aantal EER-studenten wordt omhoog bijgesteld t.o.v. RR2019. Dit komt door de hogere realisatie voor het jaar 2019. De procentuele groei wordt juist lager ingeschat dan eerder geraamd.

Figuur 57 Aantal EER-studenten in een hbo ad of bachelor



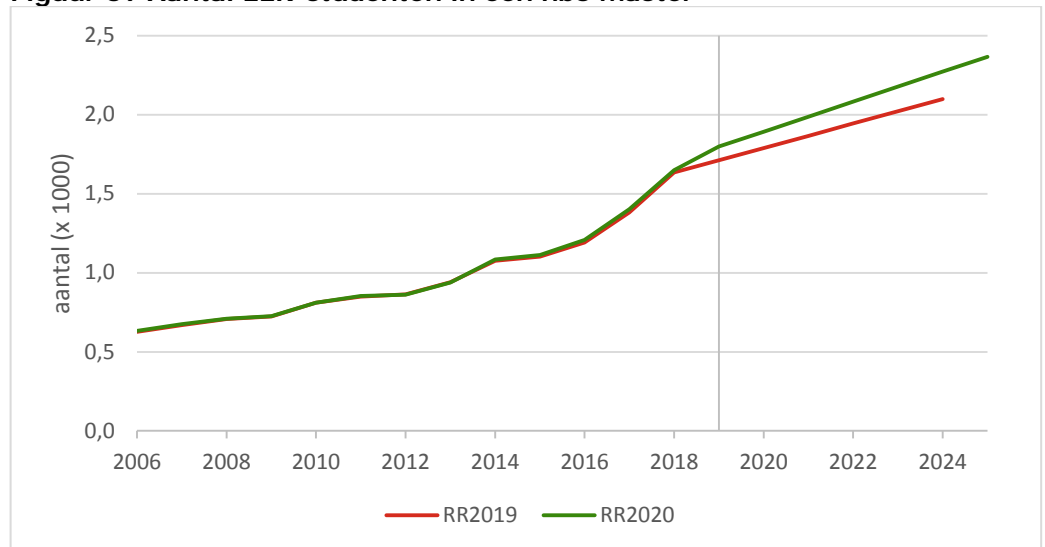
In 2019 waren er 8.600 niet-EER-studenten die een hbo bachelor of ad volgden. Dit is 300 (3,3%) meer dan eerder geraamd. Deze onderraming zou nog groter zijn geweest zonder de correcties op de historische data zoals beschreven aan het begin van deze paragraaf. Deze correcties leveren voor 2018 een bijstelling omlaag op van 600 niet-EER-studenten.

Figuur 58 Aantal niet-EER-studenten in een hbo ad of bachelor

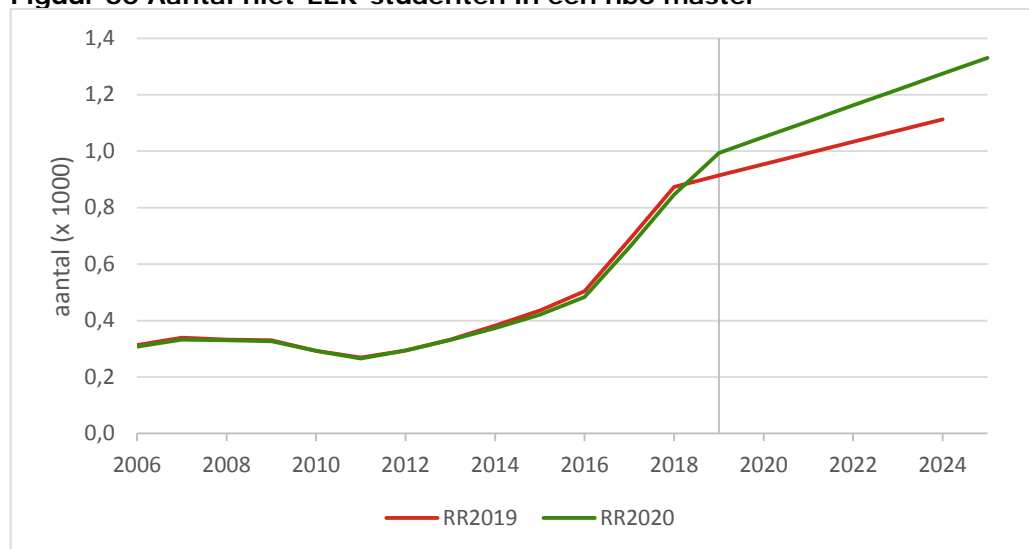


In 2019 waren er 1.700 EER-studenten die een hbo master volgden. Dit is ongeveer 100 (5%) meer dan geraamd. Ook de latere jaren worden omhoog bijgesteld. In 2024 is deze bijstelling ongeveer 200 studenten.

Figuur 59 Aantal EER-studenten in een hbo master



In 2019 waren er 1.000 niet-EER studenten die een hbo master volgden. Dit is ongeveer 100 (9%) meer dan geraamd. Ook hier worden de latere jaren omhoog bijgesteld. In 2024 met ongeveer 200 studenten ten opzichte van RR2019.

Figuur 60 Aantal niet-EER-studenten in een hbo master

De gegevens tot en met het jaar 2019 zijn bijgesteld ten opzichte van de gegevens voor RR2019. Dit heeft twee oorzaken:

1. Kroatië werd voorheen tot niet-EER gerekend, vanaf RR2020 wordt dit tot EER gerekend.
2. Personen kunnen een andere nationaliteit hebben dan voorheen bekend was in het BRP (voormalig GBA). Omdat nationaliteit niet vaak wijzigt, wordt met terugwerkende kracht de laatst bekende nationaliteit van een persoon gehanteerd. Het gaat hier vooral om personen met de Turkse of Marokkaanse nationaliteit die toch (ook) de Nederlandse nationaliteit blijken te hebben, en om asielzoekers (bijvoorbeeld Syrisch, Irakees of staatloos) die de Nederlandse nationaliteit verkrijgen. Daarnaast kan een eerder onbekende nationaliteit bekend worden. Onbekende nationaliteiten worden tot niet-EER gerekend.

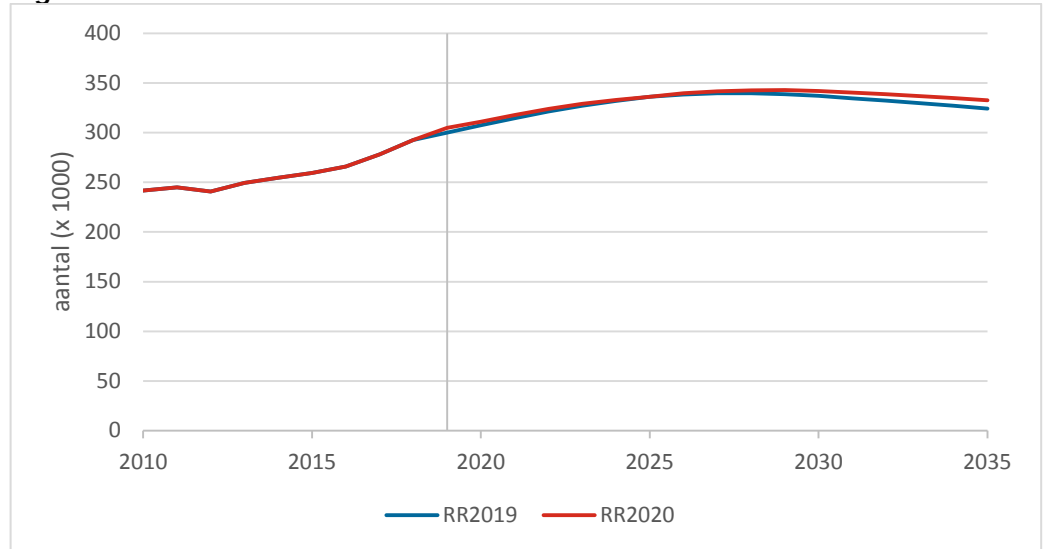
Punt 1 leidt tot een correctie van de gegevens waarbij de categorie niet-EER daalt en de categorie EER stijgt. Het gaat in 2018 voor het hbo om ongeveer 100 personen en voor het wo om ongeveer 300 personen. Punt 2 leidt tot een correctie van de gegevens waarbij de categorie niet-EER daalt en de categorie Nederlands stijgt. Daarmee vallen de personen weg als internationale student en worden ze nationale student. Het gaat in 2018 in het hbo om ongeveer 500 personen en in het wo om ongeveer 200 personen.

3.7

Wetenschappelijk onderwijs

Het wetenschappelijk onderwijs (wo) telt in 2019 304.800 studenten, waarvan 193.000 (63,3%) zijn ingeschreven in een bacheloropleiding en 111.800 (36,7%) een masteropleiding volgen. Vrijwel alle inschrijvingen zijn voltijds: 99,2% in de bachelor en 97,3% in de master.

Figuur 61 Aantal studenten in wo



Tabel 49 Bijstellingen van RR2020 in wo (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	292,7	300,2	307,5	314,6	321,3	327,1	332,1	336,2	338,5
RR2020	292,7	304,8	310,9	317,8	324,0	329,0	333,0	336,2	339,6
Verskil	-0,1	4,7	3,4	3,2	2,7	1,8	0,9	0,1	1,1

In het afgelopen decennium is de wo bachelor sterk gegroeid van 158.800 studenten in 2010 tot 193.000 studenten in 2019. De groei komt van de voltijdopleidingen, waarvan het studentenaantal in deze periode is gestegen van 153.600 tot 191.400. De deeltijdvariant wordt juist steeds minder populair: waar in 2010 nog 5.200 personen een de wo-bachelor in deeltijd volgden, zijn dat er momenteel nog maar 1.500.

In 2019 volgen 111.800 personen een wo master. Dat zijn er 2.900 (2,7%) meer dan een jaar eerder. De grootste groep, 97,3% van de studenten, doet een voltijdopleiding. De overige 2,7% studeert in deeltijd. De groei in het studentenaantal, die al langer gaande is, zit in het voltijdonderwijs. De deeltijd variant daalt al enige tijd.

De ramingen voor het wo zijn beperkt omhoog bijgesteld (ongeveer 1% in de komende drie jaar, daarna minder). Er zijn twee voorname, tegengestelde ontwikkelingen: de verwachte instroom van buiten het onderwijs is wat hoger, terwijl de verwachte instroom van vwo-ge диплоmeerden juist wat lager is. We bespreken de bijstellingen in de deelsectoren hieronder uitgebreider.

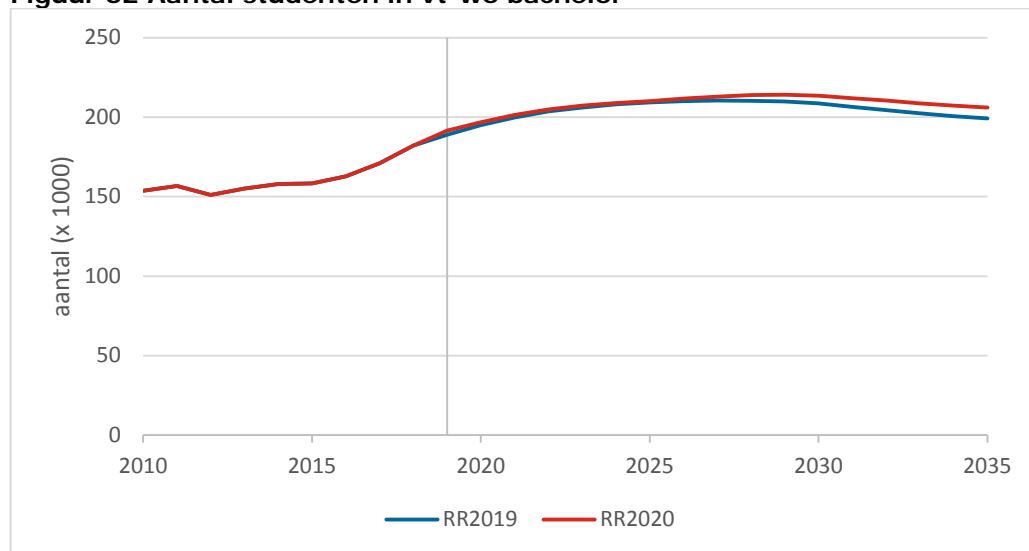
3.7.1

Voltijdbachelor

De voltijdbachelor van het wo maakte in de afgelopen jaren een sterke groei door. Ook in 2019 zijn er 2.500 meer studenten geteld dan geraamd. Deze onderraming zit met name in de hogere verblijfsjaren, wat betekent dat de uitstroom wat is afgenomen en de verblijfsduur is toegenomen. Het aantal eerstejaars is juist 1.100 studenten lager gebleken dan in RR2019 verwacht.

We verwachten dat deze groei in de voltijd-bachelor doorzet, zelfs wat sterker dan vorig jaar voorspeld. Komend jaar bedraagt de bijstelling ten opzichte van de vorige raming 1.900 personen, in 2024 gaat het om 900 studenten. Het verschil zit met name in de instroom van buiten het bekostigd onderwijs en de instroom van hbo-bachelor-gediplomeerden. De instroom van het vwo neemt af ten opzichte van de vorige raming.

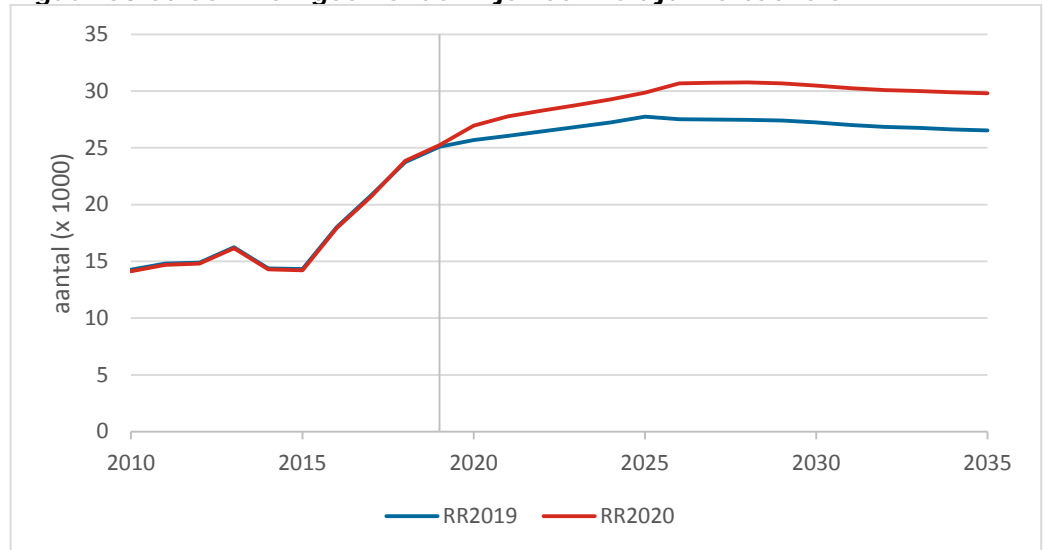
Figuur 62 Aantal studenten in vt-wo bachelor



Tabel 50 Bijstellingen van RR2020 in vt-wo bachelor (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	182,2	189,0	194,9	199,8	203,5	206,1	207,9	209,3	210,0
RR2020	182,1	191,4	196,8	201,3	204,9	207,2	208,9	210,0	211,6
Vershil	-0,1	2,5	1,9	1,5	1,3	1,1	1,0	0,7	1,6

De instroom van personen die het jaar ervoor geen onderwijs volgden neemt sinds 2015 toe, van 14.200 personen toen tot 25.200 dit jaar. Tot deze groep behoren onder andere vo-gediplomeerden die een of meerdere tussenjaren nemen, internationale studenten en studenten die op late leeftijd instromen. Met name de instroom van internationale studenten is de afgelopen jaren sterk gegroeid, zie paragraaf 3.7.5.

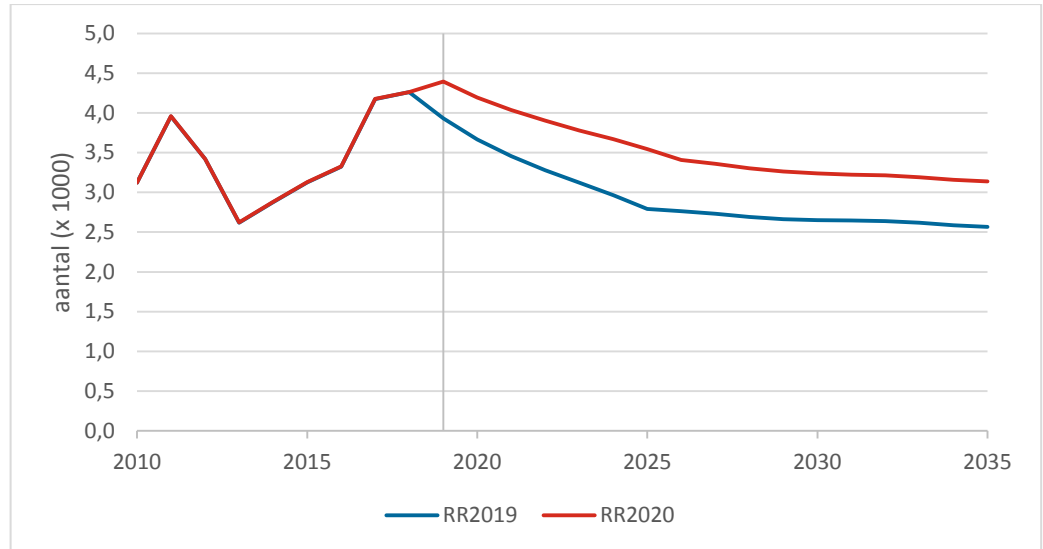
Figuur 63 Stroom van geen onderwijs naar voltijd wo bachelor

We verwachten dat de instroom van buiten het bekostigd onderwijs de komende jaren toeneemt tot boven de 30.000, waarna het zal stabiliseren. De bijstelling ten opzichte van RR2019 bedraagt 1.300 studenten komend jaar oplopend tot ruim 3.000 studenten per jaar vanaf 2026.

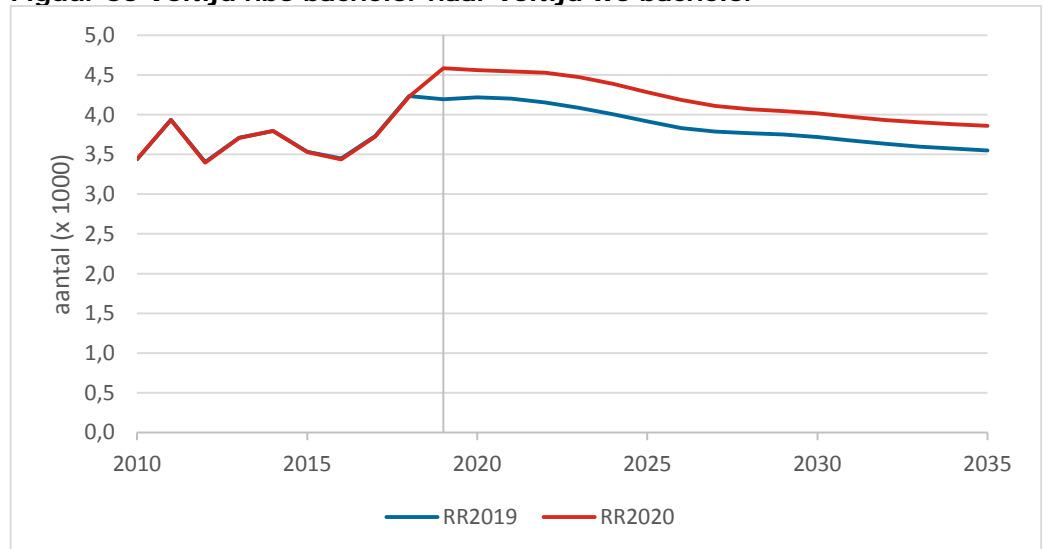
Er zijn drie factoren die aan deze bijstelling bijdragen en elkaar deels versterken. Ten eerste verwacht het CBS de komende jaren meer personen in de Nederlandse bevolking dan in hun vorige prognose. Dit komt onder meer door migratie. Meer personen in de bevolking betekent dat er meer personen zijn die kans hebben het onderwijs in te stromen. Daarnaast is ook deze kans iets toegenomen. Tot slot trekken we de stijging in de laatste 12 jaar 7 jaar door volgens de methodiek beschreven in paragraaf 2.1.3. De extrapolatie is echter iets minder extreem dan vorig jaar.

Ook de instroom vanuit de hbo-bachelor ligt in de voorliggende raming hoger dan vorig jaar. Ongeveer de helft van deze instroom bestaat uit mensen die hun hbo-bachelordiploma hebben behaald. De andere helft heeft de propedeuse gehaald (meestal de 60 studiepunten van het eerste jaar). De grafieken hieronder geven de instroom met en zonder diploma weer.

Dat de instroom van hbo-gediplomeerden dit jaar hoger ligt dan vorig jaar wordt voornamelijk verklaard doordat de extrapolatie minder sterk is dan vorig jaar. De blauwe lijn (RR2019) neemt tot 2025 sterk af. De helling van de rode lijn is minder extreem. Daarnaast blijkt uit de laatste tellingen dat de stroom ongeveer 460 personen groter was dan in RR2019 geraamd. De lijn ligt daardoor in RR2020 hoger. Tezamen leidt dit tot een bijstelling van rond de 600 personen per jaar.

Figuur 64 Stroom van voltijd hbo bachelor diplomering naar voltijd wo bachelor

Ook de instroom van hbo-bachelorstudenten zonder diploma is hoger. Ongeveer 1.2% van de personen die in 2018 een voltijds hbo-bachelor volgden, was het jaar erna ingeschreven in het voltijds-wo-bachelor. Dit is een promille meer dan een jaar eerder. De onderraming bedraagt dit jaar 400 studenten. Ten opzichte van RR2019 zijn de verwachtingen in RR2020 jaarlijks met ongeveer dit aantal studenten omhoog bijgesteld.

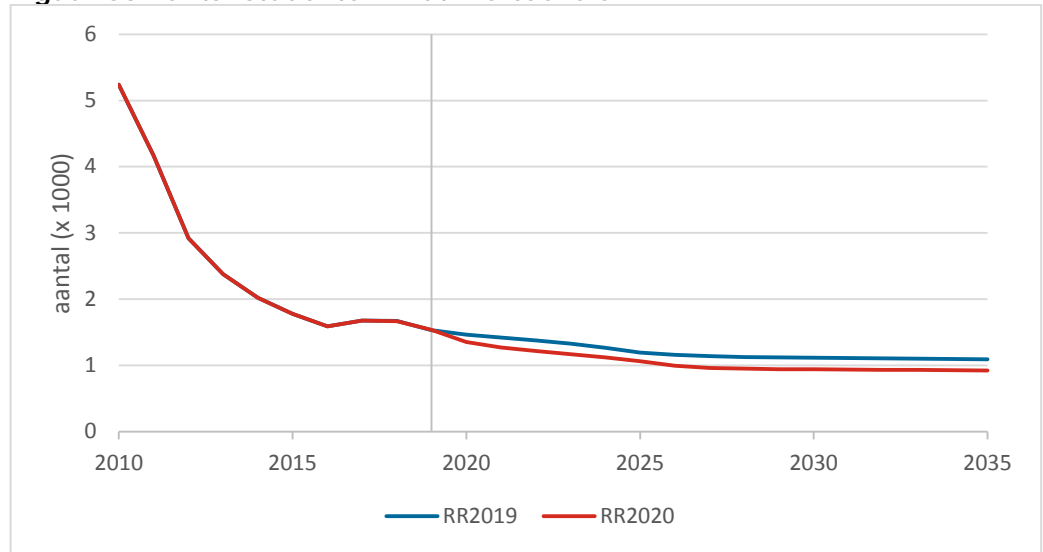
Figuur 65 Voltijd hbo bachelor naar voltijd wo bachelor

3.7.2

Deeltijdbachelor

De instroom in het deeltijd-wo bachelor is al langere tijd aan het dalen. Ook ten opzichte van een jaar eerder zijn er in 2020 130 (-7,7%) inschrijvingen minder. Dit komt overeen met de raming van vorig jaar. Ook in de komende jaren verwachten we verdere daling tot 1.100 studenten in 2024. De bijstelling ten opzichte van RR2019 bedraagt ongeveer 150 studenten per jaar. De instroom is iets lager en ook de 'verblijfsduur' neemt wat af.

Figuur 66 Aantal studenten in dt-wo bachelor



Tabel 51 Bijstellingen van RR2020 in dt-wo bachelor (x 1.000)

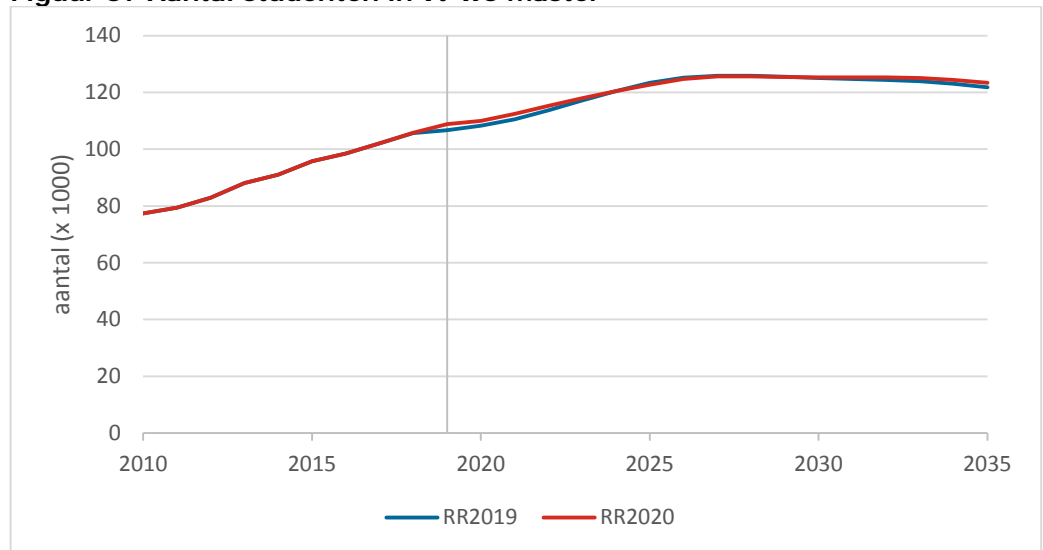
	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
RR2019	1,7	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	
RR2020	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	
Vershil	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	

3.7.3

Voltijdmaster

De voltijdmasteropleidingen maken al jaren een sterke groei door. In 2010 telden ze gezamenlijk 77.400 studenten. Momenteel zijn dat er 108.800. De instroom in de wo master bestaat voornamelijk uit instroom van wo-bachelors, hbo'ers en personen die het jaar ervoor geen onderwijs volgden. We bespreken de drie afzonderlijk.

Figuur 67 Aantal studenten in vt-wo master



Tabel 52 Bijstellingen van RR2020 in vt-wo master (x 1.000)

	realisatie		raming						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
RR2019	105,7	106,7	108,2	110,6	113,7	117,2	120,4	123,4	125,1
RR2020	105,8	108,8	109,9	112,4	115,2	118,0	120,4	122,7	124,7
Vershil	0,0	2,1	1,7	1,8	1,5	0,8	0,0	-0,6	-0,4

Instroom vanuit wo bachelor

De instroom in de voltijdmaster van gediplomeerden uit de wo bachelor bedraagt tussen de 23.000 en 25.000 studenten per jaar. Dit aantal is al enige tijd stabiel. In het afgelopen jaar was de stroom van wo-bachelor diploma naar vt-wo master zo'n 800 personen hoger dan geraamd. In de komende jaren stellen we de verwachting daarom bij met 800 studenten komend jaar tot 300 studenten in 2024.

Een kleinere groep van 6.400 personen ging tussen 2018 en 2019 over van de wo-bachelor naar de vt-wo master zonder bachelor diploma. Dit waren er 400 meer dan verwacht. In RR2020 is de stroom in de komende jaren met ongeveer een gelijk aantal omhoog bijgesteld.

Instroom vanuit hbo bachelor

De instroom van vt-hbo bachelor gediplomeerden in de vt-wo master is ongeveer 1.300 studenten per jaar. Dit aantal bleek ongeveer 120 studenten hoger dan geraamd. Ook deze verwachting stellen we omhoog bij. Wat hieraan bijdraagt is dat de stroom geëxtrapoleerd wordt op basis van de afgelopen 12 jaar.

Instroom van buiten het onderwijs

De instroom van personen die het jaar ervoor geen onderwijs volgden neemt toe van 18.700 personen dit jaar tot naar verwachting 23.900 in 2026. Deze groep bestaat onder andere uit mensen die na behalen van het vwo-diploma een of meerdere tussenjaren nemen, instroom op latere leeftijd en internationale studenten. De raming van internationale studenten worden in paragraaf 3.7.5 in meer detail beschreven.

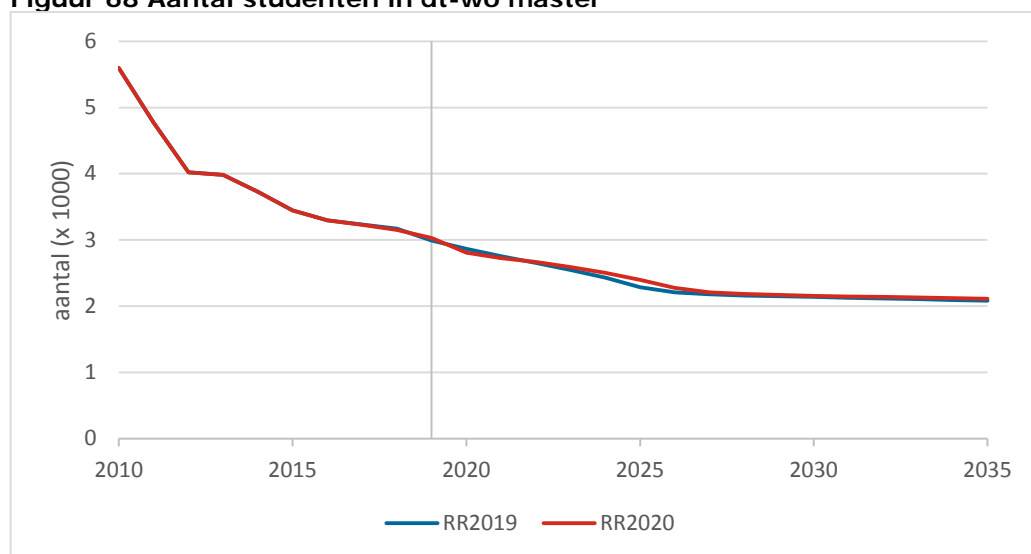
In 2019 is de instroom van personen van buiten het bekostigd onderwijs ongeveer even groot als een jaar eerder, 18.700 personen. Dit is 600 personen minder dan in RR2019 geraamd.

De instroom van vwo-gediplomeerden die eerst een tussenjaar genomen hebben is de laatste jaren stabiel gebleken. Dit is uitgebreider besproken in paragraaf 3.3.3.

3.7.4***Deeltijdmaster***

De deeltijdmaster telt in 2019 3.000 studenten. Evenveel als in RR2019 geraamd. In de afgelopen jaren is de dalende trend geweest. We verwachten dat deze trend de komende jaren doorzet. De bijstelling in de nieuwe raming is minimaal: 60 studenten minder in 2020 en rond 80 meer in 2024.

Figuur 68 Aantal studenten in dt-wo master



Tabel 53 Bijstellingen van RR2020 in dt-wo master (x 1.000)

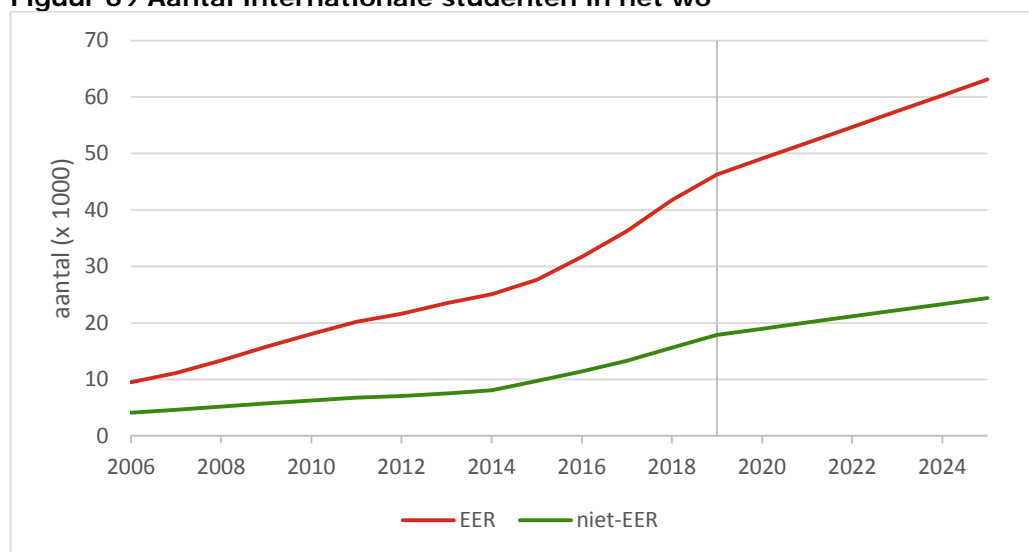
	realisatie		raming							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
RR2019	3,2	3,0	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	
RR2020	3,2	3,0	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	
Vershil	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	

3.7.5

Internationale studenten

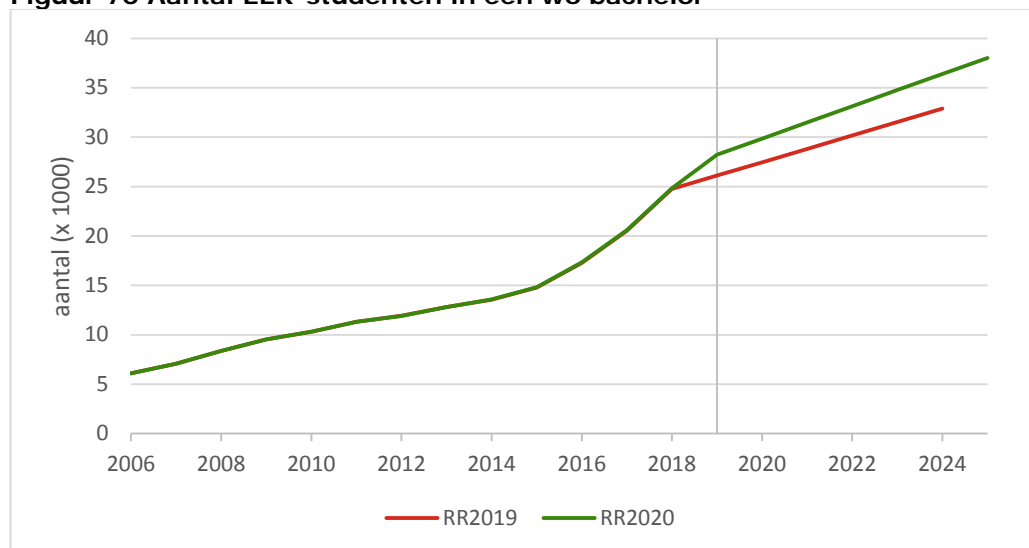
Er waren in 2019 64.200 internationale studenten in het wo. 46.300 van deze studenten kwam uit EER-landen, de overige 17.900 uit landen buiten de EER. Voor beide groepen wordt de komende jaren een groei geraamd.

Figuur 69 Aantal internationale studenten in het wo



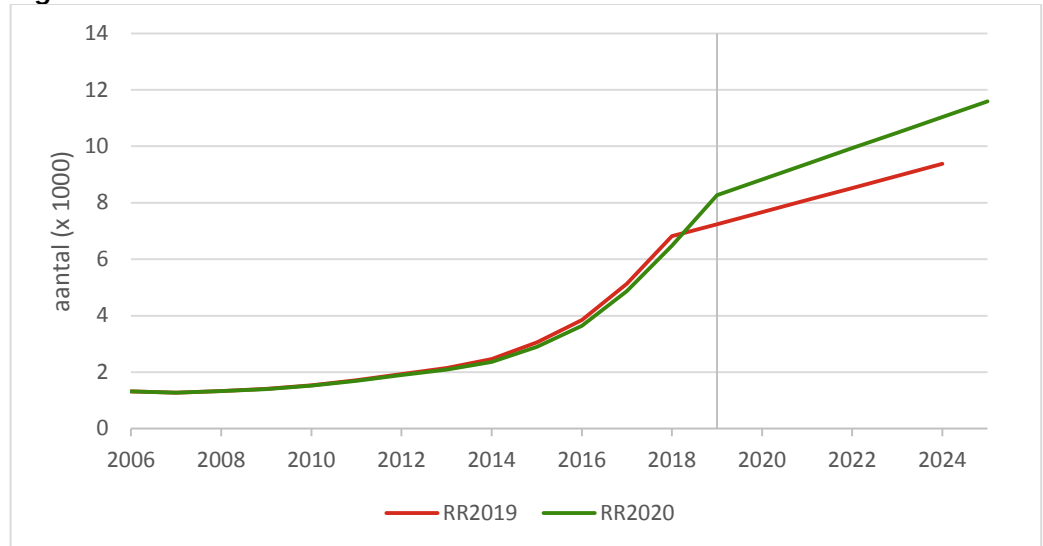
In 2019 volgden 28.200 studenten uit EER-landen een wo bachelor. Dat is 2.100 (8,1%) meer dan eerder geraamd. Voor de jaren tot 2024 wordt het geraamde aantal EER-studenten omhoog bijgesteld. Dit komt zowel door de hogere realisatiecijfers voor 2019, als door een toename in de geraamde jaarlijkse groei.

Figuur 70 Aantal EER-studenten in een wo bachelor



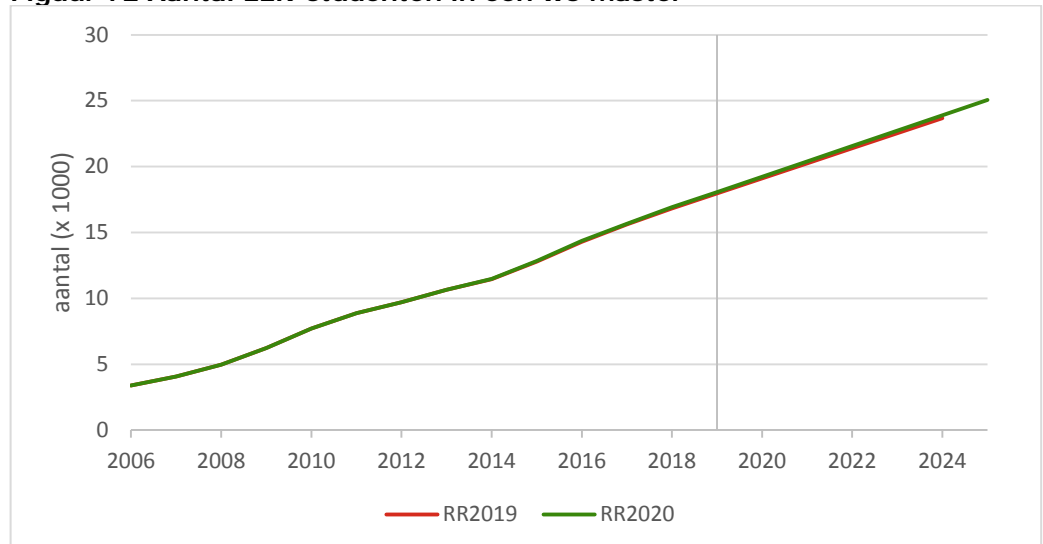
In 2019 volgden 8.300 studenten van buiten EER landen een wo bachelor. Dat is 1.000 (14,2%) meer dan eerder geraamd. Dit is een onderraming van het aantal niet-EER studenten, ondanks dat RR2019 uit ging van hogere realisatiecijfers. De correcties van de historische data staan beschreven in paragraaf 3.6.6. Deze correcties leveren voor 2018 een verschil op van ongeveer 300 studenten.

Figuur 71 Aantal niet-EER studenten in een wo bachelor



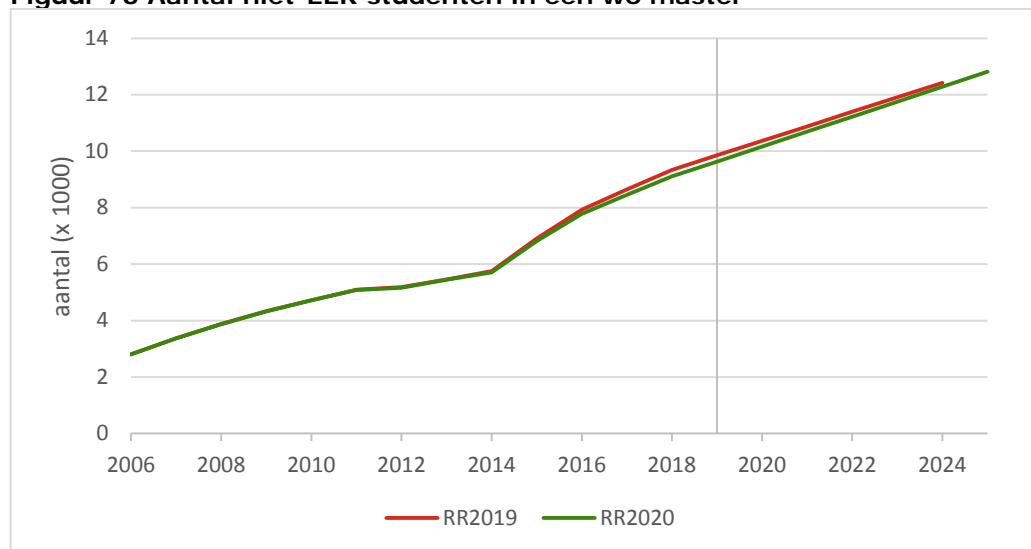
In 2019 volgden er 18.100 EER-studenten een wo master. Dat is 100 (0.6%) meer dan eerder geraamd. Deze lichte onderraming is te wijten aan de correcties op de historische data zoals eerder beschreven. Deze correcties hebben als effect dat er in 2018 ongeveer 100 EER-studenten meer waren dan in RR2019 vanuit werd gegaan.

Figuur 72 Aantal EER-studenten in een wo master



In 2019 volgden er 9.600 niet-EER-studenten een wo master. Dat is 200 (2,2%) minder dan eerder geraamd. Ook deze afwijking van de eerdere raming is te verklaren door de correcties op de historische data. Deze correcties zorgen voor een daling in het aantal niet-EER studenten van 200 in 2018.

Figuur 73 Aantal niet-EER studenten in een wo master



4 Bijlage A Grafieken en tabellen

4.1 Grafieken

Figuur 1 Aantal geboorten in Nederland.....	15
Figuur 2 Migratiesaldo.....	16
Figuur 3 Immigratie.....	16
Figuur 4 Emigratie.....	17
Figuur 5 Percentage bol en werkloosheid.....	26
Figuur 6 Percentage bol in correctiemodel en realisatie.....	27
Figuur 7 Aantal leerlingen in po met 67%-betrouwbaarheidsinterval.....	29
Figuur 8 Aantal leerlingen in vo met 67%-betrouwbaarheidsinterval.....	30
Figuur 9 Aantal studenten in mbo met 67%-betrouwbaarheidsinterval.....	31
Figuur 10 Aantal studenten in hbo met 67%-betrouwbaarheidsinterval.....	32
Figuur 11 Aantal studenten in wo met 67%-betrouwbaarheidsinterval.....	33
Figuur 12 Aantal leerlingen in po.....	36
Figuur 13 Aantal leerlingen in bao.....	37
Figuur 14 Stroom van geen onderwijs naar bao 1-7.....	38
Figuur 15 Aantal leerlingen in sbao.....	38
Figuur 16 Stroom van sbao naar vso.....	39
Figuur 17 Aantal leerlingen in so.....	40
Figuur 18 Stroomfractie van sbao naar so.....	40
Figuur 19 Aantal leerlingen in vso.....	41
Figuur 20 Aantal leerlingen in vo.....	42
Figuur 21 Aantal leerlingen in brugjaren.....	43
Figuur 22 Uitstroom uit brugjaren, naar bestemming (percentage).....	44
Figuur 23 Aantal leerlingen in vmbo 3+.....	45
Figuur 24 Aantal leerlingen in havo/vwo 3.....	46
Figuur 25 Aantal leerlingen in havo/vwo 4+.....	46
Figuur 26 Uitstroom uit vwo met diploma, naar bestemming (percentage).....	47
Figuur 27 Aantal leerlingen in pro.....	48
Figuur 28 Aantal leerlingen in vavo vo.....	49
Figuur 29 Aantal leerlingen in vavo roc.....	50
Figuur 30 Aantal studenten in mbo.....	51
Figuur 31 Aantal studenten in bol.....	53
Figuur 32 Instroom in bol naar herkomst (percentage).....	53
Figuur 33 Stroom van geen onderwijs naar bol niveau 1/2.....	54
Figuur 34 Stroom van geen onderwijs naar bol niveau 3/4.....	55
Figuur 35 Aantal studenten in bbl.....	56
Figuur 36 Instroom in bbl naar herkomst (percentage).....	57
Figuur 37 Stroom van geen onderwijs naar bbl niveau 1/2.....	58
Figuur 38 Stroom van geen onderwijs naar bbl niveau 3/4.....	59
Figuur 39 Aandeel studenten in mbo naar niveau.....	60
Figuur 40 Aantal studenten in hbo.....	62
Figuur 41 Aantal studenten in vt-hbo bachelor.....	63
Figuur 42 Stroom van geen onderwijs naar vt-hbo-bachelor.....	64
Figuur 43 Stroom van mbo-bol-gediplomeerden naar hbo, naar richting.....	65
Figuur 44 Stroom van havo-diplomeerden naar vt-hbo bachelor.....	65
Figuur 45 Aantal studenten in dt-hbo bachelor.....	66
Figuur 46 Aantal studenten in vt-hbo master.....	67
Figuur 47 Stroom van geen onderwijs naar vt-hbo master.....	67
Figuur 48 Aantal studenten in dt-hbo master.....	68
Figuur 49 Stroom van geen onderwijs naar dt-hbo master.....	68
Figuur 50 Aantal studenten in vt-hbo ad.....	69
Figuur 51 Aantal studenten in dt-hbo ad.....	69
Figuur 52 Stroom van geen onderwijs naar vt-hbo-ad.....	70
Figuur 53 Stroom van geen onderwijs naar dt-hbo-ad.....	70
Figuur 54 Stroom van bol-gediplomeerden naar vt-hbo-ad.....	71

Figuur 55 Stroom van bol-gediplomeerden naar dt-hbo-ad	71
Figuur 56 Aantal internationale studenten in het hbo	72
Figuur 57 Aantal EER-studenten in een hbo ad of bachelor	72
Figuur 58 Aantal niet-EER-studenten in een hbo ad of bachelor	73
Figuur 59 Aantal EER-studenten in een hbo master	73
Figuur 60 Aantal niet-EER-studenten in een hbo master	74
Figuur 61 Aantal studenten in wo	75
Figuur 62 Aantal studenten in vt-wo bachelor	76
Figuur 63 Stroom van geen onderwijs naar voltijd wo bachelor	77
Figuur 64 Stroom van voltijd hbo bachelor diplomering naar voltijd wo bachelor ...	78
Figuur 65 Voltijd hbo bachelor naar voltijd wo bachelor	78
Figuur 66 Aantal studenten in dt-wo bachelor	79
Figuur 67 Aantal studenten in vt-wo master	79
Figuur 68 Aantal studenten in dt-wo master	81
Figuur 69 Aantal internationale studenten in het wo	82
Figuur 70 Aantal EER-studenten in een wo bachelor	82
Figuur 71 Aantal niet-EER studenten in een wo bachelor	83
Figuur 72 Aantal EER-studenten in een wo master	83
Figuur 73 Aantal niet-EER studenten in een wo master	84

4.2

Tabellen

Tabel 1 Referentieraming 2020, leerlingen/studenten (x 1.000)	10
Tabel 2 Referentieraming 2020, leerlingen/studenten (geïndexeerd op 2019)	11
Tabel 3 Verschil Referentieraming 2020 – Referentieraming 2019 (x 1.000)	12
Tabel 4 Verschil Referentieraming 2020 – Referentieraming 2019, relatief ten opzichte van Referentieraming 2019 (percentage)	13
Tabel 5 Aantal omgerekende voltijdstuderende studenten aan de Open Universiteit	14
Tabel 6 Bevolkingsprognose per leeftijdscategorie (x 1.000)	14
Tabel 7 Verschillen bevolkingsprognose 2018 en 2019 (x 1.000)	17
Tabel 8 Vergelijking RR2019 en realisatie 2019 onderwijscategorieën (x 1.000)	19
Tabel 9 Vergelijking RR2019 en realisatie 2019 gediplomeerden (x 1.000)	20
Tabel 10 Bijstelling referentieraming in stappen per ramingsjaar (x 1.000)	21
Tabel 11 Opbouw van RR2020 voor schooljaar 2020 in stappen	22
Tabel 12 Afwijkingen in po (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)	29
Tabel 13 Afwijkingen in vo (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)	30
Tabel 14 Afwijkingen in mbo (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)	31
Tabel 15 Afwijkingen in hbo (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)	32
Tabel 16 Afwijkingen in wo (in procenten voor t+1 t/m t+5 sinds RR2012)	33
Tabel 17 Onderwijsdeelname naar sector en leeftijd relatief ten opzichte van de omvang van de leeftijdsgroep	35
Tabel 18 Bijstellingen van RR2020 in po (x 1.000)	36
Tabel 19 Bijstellingen van RR2020 in bao (x 1.000)	37
Tabel 20 Bijstellingen van RR2020 in sbao (x 1.000)	39
Tabel 21 Bijstellingen van RR2020 in so (x 1.000)	40
Tabel 22 Bijstellen van RR2020 in vso (x 1.000)	41
Tabel 23 Bijstellingen van RR2020 in vo (x 1.000)	42
Tabel 24 Bijstellingen van RR2020 in vo 1-2 (x 1.000)	43
Tabel 25 Bijstellingen van RR2020 in vmbo 3+ (x 1.000)	45
Tabel 26 Bijstellingen van RR2020 in havo/vwo 3 (x 1.000)	46
Tabel 27 Bijstellingen van RR2020 in havo/vwo 4+ (x 1.000)	46
Tabel 28 Doorstroom vwo-gediplomeerden	48
Tabel 29 Bijstellingen van RR2020 in pro (x 1.000)	48
Tabel 30 Bijstellingen van RR2020 in vavo vo (x 1.000)	49
Tabel 31 Bijstelling van RR2020 in vavo roc (x 1.000)	50
Tabel 32 Bijstellingen RR2020 in mbo (x 1.000)	51
Tabel 33 Effecten van correcties door conjunctuur op aantal studenten bol en bbl (x 1000)	52

Tabel 34 Geraamde werkloosheid (in procenten) en beroepsbevolking (in personen x 1000)	52
Tabel 35 Bijstellingen RR2020 in bol (x 1.000)	53
Tabel 36 Bijstellingen van RR2020 in bbl (x 1.000)	56
Tabel 37 Aantal studenten in mbo naar niveau (x 1.000)	60
Tabel 38 Bijstellingen RR2020 in mbo naar niveau (x 1.000)	60
Tabel 39 Aantal studenten in bol naar niveau (x 1.000)	61
Tabel 40 Aantal studenten in bbl naar niveau (x 1.000)	61
Tabel 41 Bijstellingen van RR2020 in hbo (x 1.000)	62
Tabel 42 Bijstellingen van RR2020 in vt-hbo bachelor (x 1.000)	63
Tabel 43 Doorstroom van havogediplomeerden	64
Tabel 44 Bijstellingen van RR2020 in dt-hbo bachelor (x 1.000)	66
Tabel 45 Bijstellingen van RR2020 in vt-hbo master (x 1.000)	67
Tabel 46 Bijstellingen van RR2020 in dt-hbo master (x 1.000)	68
Tabel 47 Bijstellingen van RR2020 in vt-hbo-ad (x 1.000)	69
Tabel 48 Bijstellingen van RR2020 in dt-hbo-ad (x 1.000)	70
Tabel 49 Bijstellingen van RR2020 in wo (x 1.000)	75
Tabel 50 Bijstellingen van RR2020 in vt-wo bachelor (x 1.000)	76
Tabel 51 Bijstellingen van RR2020 in dt-wo bachelor (x 1.000)	79
Tabel 52 Bijstellingen van RR2020 in vt-wo master (x 1.000)	80
Tabel 53 Bijstellingen van RR2020 in dt-wo master (x 1.000)	82

5 Bijlage B Bronvermelding van gebruikte basisgegevens

5.1 Onderwijsmatrices

De onderwijsmatrix vormt de basis voor de referentieraming. DUO beheert sinds 1990 de stroomgegevens van alle ingeschreven studenten per studietoestand en studiejaar (hiervoor beheerd door het CBS). Tevens beheert DUO de diplomeringen.¹⁵ Deze gegevens worden omgezet in de onderwijsmatrix en in overleg met het OCW-kerndepartement geproduceerd.

De basis voor de stroomgegevens zijn de BRON-bestanden, de op onderwijsnummers gebaseerde basisbestanden uit het Basisregister Onderwijs van DUO. Deze bestanden zijn vervolgens door DUO bewerkt tot "1-cijferbestanden" op grond van afspraken die zijn gemaakt tussen DUO, OCW, IvHO en de sectorraden. 1-cijferbestanden van twee opeenvolgende jaren worden aan elkaar gekoppeld om te komen tot een onderwijsmatrix met de stroomgegevens tussen die twee jaren.

De onderwijsmatrices bevatten tevens de telgegevens (de per jaar getelde aantallen leerlingen, studenten en diplomeringen), die voortkomen uit de 1-cijferbestanden. Ze maken namelijk als randtotalen onderdeel uit van de onderwijsmatrices. De aantallen leerlingen en studenten in 2019-2020 en aantallen gediplomeerden in 2018-2019 betreffen voorlopige tellingen.

5.1.1 *Historische aanpassingen in de onderwijsmatrices*

1983 t/m 1990 1991 t/m 2016	CBS-onderwijsmatrices, met uitzondering van instroomgegevens van bbl (uit OVL-tellingen). Herkomstaantallen bao naar groep zijn geschat op basis van bestanden bao naar leeftijd. DUO-onderwijsmatrices. Vanaf het jaar 2010 is een vernieuwde onderwijsmatrix gebruikt. Ten opzichte van oudere onderwijsmatrices is de specificatie van de onderwijssoorten in de herkomst- en bestemmingsdimensie sterk uitgebreid sinds 2010.
2009- 2010	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.
2017- 2018	Met ingang van dit jaar is het lwoo niet meer meegenomen als aparte strategische stroom. Door de dalende aantallen in het lwoo, door een andere invulling via de samenwerkingsverbanden, is een aparte strategische stroom niet realistisch. Het lwoo is met ingang van schooljaar 2017-2018 bij de strategische stroom van de afzonderlijke brugjaren gevoegd. De hierbij optredende minieme verschillen zijn in een aparte notitie aangegeven.

¹⁵ **Specifiek voor vo:** alle gediplomeerden aan bekostigde instellingen. Dit is inclusief vso-leerlingen die aan een bekostigde vo-instelling het vo-diploma halen. En het is exclusief diploma's aan particuliere instellingen en exclusief vo-staatsexamens.

Specifiek voor mbo: alle gediplomeerden aan bekostigde mbo-instellingen, ongeacht of het diploma is bekostigd of niet. Het is dus exclusief particulier mbo.

Specifiek voor vavo: alle gediplomeerden vavo aan bekostigde mbo-instellingen. Dit is dus exclusief particulier vavo.

Specifiek voor ho (hbo+wo): alle gediplomeerden aan bekostigde ho-instellingen, exclusief de Open Universiteit. Dit is dus exclusief de aangewezen ho-instellingen.

Let wel: er wordt specifiek over gediplomeerden gesproken, niet over diploma's. Diploma's van personen die binnen een jaar meerdere diploma's halen, worden ontdubbeld.

5.2 Bevolkingsprognoses

Het CBS stelt jaarlijks een kernprognose van de bevolking op. Voor de referentieraming 2020 is gebruik gemaakt van de verwachte ontwikkeling van de Nederlandse bevolking tussen 2019 en 2060, beschreven volgens de Kernprognose 2019–2060 en gepubliceerd in december 2019. Deze prognose is een update van de Bevolkingsprognose 2018–2060, die in december 2018 werd gepubliceerd.

5.3 Raming van de werkloosheid

De verwachte werkloosheid wordt gebruikt om de verhouding tussen bol en bbl in het mbo te schatten. De cijfers komen uit de Macro Economische Verkenningen (MEV) van het Centraal Planbureau (CPB).

6 Bijlage C Lijst met begrippen en afkortingen

6.1

Begrippen

Bestemming	De onderwijssoort die leerlingen en studenten in het volgende jaar volgen.
Deelnemer	Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in het Nederlandse bekostigd onderwijs.
Gediplomeerde	Persoon die tussen twee, elkaar opvolgende peildata (1 oktober), één of meerdere diploma's heeft gehaald.
Geen ow	"Geen onderwijs", dus het deel van de bevolking dat in het betreffend jaar geen door OCW bekostigd voltijd- of deeltijdonderwijs volgt. Geen ow bij herkomst (instroom) betekent dat men in het voorgaande jaar geen bekostigd onderwijs gevolgd heeft. Geen ow bij bestemming (uitstroom) betekent dat men in het volgend jaar geen bekostigd onderwijs volgt.
Herkomst	De onderwijssoort die leerlingen en studenten volgden 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 "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 (dubbel: 2000/2001)	Inschrijving in schooljaar (in po of vo) of studiejaar (in mbo/hbo/wo) op 1 oktober van dat jaar. In deze publicatie wordt bij aantallen leerlingen en studenten een dubbele jaaraanduiding gebruikt. Bijvoorbeeld: 2000-2001 heeft bij leerlingen 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, waarbij het hele jaar een diploma gehaald kan worden.
Jaar instroom (enkelvoudig: 2000)	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.
Jaar uitstroom (enkelvoudig: 2000)	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	Persoon die op 1 oktober staat ingeschreven in de betreffende onderwijssoort.
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.

6.2 Afkortingen

ad	associate degree
ALS	Adviesgroep Leerlingen- en Studentenramingen
aoc	agrarisch opleidingscentrum
avo/vbo	voortgezet onderwijs exclusief lwoo en pro
bao	basisonderwijs
bb(a)o	bevolking buiten alle onderwijs
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
bbla 1/2	beroepsbegeleidende leerweg, sector groen, niveau 1 en 2
bbla 3/4	beroepsbegeleidende leerweg, sector groen, niveau 3 en 4
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
BRP	Basisregistratie Personen
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	deeltijdonderwijs
dt-hbo	deeltijd-hbo
dt-hbo b	deeltijdbachelor hbo
dt-hbo m	deeltijdmaster hbo
dt-wo	deeltijd-wo
dt-wo b	deeltijdbachelor wo
EER	Europese Economische Ruimte, landen met toegang tot de interne markt van de Europese Unie, en welke ook gebonden zijn aan het vrije verkeer van personen, goederen, diensten en kapitaal. Personen uit deze landen, aangevuld met Zwitserland en Suriname, worden op dezelfde wijze bekostigd als studenten met de Nederlandse nationaliteit
dt-wo m	deeltijdmaster wo
GBA	Gemeentelijke Basisadministratie Persoonsgegevens
geen ow	geen onderwijs, dat deel van de bevolking dat geen door OCW bekostigd onderwijs volgt
hao	hoger agrarisch onderwijs (hbo-groen), voltijds
havo	hoger algemeen voortgezet onderwijs
havo/vwo 3	het derde leerjaar van het havo en het vwo samen
havo/vwo 4+	havoleerjaren 4+5 en vwo-leerjaren 4+5+6

hbo	hoger beroepsonderwijs, voltijds
hbo b	hbo-bachelor, voltijds
hbo b-d	bachelordiploma
hbo m	hbo-master, voltijds
hbo m-d	hbo-masterdiploma
hbobo	hbo-opleiding leerkrachten bo (pabo), voltijds
hbovo	hbo-opleiding leerkrachten vo, voltijds
hboe	hbo-opleiding economie, voltijds
hbogm	hbo-opleiding gedrag en maatschappij, voltijds
hbogz	hbo-opleiding gezondheid, voltijds
hboo m	hbo-lerarenopleiding in de masterfase, voltijds (incl. hbo gezondheid in de masterfase, voltijds)
hbot	hbo-opleiding techniek, voltijds
hbotc	hbo-opleiding taal en cultuur, voltijds
hbotc m	hbo-opleidingen taal en cultuur in de masterfase, 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 voorzetting 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; regressiemethode)
phao	deeltijd hoger agrarisch onderwijs (hbo-groen)
phavo	deeltijdhavo
phbo	deeltijd hoger beroepsonderwijs
phbobo	deeltijd-hbo, sectoropleiding leerkrachten bo
phbovo	deeltijd-hbo, sectoropleiding 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	deeltijdhavo en -vwo (onderdeel van vavo)
pmavo	deeltijdmavo (onderdeel van vavo)
po	primair onderwijs (bao + sbao + (v)so)
p-OLS	pseudo-ordinary least squares
pro	praktijkonderwijs: kan beschouwd worden als de voortzetting van vso-mlk
proa	praktijkonderwijs, sector groen
pvwo	deeltijd-vwo (onderdeel van vavo)
RPA	regionaal platform arbeidsmarkt
RRXX	referentieraming met XX 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 sinds schooljaar 1999-2000 opgenomen in het sbao
so-mlk	speciaal onderwijs, schoolsoort mlk (moeilijk lerende kinderen) is sinds schooljaar 1999-2000 opgenomen in het sbao
so-wec	speciaal onderwijs, vallend onder de Wet op de expertisecentra
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 1999-2000, 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
vmbo 3+	vmbo, leerjaren 3 en hoger (inclusief VM2)
vm 2	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 1999/2000 opgenomen in het vmbo (met name het lwoo)
vso-mlk	voortgezet speciaal onderwijs, schoolsoort mlk (moeilijk lerende kinderen), is met ingang van 1999/2000 opgenomen in het vmbo (met name het pro)
vso-wec	(overig) voortgezet speciaal onderwijs, vallend onder de Wet op de expertisecentra
vt	voltijd
vwo	voorbereidend wetenschappelijk onderwijs
wo	wetenschappelijk onderwijs
wo b	wo-bachelor
wo b-d	wo-bachelordiploma
wo m	wo-master
wo m-d	master- of doctoraaldiploma
wo-1	eerstejaars wo in Nederland, dat wil zeggen 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 opleiding 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

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.

7 Bijlage D Ledenlijst ALS

Naam	Instantie
Bart Bakker	CBS / VU University Amsterdam
Jesper van Elk	OCW/FEZ
Arrian Rutten	DUO
Johan van Dam	FIN/IRF
Reinier Goedhart	PO-Raad
Nico van Zuylen	VO-raad
Mark Ruitenbeek	VO-raad
Pierre Veelenturf	MBO Raad
Marcel Tillema	VH
Han van Yperen	VSNU
Coen van Duin	CBS
Frank van Erp	CPB
Lex Herweijer	SCP
Andries de Jong	PBL
Jessie Bakens	ROA
Robert Vermeulen	Universiteit Leiden

8 Bijlage E 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:

Hendri Adriaens (Kennis/PSB)
Cas van den Bogaard (DUO/INP)
Sahar Haj Kasem (Kennis/PSB)
Meindert Heres Hoogerkamp (DUO/INP)
Thijs Noordzij (Kennis/PSB)
Arrian Rutten (DUO/INP)
Willemijn Schramp-van Til (DUO/INP)
Lisa Wobbles (DUO/INP)

De raming is vastgesteld door Fons Dingelstad, directeur Kennis. De publicatie is gecoördineerd door de Coördinatiegroep Leerlingen Ramingen (CLR). Betrokkenen bij de toetsing van de resultaten van dit jaar zijn:

Annemiek Schramade (Primair Onderwijs)
Susan Warmerdam (Primair Onderwijs)
Esmé ter Stege (Primair Onderwijs)
Jenny Boelens (Voortgezet Onderwijs)
Wendy Mol (Voortgezet Onderwijs)
Huib de Groot (Voortgezet Onderwijs)
Martha Stas (Voortgezet Onderwijs)
Karin Wijsman (Voortgezet Onderwijs)
Marcel Goedhart (Middelbaar Beroepsonderwijs)
Selma van Westen (Middelbaar Beroepsonderwijs)
Janneke Roor (Middelbaar Beroepsonderwijs)
Rutger van der Ven (Middelbaar Beroepsonderwijs)
Sander Horsman (Hoger Onderwijs & Studiefinanciering)
Ron van der Meer (Hoger Onderwijs & Studiefinanciering)
Edwin Meeuwssen (Hoger Onderwijs & Studiefinanciering)
Robin van Olst (Hoger Onderwijs & Studiefinanciering)
Jordi Dahlberg (Hoger Onderwijs & Studiefinanciering)
Susanna Gerritse (Hoger Onderwijs & Studiefinanciering)
Agnes van Zundert (Hoger Onderwijs & Studiefinanciering)
Daniël van Eck (Dienst Uitvoering Onderwijs)
Arrian Rutten (Dienst Uitvoering Onderwijs)
Jochem Decoz (Financieel-Economische Zaken)
Jesper van Elk (Financieel-Economische Zaken)
Daan Stipdonk (Financieel-Economische Zaken)
Monique de Koning (Financieel-Economische Zaken)
Ruud Nauts (Financieel-Economische Zaken)
Jens Risberg (Financieel-Economische Zaken)
Eline de Mik (Financieel-Economische Zaken)
Joris Wolterbeek (Financieel-Economische Zaken)
Fleur van de Gevel (Financieel-Economische Zaken)
Arjan Gras (Kennis)