

# Examenmonitor VO 2016

**Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO)**

**Afdeling Informatieproducten**

**November 2016**



# Inhoudsopgave

<b>Examenmonitor VO 2016 .....</b>	<b>1</b>
<i>Inhoudsopgave .....</i>	<i>3</i>
<b>Inleiding.....</b>	<b>5</b>
<i>Kort overzicht van de belangrijkste bevindingen .....</i>	<i>5</i>
<b>1.1 Slaagpercentage .....</b>	<b>9</b>
1.1.1 Slaagpercentage per schooltype.....	9
1.1.2 Slaagpercentage per leerweg in vmbo .....	10
1.1.3 Slaagpercentage per sector in het vmbo .....	10
1.1.4 Slaagpercentage per profiel in havo en vwo .....	13
1.1.5 Slaagpercentage naar geslacht .....	15
1.1.6 Herkansers .....	16
<b>1.2 Examencijfers .....</b>	<b>17</b>
1.2.1 Examencijfers per schooltype en leerweg .....	17
1.2.2 Kernvakken per schooltype en leerweg.....	20
1.2.3 De rekentoets .....	23
1.2.4 Vakken op een hoger niveau .....	27
1.2.4 Cum laude .....	28
<b>2 Effecten van de examenmaatregelen .....</b>	<b>33</b>
<b>3 Achtergrondeffecten .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1 Veranderingen in keuzegedrag leerlingen .....</b>	<b>35</b>
3.1.1 Keuze voor schooltype.....	35
3.1.2 Keuze voor de leerweg in het vmbo .....	36
3.1.3 Profielkeuze in havo en vwo .....	36
3.1.4 Keuze voor wiskunde in havo/vwo .....	38
<b>3.2 Overige effecten.....</b>	<b>39</b>
3.2.1 Selectie in de examenklas .....	39
3.2.2 Zittenblijven .....	40
3.2.3 Afstroom .....	41
3.2.4 Opstroom.....	42



# Inleiding

De Examenmonitor VO geeft een beeld van de resultaten van het eindexamen 2016<sup>1</sup>. Daarbij is een belangrijk doel van de monitor om te laten zien welke gevolgen de recent ingevoerde strengere exameneisen hebben op de examenresultaten. Bij het eindexamen 2012 is voor het eerst de eis van kracht geworden dat de kandidaten over alle vakken in het centraal examen gemiddeld een voldoende (5,5) moeten behalen. In aanvulling daarop is bij het eindexamen 2013 de eis ingevoerd dat de havo/vwo-kandidaten voor de kernvakken Nederlands, Engels en wiskunde ten hoogste één vijf mogen halen. Bij het eindexamen 2014 is de kernvakregel ook van toepassing geworden voor het vak Nederlands in het vmbo. Verder maakte de rekentoets in 2014 voor het eerst onderdeel uit van het eindexamen. Het resultaat van de rekentoets telde toen nog niet mee in de slaag/zak-regeling maar het cijfer is wel vermeld op de bijlage van de cijferlijst. Bij het eindexamen 2016 bepaalt de rekentoets in het vwo mede of het diploma is behaald.

## Kort overzicht van de belangrijkste bevindingen

### Examenresultaten

Hieronder worden de belangrijkste conclusies van de examenmonitor 2016 weergegeven.

#### **Slaagpercentage**

- Bij de eindexamens van 2016 is het slaagpercentage van de hele groep kandidaten met 0.1% gestegen ten opzichte van 2015; van 92.6% naar 92.7%. Het slaagpercentage is bepaald als de verhouding tussen het aantal geslaagde leerlingen en het totaal aantal kandidaten met een uitslag;
- De ontwikkeling van het slaagpercentage verschilt per schooltype. In 2016 zien we het hoogste slaagpercentage in het vmbo, namelijk 95.2%. Dit is onveranderd ten opzichte van 2015. In het havo is het slaagpercentage met 1.0% gestegen, terwijl het slaagpercentage in het vwo met 1.2% is gedaald;
- Hoewel het slaagpercentage in het vmbo niet is veranderd ten opzichte van 2015 is er wel verschil per leerweg. In de basisberoepsgerichte en kaderberoepsgerichte leerweg is het slaagpercentage met respectievelijk 0.2% en 0.5% gestegen. De kandidaten in de gemengd/theoretische leerweg laten een daling met 0.3% zien;
- Als het slaagpercentage in het vmbo per sector wordt bekeken (los van de leerweg) dan blijkt dat alleen in de sector landbouw het slaagpercentage is gedaald, in alle andere sectoren zijn de leerlingen vaker geslaagd;
- Bij de havisten is het slaagpercentage in alle profielen gestegen maar het meest in het dubbelprofiel e&m/c&m, namelijk met 3.5%. De maatschappijprofielen vertonen in het havo een hogere toename van het slaagpercentage dan de technische profielen;
- In het vwo als geheel is het slaagpercentage met 1.2% gedaald en dat zien we terug in vrijwel alle profielen. De sterkste daling is er in het dubbelprofiel n&t/n&g (1.9%). Alleen bij de leerlingen in het profiel e&m is er sprake van een geringe stijging met 0.1%;
- Als het slaagpercentage van jongens en meisjes wordt vergeleken dan blijkt dat jongens over alle schooltypen heen een ca. 1% hoger slaagpercentage behalen. Het verschil is het grootst in het havo en het geringst in het vmbo. Dit beeld verandert nauwelijks tussen de onderzochte examenjaren;
- Examenkandidaten kunnen één vak herkansen: het blijkt dat in 2016 in het vmbo ca. 20% van de kandidaten van deze mogelijkheid gebruik maakte, in het havo 25% en in het vwo 35%. Ten opzichte van het vorige jaar is het aandeel herkansers vrijwel gelijk gebleven.

---

<sup>1</sup> Op basis van de stand van zaken van het examenregister op 12 september 2016

### **Examencijfers**

- De gemiddelde schoolexamencijfers (se) zijn in 2016 licht gestegen ten opzichte van eerdere examenjaren (ongeveer 0.01 punt). Na de licht dalende tendens in de periode voor 2012 is er de laatste jaren sprake van een stabilisatie;
- De resultaten van het eindexamen 2016 laten in alle schooltypen, met uitzondering van havo en vmbo-kb, een daling van het cijfer voor het centraal examen (ce) zien. Het sterkst daalde de cijfers in vmbo-gt (0.10 punt). In het vwo was sprake van een lichte daling met 0.04 punt; in vmbo-bb bedroeg de daling 0.02 punt; De stijging in het vmbo-kb en havo bedraagt respectievelijk 0.03 punt en 0.05 punt.
- In het havo is in 2016 het gemiddeld cijfer voor het centraal examen voor het eerst hoger dan dat voor het schoolexamencijfer. In het vmbo-bb bestaat deze situatie al sinds 2012. Verder is in vmbo-kb het se-ce verschil afgenomen, terwijl in vmbo-gt en vwo het verschil, door de daling in het centraal examencijfer in deze schooltypen, juist is toegenomen;
- Binnen de groep kernvakken (Nederlands, Engels en wiskunde) is er ten opzichte van het vorige examenjaar in vrijwel alle onderwijsvormen sprake van een daling van het ce-cijfer. Uitzonderingen zijn de cijfers voor Nederlands in vmbo-kb, havo en vwo en de cijfers voor Engels in havo en vwo. Het ce-cijfer voor het vak wiskunde ging alleen in vmbo-bb omhoog.
- In havo/vwo doet een leerling, afhankelijk van het gekozen profiel, examen in verschillende vormen van wiskunde. De wiskunde-resultaten zijn vergeleken op basis van het ce-cijfer. Voor wiskunde D, dat geen centraal examen kent, is gebruikt gemaakt van het se-cijfer. In 2016 zien we in alle vormen van wiskunde een daling van het examencijfer. De sterkste daling is er in het vak wiskunde B (havo -0.28 punt, vwo -0.23 punt). In het vwo is de daling van het cijfer voor de ander vormen van wiskunde beperkt. In het havo is er voor wiskunde A en D sprake van een lichte stijging van het cijfer.

### **Cum laude examens**

- In het examenjaar 2016 bestaat voor het eerst de mogelijkheid om een cum laude examen te behalen. Aangezien dit gegeven nog niet in BRON is opgenomen is via een berekening op basis van de examengegevens bepaald of er sprake is van een cum laude examen. Bij de berekening zijn de regels van de eisen voor het examenjaar 2016 aangehouden. Het hoogste percentage cum laude examen vinden we in 2016 in het vwo (6.9%). In de andere schooltypen ligt dit percentage aanmerkelijk lager: in het havo op 0.7% en in het vmbo op 0.8%. Als binnen het vwo onderscheid wordt gemaakt in atheneum en gymnasium dan liggen deze percentages op respectievelijk 4.0% en 14.9%. Het aandeel leerlingen met een cum laude examen onder alle examenkandidaten is ten opzichte van 2015 gestegen van 1.8% naar 1.9%.

### **De rekentoets**

- In het examenjaar 2016 maakte de rekentoets voor het 3e jaar onderdeel uit van het examenprogramma. Het resultaat telt alleen in het vwo mee voor het examenresultaat. In 2016 heeft 76.3% van alle leerlingen een voldoende op de rekentoets gehaald. Dit is een stijging van 10.4% ten opzichte van 2015. In alle schooltypen wordt beter gepresteerd: de stijging is het grootst in vmbo-gt (19.7%). Dit correspondeert met het feit dat in deze leerweg niet langer de cijferdifferentiatie wordt gehanteerd waarbij een aftrek van 1 punt wordt gehanteerd. In de basisberoepsgerichte leerweg van het vmbo is het percentage voldoende met 15.1% gestegen, hoewel daar nog wel sprake is van cijferdifferentiatie. Wel is het zo dat in vmbo-bb de leerlingen in 2016 ook de eenvoudiger 2A-rekentoets maken waarbij het resultaat in de plaats kan staan van het 2F-cijfer. De geringste toename zien we in het vwo (3.2%). Het slaagpercentage in het vwo was echter al hoog en komt nu uit op 94.8%. In het havo is het slaagpercentage met 6.2% gestegen tot 60.1%;
- Het gemiddeld cijfer voor de rekentoets is in 2016 ten opzicht van 2015 met 0.29 punt gestegen van 6.22 naar 6.51. Het cijfer steeg het meest in vmbo-gt (0.76 punt) en het minst in het vwo 0.01 punt. Bij het cijfer in vmbo-gt moet bedacht worden dat in het examenjaar 2016 er niet langer sprake is van cijferdifferentiatie in deze leerweg, waarbij 1 punt van het behaalde cijfer werd afgetrokken.

### **Vakken op hoger niveau**

- Sinds het eindexamen 2008 hebben de leerlingen de mogelijkheid om een vak op een hoger niveau af te leggen. Er wordt nog zeer beperkt gebruik gemaakt van deze mogelijkheid. In 2016 gaat het om 3.8% in vmbo-b, om 2.3% in vmbo k, om 0.1% in vmbo-gt en om 0.7% in het havo.

### **Effect van de maatregelen**

- Met ingang van het examenjaar 2012 zijn de exameneisen in het voortgezet onderwijs aangescherpt. Om bij benadering het effect van deze maatregelen te bepalen is voor het huidige examenjaar berekend hoe het slaagpercentage eruit zou zien als de strengere exameneisen niet hadden gegolden. Daarbij blijkt dat als in 2016 de ce-regel (gemiddeld cijfer tenminste 5,5) niet had gegolden het slaagpercentage voor de verschillende schooltypen tussen de 0.3% en 1.1% zou zijn gestegen. Het effect is relatief het sterkst bij de leerlingen in vwo, maar de verschillen zijn klein. Als de kernvakkenregel niet van kracht was geweest zou het slaagpercentage in het havo met 0.2% stijgen en in het vwo met 0.1%. In het vmbo wordt geen aanvullend effect van de kernvakkenregel voor Nederlands aangetroffen. Het effect van beide maatregelen gezamenlijk komt in het havo uit op 1.3% en in het vwo 1.0%. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten die werden gevonden bij het eindexamen 2015.

### **Achtergrondontwikkelingen**

Hieronder worden de bevindingen weergegeven die te maken hebben met ontwikkelingen in het voortgezet onderwijs voorafgaand aan het eindexamen.

### **Veranderingen in keuzegedrag leerlingen**

- In schooljaar 2009/2010 is de geleidelijke daling van het aandeel vmbo-leerlingen in het derde leerjaar tot staan gekomen. Na een stabiele periode is er vanaf 2013 weer een geringe toename van het aandeel vmbo-leerlingen in leerjaar 3 te zien. Deze trend zet zich in schooljaar 2015/2016 verder voort. Het aandeel vmbo-leerlingen stijgt met 0.1% naar 54.2%;
- De meeste leerlingen in het vmbo volgen de theoretische leerweg en de omvang van deze groep is al jaren stijgend. Ook in het schooljaar 15/16 is er weer sprake van een verdere toename met 0.7% tot 37%. De dalende trend van het aandeel leerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg is in 2014 tot staan gekomen en in 2015 is dit niet veranderd. Het aandeel van de twee andere leerwegen is in 2015 licht gedaald;
- In het havo kiezen veruit de meeste leerlingen in het 4e leerjaar voor het profiel e&m (45.7%). Het aandeel van dit profiel is in 2015 licht gestegen (0.8%). De deelname aan het profiel c&m laat een gestage daling zien van 17.2% in 2009 tot 11.6% in 2015. De belangstelling voor de natuurprofielen is al geruime tijd aan het toenemen: het aandeel van het profiel n&t is in 2015 verder gestegen, maar in het profiel n&g is er voor het eerst sprake van een lichte daling. Na een aanvankelijke daling is de deelname aan een dubbelprofiel sinds 2013 stabiel rond de 7%;
- In het vwo kiezen de leerlingen vaker voor een natuurprofiel dan in het havo. Net als in het havo is in het vwo het aandeel van deze profielen stijgende. Zo is de belangstelling voor het profiel n&t sinds 2009 met 5.3% gestegen, die voor het profiel n&g met 3.4%. De belangstelling voor beide maatschappijprofielen is in 15/16 voor het eerst sinds lange tijd licht toegenomen: in het profiel e&m met 0.4% en in het profiel c&m met 0.2%. In vergelijking met het havo zijn veel meer vwo-ers ingeschreven in een dubbelprofiel. De belangstelling vertoont echter wel een dalende tendens, van 27.1% in 2010 tot 20.6% in 2015;
- In de periode van 2010 tot 2013 daalt het aandeel havisten dat wiskunde B in het vakkenpakket heeft. Daarna is de belangstelling voor wiskunde B weer geleidelijk toegenomen en de belangstelling voor wiskunde A gedaald. In het vwo zien we dezelfde ontwikkeling alleen 1 jaar later. Sinds de introductie van wiskunde C voor de leerlingen in het profiel c&m kiest maar een klein en dalend deel van de leerlingen binnen dit profiel voor dit vak. Ook in 2016 verandert dit beeld niet. Het aandeel leerlingen dat ook wiskunde D in het vakkenpakket opneemt is in 2016 licht gestegen.

### **Overige effecten**

- Gemiddeld wordt in de onderzochte periode ca. 1.5% van de leerlingen in de examenklas niet aangemeld voor het examen. In de basisberoepsgerichte leerweg in het vmbo ligt dit percentage duidelijk boven het gemiddelde. In 2010 lag dit percentage op 6% om in de jaren erna te dalen tot 3.3% in 2015. In de overige onderwijsvormen zien we sinds 2013 wel enige stijging, vooral in havo en vwo;
- In de bovenbouw van het havo komen veruit de meeste zittenblijvers voor, ongeveer tweemaal zoveel als in de andere onderwijsvormen. In 2015 bleef 9.9% van de havisten een keer in de bovenbouw zitten. Tot 2011 was er in alle onderwijsvormen sprake van een geleidelijke stijging van het percentage zittenblijvers in de bovenbouw. Daarna zien we een geleidelijke daling van het percentage zittenblijvers in de bovenbouw. Dit geldt ook voor de overgang van schooljaar 14/15 naar 15/16; alleen in vmbo-bb is sprake van een lichte stijging;
- Als leerlingen na een jaarovergang verder gaan in een lager schooltype of leerweg dan spreken we van afstroom. De meeste afstroom komt voor bij leerlingen die van vmbo-kb naar vmbo-bb gaan (7.1%) en bij vwo-leerlingen die verder gaan in het havo (6.4%). In alle schooltypen valt tot 2011 een toenemende afstroom te constateren. In de jaren erna loopt de omvang van de afstroom duidelijk terug. Ook bij de overgang van schooljaar 14/15 naar 15/16 daalt de afstroom, het sterkst zien we dit bij de afstroom vanuit vmbo-kb (-1.3%);
- Bij opstroom gaat het om leerlingen die na een jaarovergang verder gaan in een hoger schooltype of leerweg. Opstroom is een fenomeen dat we vooral zien bij vmbo-leerlingen die van de gemengd/theoretische leerweg doorgaan in het havo. Deze opstroom nam sinds 2008 wel duidelijk af (van 18% naar 12%), om na 2012 weer te stijgen. Ook bij de overgang van schooljaar 14/15 naar 15/16 is weer sprake van een stijging (1.3%). In de lagere leerwegen van het vmbo is weinig sprake van opstroom. In het havo ligt de opstroom naar het vwo vrij constant op ongeveer 3.5%, maar dit is in de laatste 2 jaar aanzienlijk gestegen naar 5.4%.
- Veel scholen stellen bepaalde eisen aan vmbo-leerlingen die willen doorstromen naar het havo. Daarom is nagegaan of er verschil is in het slaagpercentage tussen opstroomers en de overige leerlingen die havo-eindexamen doen. Het blijkt dat er bij het eindexamen 2016 geen verschil is maar dat in de jaren ervoor de vmbo-leerlingen duidelijk minder succesvol waren. Ook bij de opstroomers vanuit het havo zien we dat ze in 2016 in vrijwel gelijke mate succesvol zijn bij het vwo-examen als de leerlingen die geen havo-achtergrond hebben. Ook hier was dit verschil in eerdere jaren duidelijk groter.



# 1 Examenresultaten 2016

## 1.1 Slaagpercentage

In de examenmonitor wordt het slaagpercentage bepaald als de verhouding tussen het aantal geslaagde leerlingen en het aantal leerlingen met een examenuitslag (de som van de geslaagde en gezakte leerlingen). Bij het berekenen van het slaagpercentage zijn alleen de leerlingen in het voortgezet onderwijs geselecteerd. De leerlingen in het vavo en ook de leerlingen die vanuit het vo zijn uitbesteed aan het vavo, zijn buiten de berekeningen gehouden. Ook leerlingen die vanuit het speciaal onderwijs (vso) examen doen als extraneus of via een staatsexamen zijn niet meegenomen. Hetzelfde geldt voor leerlingen in het internationale bacculaureaat: van deze leerlingen zijn geen examengegevens bekend. Leerlingen in een traject doorlopende leerlijn (samenwerking vmbo-mbo) zijn bij het vmbo gerekend. Verder zijn de leerlingen die examen doen in het niet-bekostigde onderwijs buiten de berekeningen gelaten.

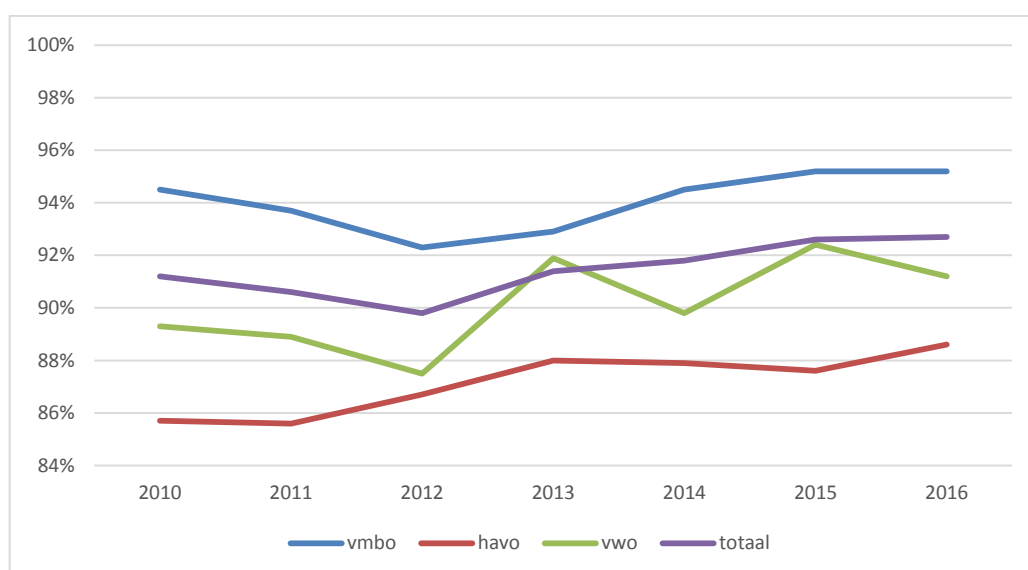
### 1.1.1 Slaagpercentage per schooltype

In de volgende overzichten wordt de ontwikkeling van het slaagpercentage sinds 2010 weergegeven, zowel voor de totale groep als per schooltype. De jaren in de tabel zijn examenjaren (examenjaar 2016 komt overeen met schooljaar 2015/2016). In de laatste kolom wordt het aantal kandidaten in 2016 weergegeven.

**Tabel 1.** Slaagpercentages totaal en per schooltype

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal kandidaten
vmbo	94.5%	93.7%	92.3%	92.9%	94.5%	95.2%	95.2%	106,476
havo	85.7%	85.6%	86.7%	88.0%	87.9%	87.6%	88.6%	53,933
vwo	89.3%	88.9%	87.5%	91.9%	89.8%	92.4%	91.2%	35,639
totaal	91.2%	90.6%	89.8%	91.4%	91.8%	92.6%	92.7%	196,048
aantal kandidaten	189,247	189,233	189,274	189,935	187,231	190,757	196,048	

**Figuur 1.** Slaagpercentage totaal en per schooltype



Over de jaren heen wordt het hoogste slaagpercentage gehaald in het vmbo, gevolgd door vwo en havo. Er was al geruime tijd sprake van een dalende tendens toen in 2012 de eerste strengere exameneisen van kracht werden. Van te voren werd gevreesd voor een sterke daling van het

aantal geslaagde leerlingen. De slaagpercentages bleken in dat jaar echter maar licht te zijn gedaald en in het havo zelfs te zijn gestegen. Bij de eindexamens in 2013 kwam er een eind aan de dalende tendens en was er juist een opvallende stijging van het slaagpercentage in alle schooltypen, vooral in het vwo (+4.4%). In de jaren erna is het slaagpercentage in het vmbo verder gestegen om in 2016 te stabiliseren. In het havo daalde het slaagpercentage na 2013 enigszins om in 2016 met 1% te stijgen ten opzichte van 2015. In het vwo zien we een wisselend beeld: in 2014 was er eerst een aanzienlijke daling (-2.1%) terwijl er 2015 weer sprake was van een opvallende stijging (+2.6%). In 2016 zien we weer een daling en wel met 1.2%. Het slaagpercentage voor de totale groep kandidaten is in 2016 met 0.1% gestegen en ligt nu op 92.7%, het hoogste percentage sinds 2008.

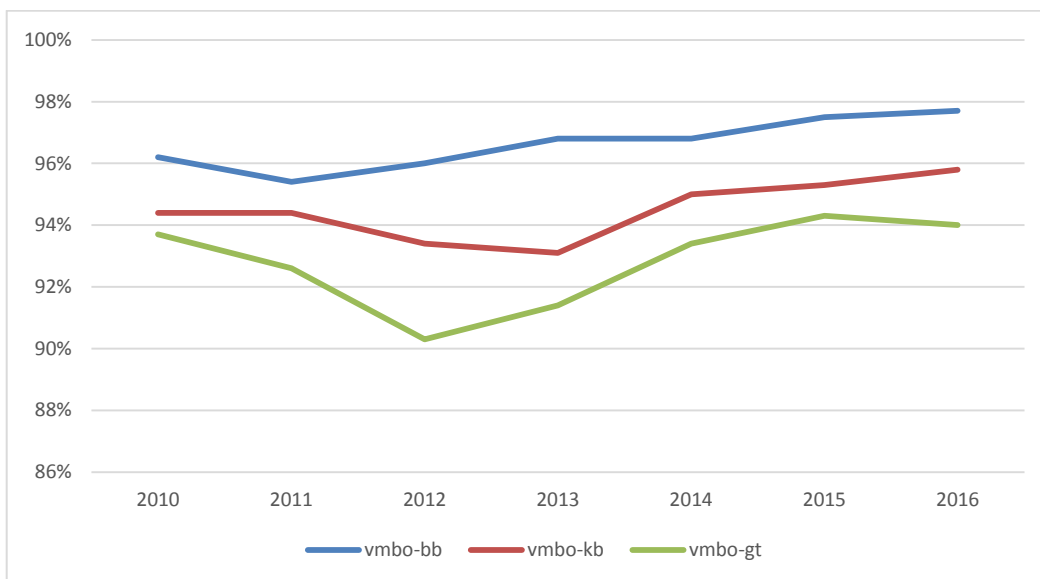
### 1.1.2 Slaagpercentage per leerweg in vmbo

Het slaagpercentage uitgesplitst per leerweg in het vmbo ziet er als volgt uit.

**Tabel 2.** Slaagpercentage per vmbo-leerweg

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal kandidaten
vmbo-bb	96.2%	95.4%	96.0%	96.8%	96.8%	97.5%	97.7%	20,413
vmbo-kb	94.4%	94.4%	93.4%	93.1%	95.0%	95.3%	95.8%	28,907
vmbo-gt	93.7%	92.6%	90.3%	91.4%	93.4%	94.3%	94.0%	57,156

**Figuur 2.** Slaagpercentage per vmbo-leerweg



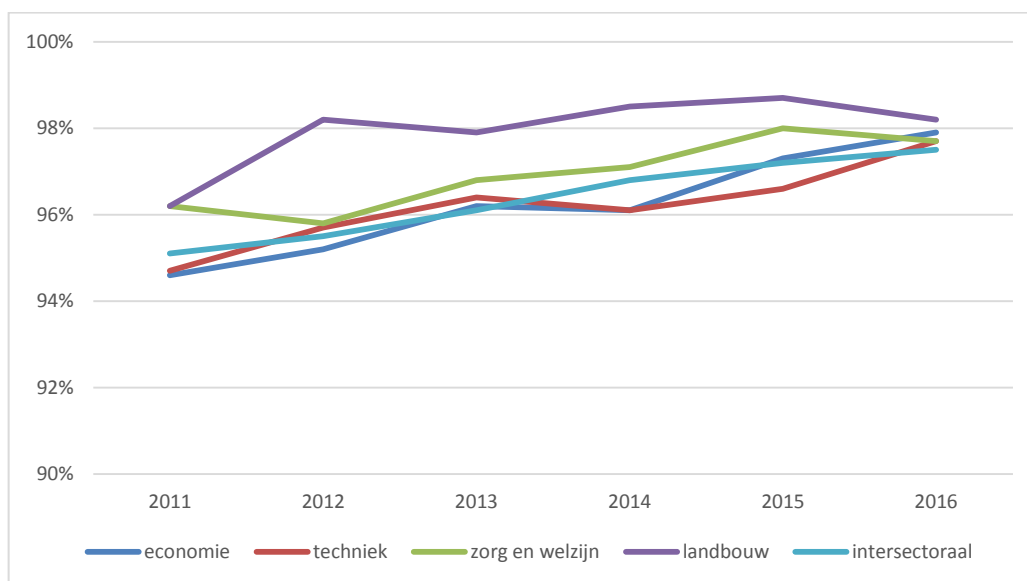
In de leerwegen van het vmbo is er sinds 2012 sprake van een stijgend slaagpercentage. De basisberoepsgerichte leerweg kent het hoogste slaagpercentage: in 2016 staat dit op 97.7%. Dit is een stijging van 0.2% ten opzichte van het vorige examenjaar. Het slaagpercentage in de kaderberoepsgerichte leerweg is met 0.5% gestegen. In de gemengd/theoretische leerweg valt voor het eerst sinds 2012 een daling te noteren en wel met 0.3%.

### 1.1.3 Slaagpercentage per sector in het vmbo

Leerlingen in de bovenbouw van het vmbo kiezen een sector: economie, techniek, zorg & welzijn of landbouw. Daarnaast zijn er ook combinaties van sectoren: de intersectorale richtingen. Van de leerlingen in de theoretische leerweg hebben we geen gegevens over de sector: dit gegeven is niet opgeslagen in de code waarmee de opleiding wordt aangeduid (de elementcode).

**Tabel 3.** Slaagpercentages per leerweg en sector in het vmbo-bb

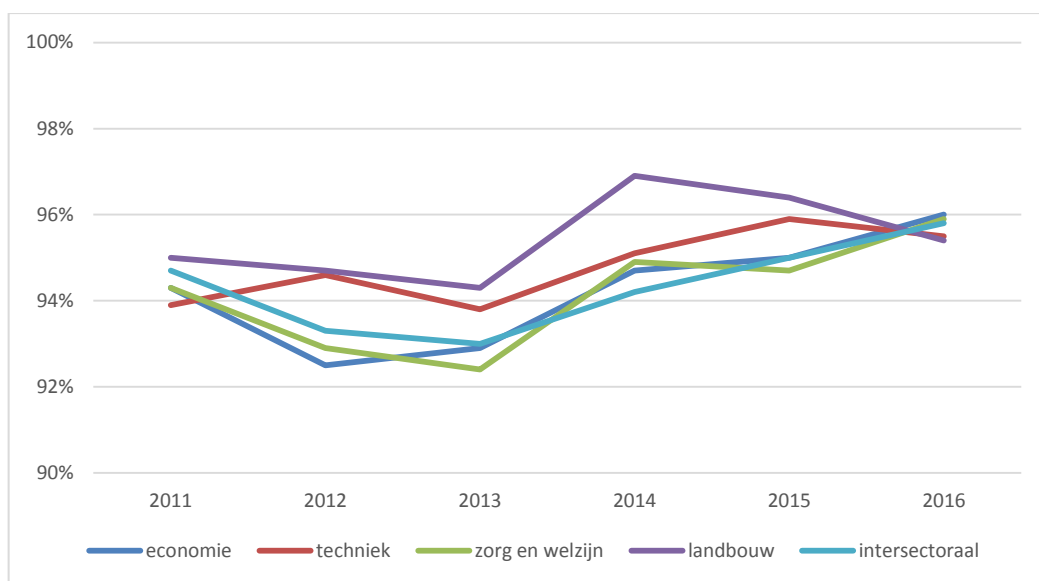
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal kandidaten
economie	94,6%	95,2%	96,2%	96,1%	97,3%	97,9%	3.166
techniek	94,7%	95,7%	96,4%	96,1%	96,6%	97,7%	3.348
zorg en welzijn	96,2%	95,8%	96,8%	97,1%	98,0%	97,7%	4.706
landbouw	96,2%	98,2%	97,9%	98,5%	98,7%	98,2%	3.031
intersectoraal	95,1%	95,5%	96,1%	96,8%	97,2%	97,5%	6.162

**Figuur 3.** Slaagpercentage per leerweg en sector in vmbo-bb

Zoals eerder geconstateerd slagen de leerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg het vaakst voor het eindexamen (97.7%). Binnen deze groep vinden we het hoogste slaagpercentage in de sector landbouw. De ontwikkeling van het slaagpercentage in deze sector wijkt wat af van die in de andere sectoren. In 2012 is er sprake van een sterke stijging (+2%) die zich in de verdere jaren stabiliseerde. In de andere sectoren is er vanaf 2012 een geleidelijke stijging van het slaagpercentage te zien.

**Tabel 4.** Slaagpercentages per leerweg en sector in vmbo-kb

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal kandidaten
economie	94.3%	92.5%	92.9%	94.7%	95.0%	96.0%	5,296
techniek	93.9%	94.6%	93.8%	95.1%	95.9%	95.5%	4,159
zorg en welzijn	94.3%	92.9%	92.4%	94.9%	94.7%	95.9%	6,884
landbouw	95.0%	94.7%	94.3%	96.9%	96.4%	95.4%	3,238
intersectoraal	94.7%	93.3%	93.0%	94.2%	95.0%	95.8%	9,330

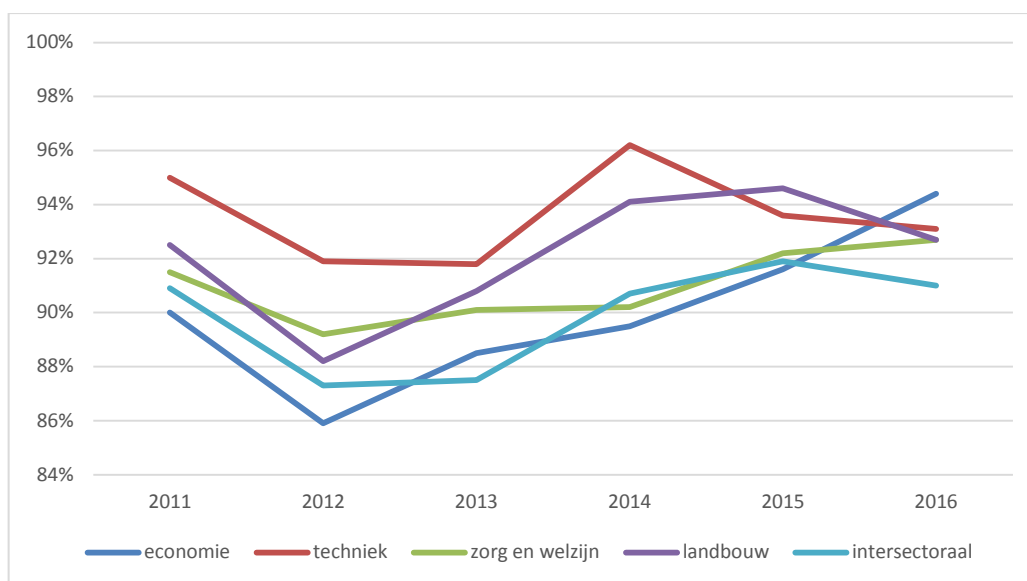
**Figuur 4.** Slaagpercentage per leerweg en sector in vmbo-kb

In de kaderberoepsgerichte leerweg zien we ook in de sector landbouw een wat afwijkende ontwikkeling. Vooral in 2014 is er sprake van een sterke stijging. Daarna daalt het slaagpercentage terwijl in de andere sectoren sprake is van stijging. In 2016 zijn er vooral in de sector zorg&welzijn meer geslaagde leerlingen.

De onderstaande overzichten hebben alleen betrekking op de leerlingen in de gemengde leerweg. Van de leerlingen in de theoretische leerweg zijn geen gegevens over de sector beschikbaar.

**Tabel 5.** Slaagpercentages per leerweg en sector in de gemengde leerweg

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal kandidaten
economie	90,0%	85,9%	88,5%	89,5%	91,6%	94,4%	657
techniek	95,0%	91,9%	91,8%	96,2%	93,6%	93,1%	594
zorg en welzijn	91,5%	89,2%	90,1%	90,2%	92,2%	92,7%	765
landbouw	92,5%	88,2%	90,8%	94,1%	94,6%	92,7%	1.735
intersectoraal	92,0%	90,9%	87,3%	87,5%	90,7%	91,9%	3.217

**Figuur 5. Slaagpercentage per leerweg en sector in gemengde leerweg**

In de gemengde en theoretische leerweg is het juist de sector techniek die aanvankelijk het hoogste slaagpercentage laat zien. In examenjaar 2015 daalt het slaagpercentage met 2.6% terwijl de andere sectoren een stijgend slaagpercentage laten zien. In 2016 is er een sterke stijging van het slaagpercentage in de sector economie en een beperkte stijging in de sector zorg&welzijn. In de andere sectoren zien we een daling van het slaagpercentage.

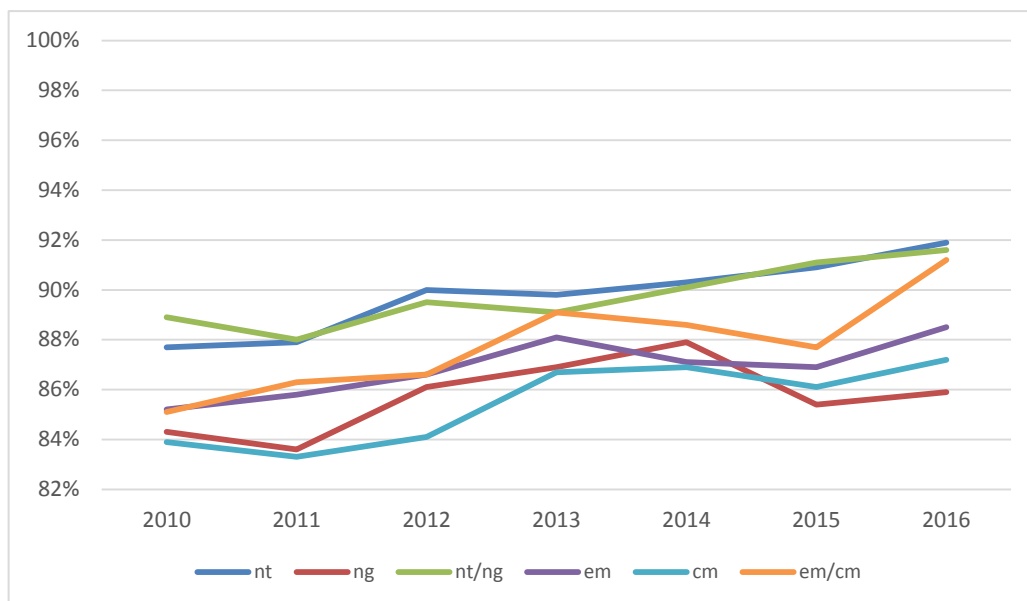
#### 1.1.4 Slaagpercentage per profiel in havo en vwo

Leerlingen in havo/vwo doen eindexamen in een van de vier profielen: natuur & techniek (n&t), natuur & gezondheid (n&g), economie & maatschappij (e&m) en cultuur & maatschappij (c&m). Naast de reguliere profielen doen leerlingen ook examen in een combinatie van twee profielen. In 2016 doet ca. 11% van de havo-leerlingen examen in een dubbelprofiel; in het vwo gaat het om ca. 30%. De meeste voorkomende dubbelprofielen zijn n&t/n&g en e&m/c&m. De overige combinaties komen zeer weinig voor en zijn buiten de overzichten gehouden.

In de overzichten is in deze examenmonitor uitgegaan van het profiel waarin de leerling examen doet. Dit profiel wijkt regelmatig af van het profiel waarin de leerling staat ingeschreven aan het begin van het schooljaar. In de overzichten in eerdere examenmonitoren is van dit gegeven uitgegaan, maar het examenprofiel biedt een beter inzicht in het eindresultaat van het eind van het voorgezet onderwijs, vooral in relatie tot de verdere onderwijsloopbaan.

**Tabel 6. Slaagpercentages per profiel in het havo**

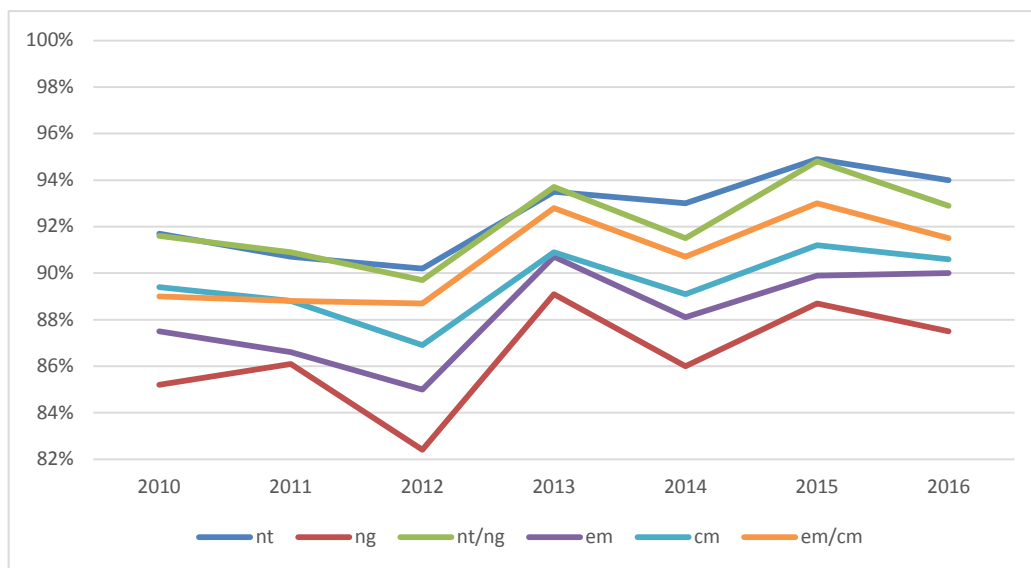
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal kandidaten
n&t	87.7%	87.9%	90.0%	89.8%	90.3%	90.9%	91.9%	3.947
n&g	84.3%	83.6%	86.1%	86.9%	87.9%	85.4%	85.9%	11.275
n&t + n&g	88.9%	88.0%	89.5%	89.1%	90.1%	91.1%	91.6%	7.603
e&m	85.2%	85.8%	86.6%	88.1%	87.1%	86.9%	88.5%	22.226
c&m	83.9%	83.3%	84.1%	86.7%	86.9%	86.1%	87.2%	6.081
e&m + c&m	85.1%	86.3%	86.6%	89.1%	88.6%	87.7%	91.2%	2.796

**Figuur 6.** Slaagpercentage per profiel in het havo

Bij de totale groep havo-kandidaten is het slaagpercentage gestegen in 2016 met 1%. Ook bij een uitsplitsing naar profiel is er sprake van een stijging, al zijn er onderlinge verschillen. De grootste stijging treedt op in het dubbelprofiel e&m/c&m(3.5%) en e&m (1.6%). In de sector n&g was er in 2015 nog een aanzienlijke daling, maar nu is er sprake van een lichte stijging.

**Tabel 7.** Slaagpercentages per profiel in het vwo

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal kandidaten
n&t	91.7%	90.7%	90.2%	93.5%	93.0%	94.9%	94.0%	3.032
n&g	85.2%	86.1%	82.4%	89.1%	86.0%	88.7%	87.5%	5.477
n&t + n&g	91.6%	90.9%	89.7%	93.7%	91.5%	94.8%	92.9%	11.904
e&m	87.5%	86.6%	85.0%	90.7%	88.1%	89.9%	90.0%	6.502
c&m	89.4%	88.8%	86.9%	90.9%	89.1%	91.2%	90.6%	3.187
e&m + c&m	89.0%	88.8%	88.7%	92.8%	90.7%	93.0%	91.5%	5.473

**Figuur 8. Slaagpercentage per profiel in het vwo**

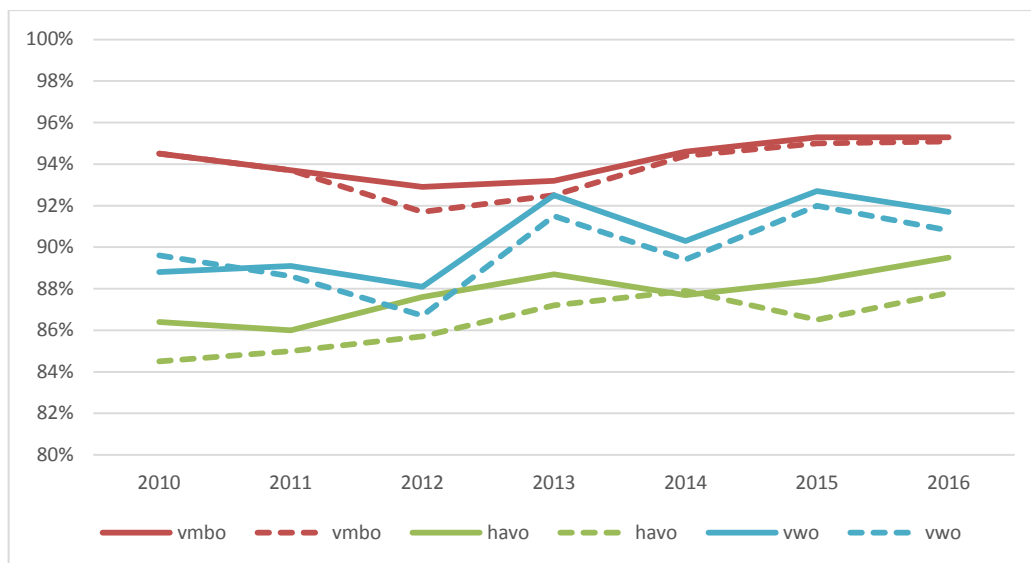
In het vwo als geheel is het slaagpercentage met 1.2% gedaald. Met uitzondering van het profiel e&m is er ook per profiel gezien sprake van een daling. De daling varieert van -1.5% voor het dubbelprofiel e&m/c&m tot -0.6% voor het profiel c&m.

### 1.1.5 Slaagpercentage naar geslacht

De volgende tabel laat zien in hoeverre per schooltype de slaagpercentages van jongens en meisjes verschillen.

**Tabel 7. Slaagpercentage per schooltype en geslacht**

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal leerlingen
vmbo	jongen	94,5%	93,7%	92,9%	93,2%	94,6%	95,3%	95,3%	55.291
	meisje	94,5%	93,7%	91,7%	92,5%	94,4%	95,0%	95,1%	51.148
havo	jongen	86,4%	86,0%	87,6%	88,7%	87,7%	88,4%	89,5%	25.541
	meisje	84,5%	85,0%	85,7%	87,2%	87,9%	86,5%	87,8%	28.240
vwo	jongen	88,8%	89,1%	88,1%	92,5%	90,3%	92,7%	91,7%	16.616
	meisje	89,6%	88,6%	86,7%	91,5%	89,4%	92,0%	90,8%	19.194

**Figuur 9. Slaagpercentage per schooltype en geslacht**

In de figuur is te zien dat jongens over het algemeen een hoger slaagpercentage behalen dan meisjes. Het verschil is in 2016 het grootst in het havo en het geringst in het vmbo. De verschillen zijn redelijk stabiel over de examenjaren heen.

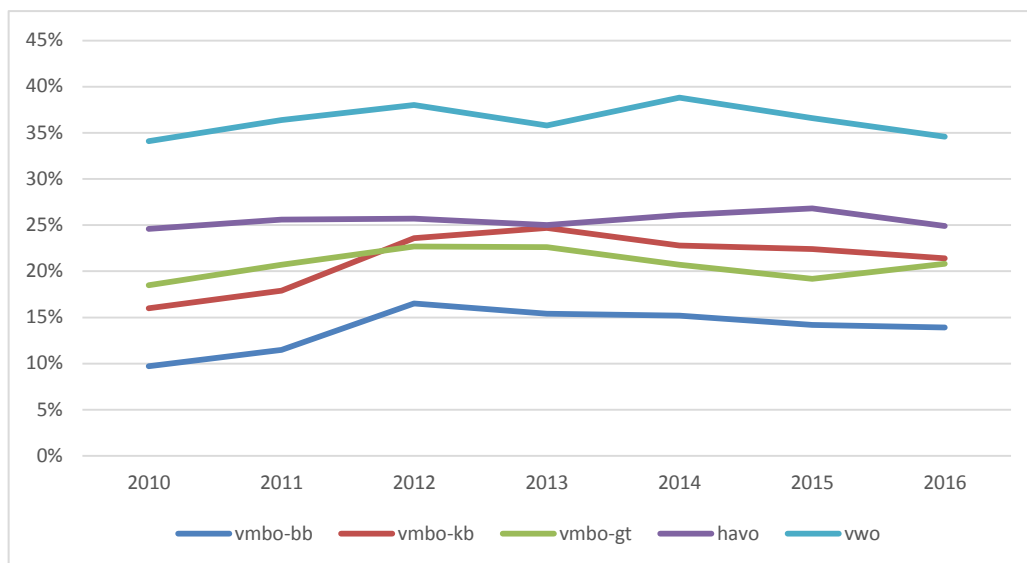
### 1.1.6 Herkansers

Leerlingen die op basis van de resultaten in het eerste tijdvak zijn gezakt mogen één vak herkansen in het tweede tijdvak. Ook leerlingen die al geslaagd zijn kunnen in het 2<sup>e</sup> tijdvak een vak herkansen om een hoger cijfer te halen om zo hun mogelijkheden in het vervolgonderwijs te vergroten. In de volgende tabel is aangegeven welk percentage van de examenkandidaten een vak herkanst.

**Tabel 8. Percentage herkansers centraal examen**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
vmbo-bb	9.7%	11.5%	16.5%	15.4%	15.2%	14.2%	13.9%
vmbo-kb	16.0%	17.9%	23.6%	24.7%	22.8%	22.4%	21.4%
vmbo-gt	18.5%	20.7%	22.7%	22.6%	20.7%	19.2%	20.8%
havo	24.6%	25.6%	25.7%	25.0%	26.1%	26.8%	24.9%
vwo	34.1%	36.4%	38.0%	35.8%	38.8%	36.6%	34.6%



**Figuur 10.** Percentage herkansers centraal examen

Het percentage herkansers is het hoogst in het vwo (ca. 35%) en het laagst in de basisberoepsgerichte leerweg in het vmbo (ca. 20%). Het beeld vertoont geen grote schommelingen over de verschillende examenjaren. Uit de gegevens kan worden afgeleid dat het percentage herkansers in 2016 licht is gedaald, met uitzondering van vmbo-gt.

## 1.2 Examencijfers

Het examenbestand bevat van elke leerling per examenvak de cijfers voor het schoolexamen, de cijfers voor het centraal examen en het eindcijfer (het gemiddelde van beide examencijfers). Op basis van deze gegevens zijn per leerling de gemiddelde examencijfers berekend. In dit gemiddelde telt het resultaat van de rekentoets niet mee omdat dit vak nog niet medebepalend is voor de examenuitslag. Ook is het verschil tussen het gemiddelde cijfer voor het schoolexamen en voor het centraal examen berekend. De examencijfers zijn alleen bekend van de leerlingen met een examenuitslag, dus de geslaagde en gezakte leerlingen. Bij de berekeningen zijn alleen de vakken betrokken die meetellen voor het eindexamen.

De gegevens van de leerlingen die zijn uitbesteed aan het vavo zijn niet meegenomen omdat deze in het vavo examen doen en deze rapportage beperkt is tot het voortgezet onderwijs. De examens van de leerlingen die in een traject doorlopende leerlijn zitten zijn wel meegenomen omdat deze leerlingen gewoon een vmbo-examen doen

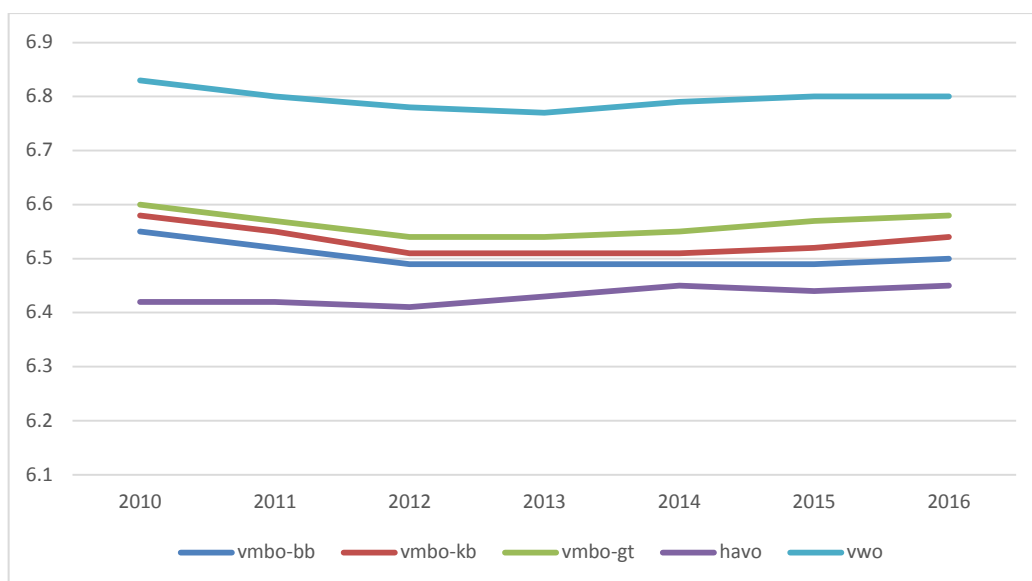
### 1.2.1 Examencijfers per schooltype en leerweg

In de eerste plaats wordt het resultaat weergegeven dat door de examenkandidaten is behaald op het schoolexamen.

**Tabel 9.** Gemiddeld cijfer voor het schoolexamen

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
vmbo-bb	6.55	6.52	6.49	6.49	6.49	6.49	6.50
vmbo-kb	6.58	6.55	6.51	6.51	6.51	6.52	6.54
vmbo-gt	6.60	6.57	6.54	6.54	6.55	6.57	6.58
havo	6.42	6.42	6.41	6.43	6.45	6.44	6.45
vwo	6.83	6.80	6.78	6.77	6.79	6.80	6.80

**Figuur 11.** Gemiddeld cijfer voor het schoolexamen



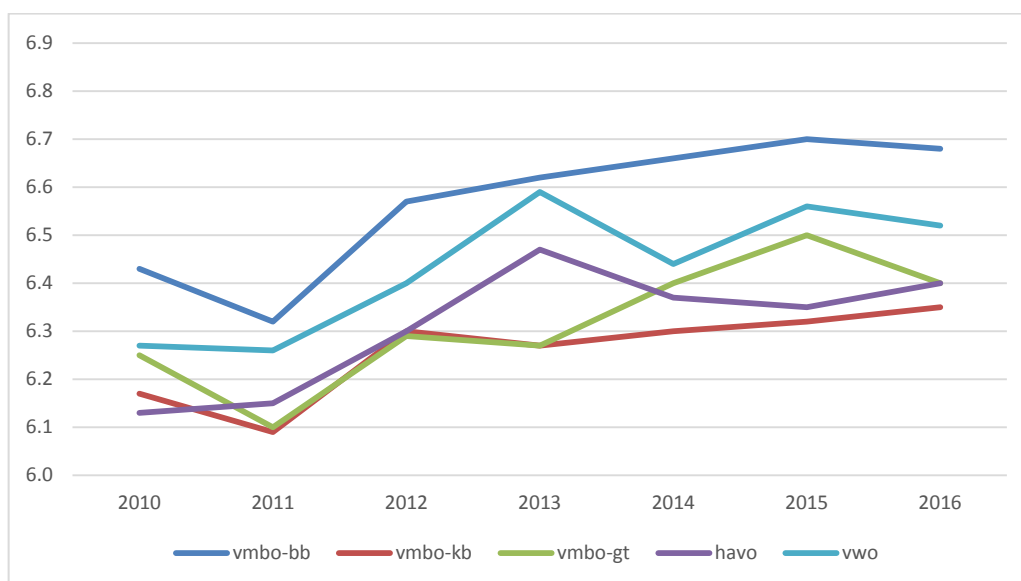
De cijfers van het schoolexamen zijn het hoogst in het vwo en het laagst in het havo. Tot 2012 was er sprake van een lichte daling terwijl in de jaren erna er sprake is van een vrijwel onveranderd niveau van de cijfers. Ook in 2016 zijn de veranderingen beperkt maar wel in de richting van een lichte stijging ten opzichte van het voorafgaande jaar.

Het gemiddeld cijfer dat is behaald voor het centraal examen is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 10.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
vmbo-bb	6.43	6.32	6.57	6.62	6.66	6.70	6.68
vmbo-kb	6.17	6.09	6.30	6.27	6.30	6.32	6.35
vmbo-gt	6.25	6.10	6.29	6.27	6.40	6.50	6.40
havo	6.13	6.15	6.30	6.47	6.37	6.35	6.40
vwo	6.27	6.26	6.40	6.59	6.44	6.56	6.52

**Figuur 12.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen



Terwijl de cijfers voor het schoolexamen over de jaren een constant beeld tonen, laten de cijfers voor het centraal examen over de jaren behoorlijke fluctuaties zien. Bij het cijfer voor het centraal eindexamen was vanaf 2007 sprake van een dalende tendens. Deze tendens werd in 2012 doorbroken toen er een opvallende stijging te zien was op het moment dat de strengere exameneis ten aanzien van het gemiddelde examencijfer werd ingevoerd.

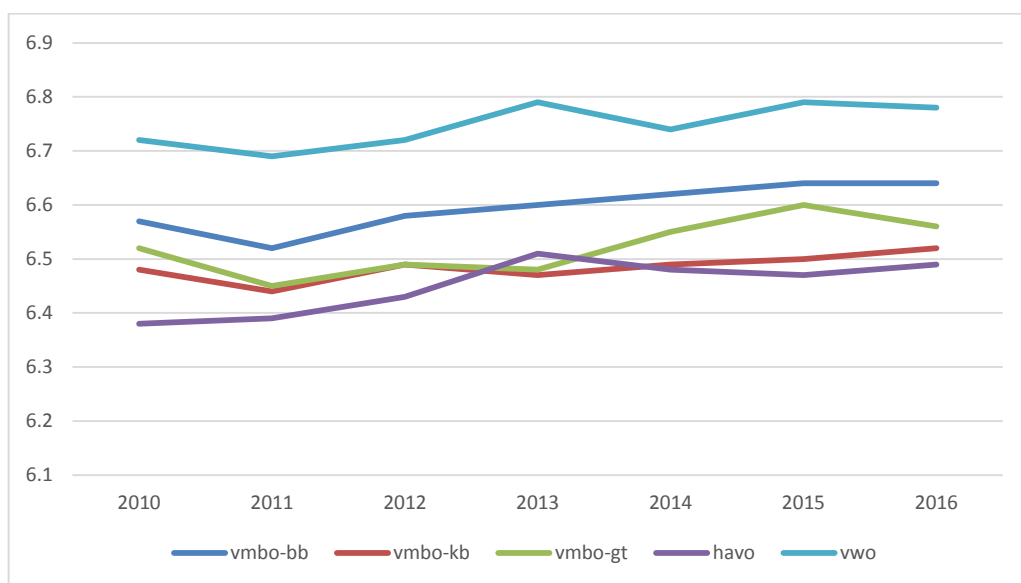
In examenjaar 2013 werd de kernvakkenregel ingevoerd in havo/vwo. In dat jaar stegen in havo/vwo de cijfers verder en trad in het vmbo een stabilisatie op. Van 2013 tot 2015 zijn de examencijfers in alle leerwegen van het vmbo gestegen. In die periode zijn de cijfers in het vwo per saldo gelijk gebleven maar in het havo gedaald. De gegevens van het eindexamen 2016 laten bij het havo weer een stijging zien evenals in vmbo-kb. De ce-cijfers in de overige onderwijsvormen zijn gedaald, het sterkst in vmbo-gt (-0.1 punt).

De cijfers voor het schoolexamen en het centraal schriftelijk worden gemiddeld in het diplomacijfer.

**Tabel 11.** Gemiddeld diplomacijfer

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
vmbo-bb	6.57	6.52	6.58	6.60	6.62	6.64	6.64
vmbo-kb	6.48	6.44	6.49	6.47	6.49	6.50	6.52
vmbo-gt	6.52	6.45	6.49	6.48	6.55	6.60	6.56
havo	6.38	6.39	6.43	6.51	6.48	6.47	6.49
vwo	6.72	6.69	6.72	6.79	6.74	6.79	6.78

**Figuur 13.** Gemiddeld diplomacijfer



Aangezien de schoolexamencijfers behoorlijk constant zijn worden de veranderingen in het diplomacijfer voornamelijk bepaald door de ontwikkeling van het ce-cijfer. Aangezien er in 2016 geen grote veranderingen waren in het ce-cijfer zijn de veranderingen in het diplomacijfer ook beperkt. Het gemiddeld diplomacijfer in gemengd/theoretische leerweg en in het vwo is gedaald en in het havo en vmbo-kb gestegen.

Het verschil tussen het se- en ce-cijfer wordt vaak op schoolniveau gebruikt als een indicator voor de mate waarin verschillende scholen leerlingen een gelijke kans bieden om het examen te halen. Scholen waarbij het se-cijfer stelselmatig 0.5 punt of meer hoger is dan het ce-cijfer laden hiermee de verdenking op zich dat ze hun leerlingen bevoordelen en staan daarmee ook in de belangstelling van de Onderwijsinspectie.

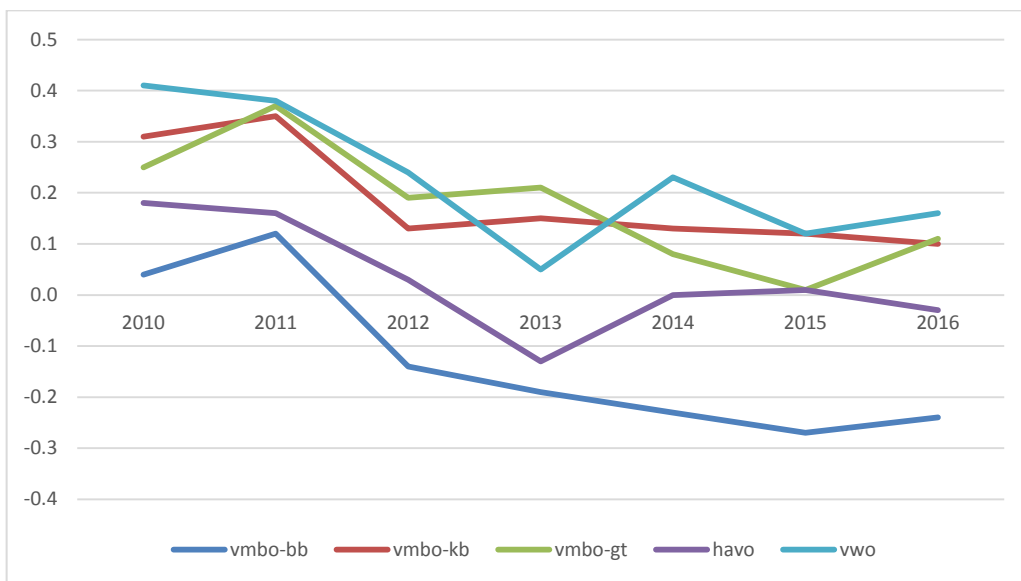
In de volgende tabel wordt het landelijke beeld gegeven van het verschil tussen het se- en ce-cijfer. Het se-ce verschil kan alleen worden berekend voor vakken waarbij er zowel een schoolexamen als een centraal examen is. Hierdoor is het in de onderstaande tabel weergegeven

verschil niet gelijk aan het verschil tussen de landelijke gemiddelde se- en ce-cijfers uit de voorgaande tabellen.

**Tabel 12.** Gemiddeld verschil tussen cijfer schoolexamen en centraal examen

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
vmbo-bb	0.04	0.12	-0.14	-0.19	-0.23	-0.27	-0.24
vmbo-kb	0.31	0.35	0.13	0.15	0.13	0.12	0.10
vmbo-gt	0.25	0.37	0.19	0.21	0.08	0.01	0.11
havo	0.18	0.16	0.03	-0.13	0.00	0.01	-0.03
vwo	0.41	0.38	0.24	0.05	0.23	0.12	0.16

**Figuur 14.** Gemiddeld verschil tussen cijfer schoolexamen en centraal examen



Sinds 2011 is er sprake van een geleidelijke afname van het verschil tussen het cijfer voor het schoolexamen en het centraal examen. Voor de totale groep examenkandidaten daalde dit van 0.29 tot 0.05 punt in 2016. Dit effect komt hoofdzakelijk door de stijging van de ce-cijfers in die periode.

In het algemeen is het cijfer voor het schoolexamen hoger dan het cijfer voor het centraal examen. Er zijn uitzonderingen: in de basisberoepsgerichte leerweg is deze regel sinds 2012 niet meer geldig en zien we in de figuur een negatief verschil. In 2016 is ook voor het eerst in het havo het cijfer voor het centraal examen hoger dan dat voor het schoolexamen.

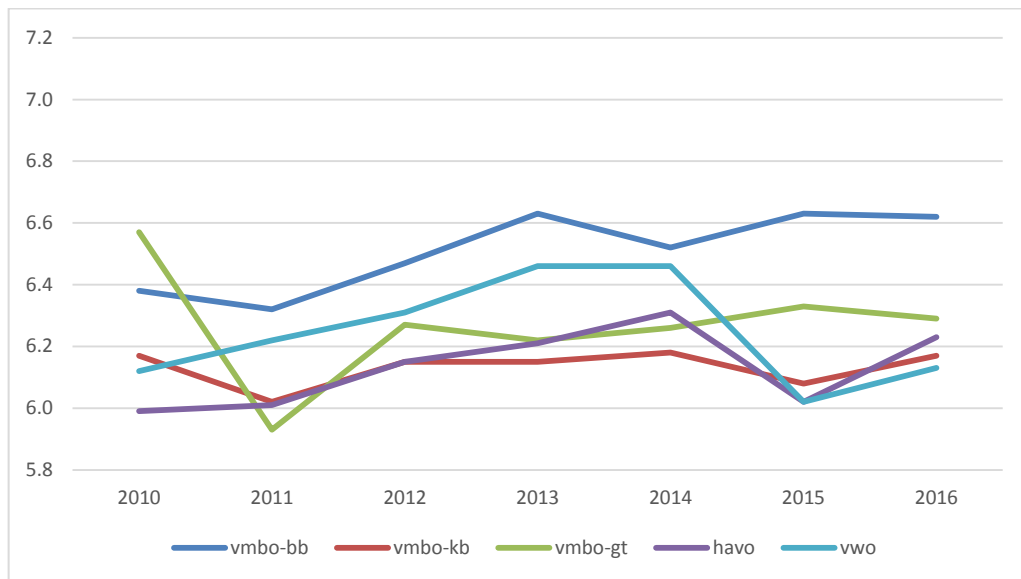
In 2016 zien we dat het se-ce-verschil in de kaderberoepsgerichte leerweg verder afneemt terwijl het in vmbo-gt weer wat is gestegen. Ook in het vwo is het verschil ten opzichte van het voorafgaande jaar weer wat toegenomen. Deze ontwikkeling correspondeert met de ontwikkeling van het ce-cijfer in deze onderwijsvormen.

### 1.2.2 Kernvakken per schooltype en leerweg

Naast de algemene ontwikkeling van de examencijfers is ook gekeken naar de ontwikkeling van de cijfers voor de kernvakken Nederlands, Engels en wiskunde. Dit is relevant omdat bij het eindexamen 2013 de kernvakkenregel in havo/vwo is ingevoerd die inhoudt dat de kandidaten voor de drie kernvakken ten hoogste één 5 gehaald mogen behalen om te slagen. In het vmbo is in 2014 de regel ingevoerd dat voor het vak Nederlands niet lager dan een 5 mag worden behaald. In de volgende overzichten geven we alleen de ontwikkeling van het cijfer voor het centraal examen weer.

**Tabel 13.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen Nederlands

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
vmbo-bb	6.38	6.32	6.47	6.63	6.52	6.63	6.62
vmbo-kb	6.17	6.02	6.15	6.15	6.18	6.08	6.17
vmbo-gt	6.57	5.93	6.27	6.22	6.26	6.33	6.29
havo	5.99	6.01	6.15	6.21	6.31	6.02	6.23
vwo	6.12	6.22	6.31	6.46	6.46	6.02	6.13

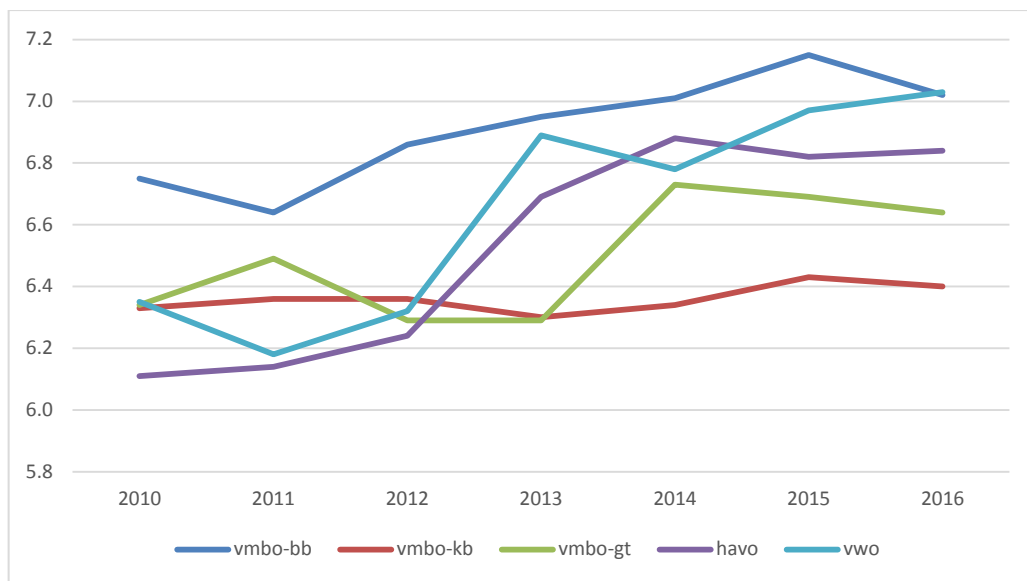
**Figuur 15.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen Nederlands

In het vorige examenjaar treden er grote verschillen op in de resultaten voor het vak Nederlands. In het havo was het gemiddeld ce-cijfer met 0.29 punt gedaald en in het vwo zelfs met 0.44 punt. De ontwikkeling in het vwo kan verklaard worden uit het feit dat in 2015 de normering is afgestemd op de cesuren die horen bij de referentieniveaus. Dit betekende dat aan de kandidaten hogere prestatie-eisen werden gesteld. In 2016 zien we in havo en vwo weer een hoger niveau met resp. 0.21 en 0.11 punt. In het cijfer voor het centraal examen Nederlands in vmbo-kb is er een lichte stijging. In vmbo-bb is het niveau vrijwel onveranderd terwijl in vmbo-gt er een lichte daling is.

**Tabel 14.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen Engels

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
vmbo-bb	6.75	6.64	6.86	6.95	7.01	7.15	7.02
vmbo-kb	6.33	6.36	6.36	6.30	6.34	6.42	6.40
vmbo-gt	6.34	6.49	6.29	6.29	6.73	6.69	6.64
havo	6.11	6.14	6.24	6.69	6.88	6.82	6.84
vwo	6.35	6.18	6.32	6.89	6.78	6.97	7.03

**Figuur 16.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen Engels

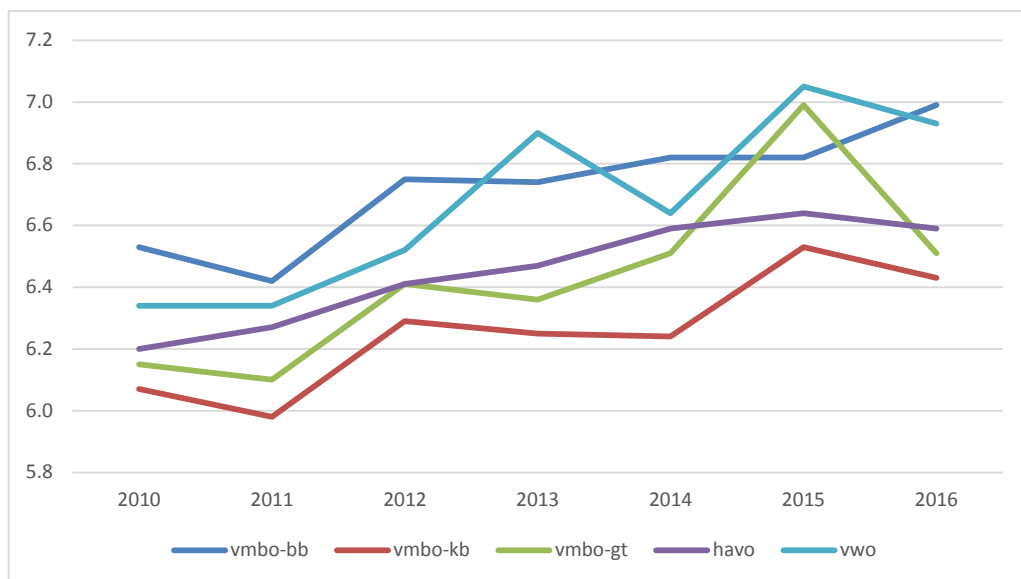


Het ce-cijfer voor het vak Engels is sinds 2011 aanzienlijk gestegen, waarbij er met name in 2013 sprake was van een opvallende toename. In de jaren erna zijn de veranderingen beperkt gebleven. Ook in 2016 zien we maar een klein verschil met het voorafgaande jaar. In het vmbo is het cijfer gedaald en in havo/vwo is er sprake van een lichte stijging.

**Tabel 15.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen wiskunde

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
vmbo-bb	6.53	6.42	6.75	6.74	6.82	6.82	6.99
vmbo-kb	6.07	5.98	6.29	6.25	6.24	6.53	6.43
vmbo-gt	6.15	6.10	6.41	6.36	6.51	6.99	6.51
havo	6.20	6.27	6.41	6.47	6.59	6.64	6.59
vwo	6.34	6.34	6.52	6.90	6.64	7.05	6.93

**Figuur 17.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen wiskunde



Bij het centraal examen in 2012 bleek het wiskundecijfer over de hele linie aanzienlijk te zijn gestegen. Ook in de examenjaren erna bleven de cijfers stijgen (al dan niet met tussentijdse schommelingen). In 2015 werd er in alle schooltypen voorlopig een nieuw hoogste gemiddeld ce-cijfer behaald. De resultaten in 2016 laten met uitzondering van vmbo-bb (+0.17 punt) weer een

daling zien. De daling is het sterkst in vmbo-gt (-0.48 punt). De daling in de andere onderwijsvormen is beperkt (maximaal 0.12 punt).

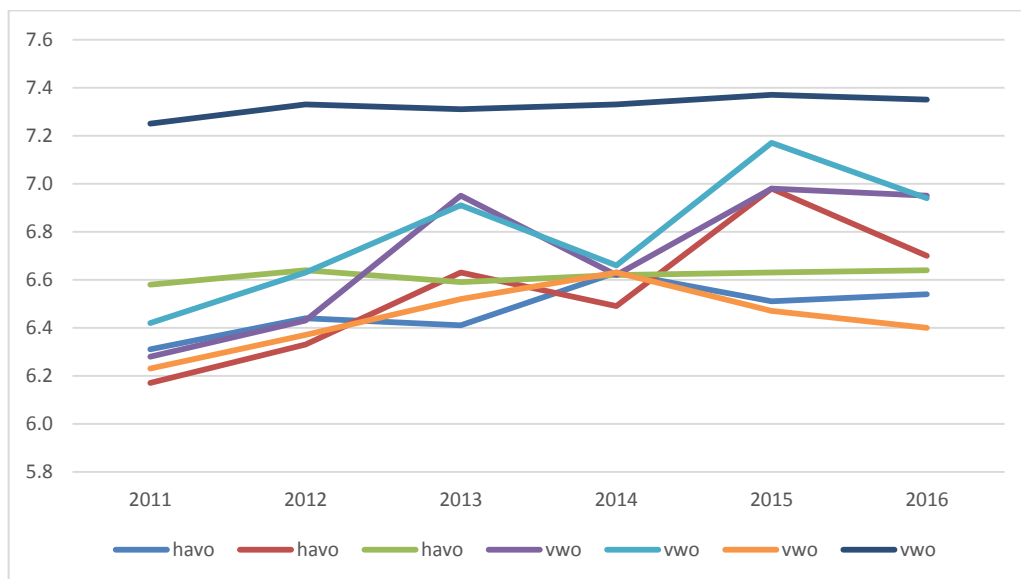
In de vorige tabel is geen onderscheid gemaakt naar het soort wiskunde waarin examens is gedaan. In havo/vwo doet een leerling, afhankelijk van het gekozen profiel, examens in een van 4 vormen van wiskunde. In de volgende tabel is het gemiddelde cijfer voor het centraal examen voor de verschillende wiskunde-vormen gegeven. Aangezien er geen centraal examen is voor wiskunde D is in de tabel het cijfer voor het schoolexamen gebruikt.

**Tabel 16.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen wiskunde naar niveau in havo/vwo

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal kandidaten
havo	wiskunde A	6.31	6.44	6.41	6.63	6.51	6.54	36,517
	wiskunde B	6.17	6.33	6.63	6.49	6.98	6.70	14,386
	wiskunde D*	6.58	6.64	6.59	6.62	6.63	6.64	990
vwo	wiskunde A	6.28	6.43	6.95	6.62	6.98	6.95	17,185
	wiskunde B	6.42	6.63	6.91	6.66	7.17	6.94	17,222
	wiskunde C	6.23	6.37	6.52	6.63	6.47	6.40	1,319
	wiskunde D*	7.25	7.33	7.31	7.33	7.37	7.35	2,937

\* cijfer schoolexamen

**Figuur 18.** Gemiddeld cijfer voor het centraal examen wiskunde naar niveau in havo/vwo niveau



Het examenjaar 2010 is buiten de tabel gelaten omdat toen in het vwo nog geen examen werd gedaan in de vernieuwde Tweede fase waarin de verschillende wiskunde-vormen zijn geïntroduceerd. Vanaf 2011 tot 2015 is er sprake van een netto-stijging van het cijfer, het sterkst voor wiskunde B. Dit cijfer steeg in die periode in het havo met 0.81 punt en in het vwo met 0.75 punt. Juist in deze twee schooltypen is er in 2016 sprake van een sterke daling met resp. 0.23 en 0.23 punt. Ook in de andere vormen van wiskunde zien we in 2016 een, weliswaar beperkte, daling. Het enige cijfer dat in 2016 omhoog is gegaan is het cijfer voor wiskunde A in het havo. Het cijfer voor wiskunde D is vrijwel constant over alle jaren heen.

### 1.2.3

#### De rekentoets

In het examenjaar 2016 maakt de rekentoets voor het derde jaar onderdeel uit van het eindexamen. Het vak is een verplicht onderdeel maar het resultaat telt alleen in het vwo mee in de zak/slaag-regeling. Leerlingen in het vmbo maken de 2F-toets en havo/vwo-leerlingen maken de 3F-toets. Van beide vormen van de toets bestaat ook een ER-versie voor leerlingen met ernstige rekenproblemen of dyscalculie. De gepresenteerde gegevens zijn inclusief de resultaten

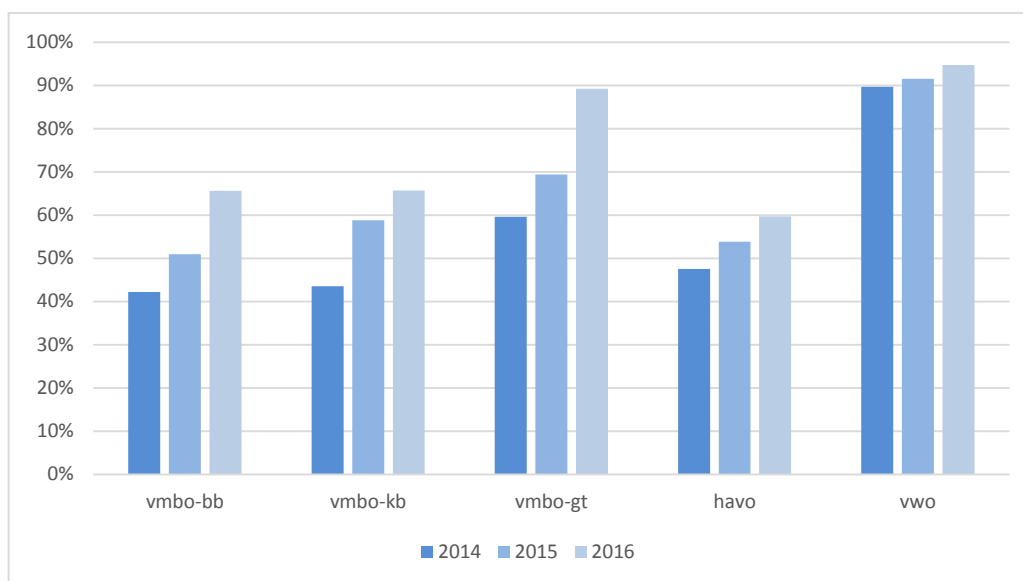
op deze toetsen. Er is een kleine groep vmbo-leerlingen die de toets op 3F-niveau maakt. De resultaten van deze leerlingen liggen beduidend onder die van de vmbo-leerlingen die de 2F-toets maken en zijn daarom niet in de vmbo-overzichten meegenomen.

In het volgende overzicht is te zien welk percentage van de examenkandidaten een voldoende heeft gehaald op de rekentoets. Bij de vergelijking van de resultaten tussen de leerwegen moet bedacht worden dat er sprake is van cijferdifferentiatie voor de leerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg. Voor deze leerlingen ligt de cesuur één cijferpunt lager (soepeler) dan de 2F-cesuur. Tot aan het huidige examenjaar was de cijferdifferentiatie ook van toepassing in vmbo-gt. Voor deze leerlingen werd één punt afgetrokken van het toetsresultaat. Door het opheffen van de cijferdifferentiatie in vmbo-gt is de cesuur 2F dit jaar van toepassing voor zowel de vmbo-kb-kandidaten als de vmbo-gt-kandidaten. Bij de interpretatie van de resultaten van vmbo-bb moet bedacht worden dat deze leerlingen in 2016 ook de eenvoudiger 2A-rekentoets konden maken. Het resultaat van deze toets kan dan gelden als het 2F-cijfer.

**Tabel 17.** Percentage leerlingen met een voldoende voor de rekentoets per schooltype en examenjaar

	2014	2015	2016	aantal leerlingen
vmbo-bb	41,9%	50,6%	65,7%	20.263
vmbo-kb	43,4%	59,0%	66,2%	28.687
vmbo-gt	59,6%	69,6%	89,3%	55.232
havo	47,4%	53,9%	60,1%	53.933
vwo	89,7%	91,6%	94,8%	35.639
<b>totaal</b>	<b>57,8%</b>	<b>65,9%</b>	<b>76,3%</b>	<b>193.754</b>

**Figuur 19.** Percentage leerlingen met een voldoende voor de rekentoets per schooltype en examenjaar



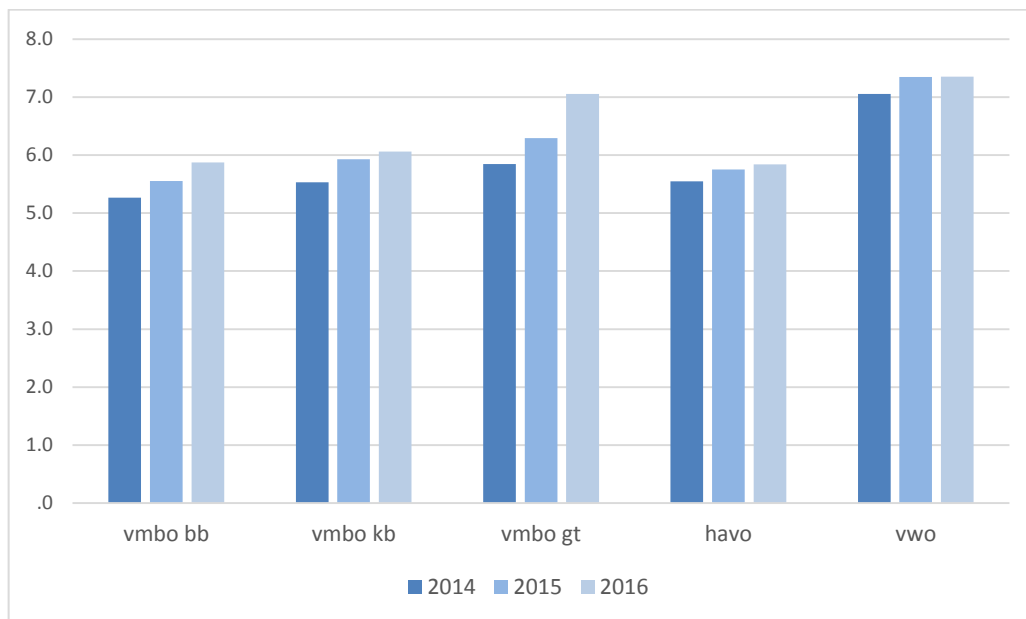
In 2016 heeft 76.3% van alle leerlingen een voldoende op de rekentoets gehaald. Dit is een stijging van 10.4% ten opzichte van 2015. In alle schooltypen wordt beter gepresteerd: de stijging is het grootst in vmbo-gt (19.7%). Deze stijging hangt samen met het feit dat in deze leerweg in 2016 niet langer cijferdifferentiatie wordt toegepast. In vmbo-bb is ook sprake van een aanzienlijke toename (15.1%) maar dat kan deels liggen aan het feit dat in deze leerweg ook de eenvoudiger 2A-toets gemaakt mocht worden. De toename van het voldoendepercentage is het geringst in het vwo (3.2%), maar in dit schooltype lagen de resultaten al op een hoog niveau waardoor de ruimte voor groei beperkt maakt. In het havo is het slaagpercentage met 6.2% tot 60.1%. Daardoor ligt in alle schooltypen het slaagpercentage nu boven de 60%.

De volgende tabel toont het gemiddelde cijfer dat is behaald op de rekentoets.



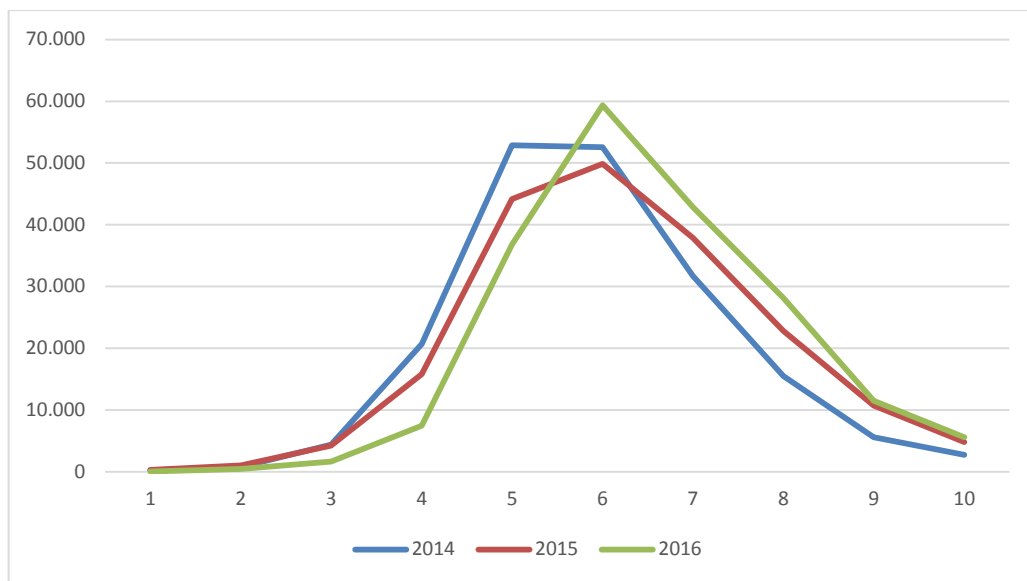
**Tabel 18.** Gemiddeld cijfer rekentoets per schooltype en examenjaar

	2014	2015	2016	aantal leerlingen
vmbo-bb	5,27	5,56	5,88	20.263
vmbo-kb	5,53	5,94	6,08	28.687
vmbo-gt	5,84	6,30	7,06	55.232
havo	5,55	5,76	5,85	53.933
vwo	7,05	7,35	7,36	35.639
totaal	5,89	6,22	6,51	193.754

**Figuur 20.** Gemiddeld cijfer rekentoets per schooltype en examenjaar

Het gemiddeld cijfer voor alle examenkandidaten is in 2016 met 0.29 punt gestegen ten opzicht van 2015. Het cijfer steeg het meest in vmbo-gt (0.76 punt). In deze leerweg is er echter in 2016 niet langer sprake van cijferdifferentiatie, waarbij 1 punt van het behaalde cijfer werd afgetrokken. Het gemiddeld cijfer in vmbo-bb is ook sterk gestegen en wel met 0.32 punt. Deze leerweg kent nog wel de cijferdifferentiatie, maar hier kan de mogelijkheid om ook de eenvoudiger 2A-toets te kunnen maken een rol hebben gespeeld.

Over alle schooltypen gerekend ziet de spreiding van de rekentoetsscore er als volgt uit:

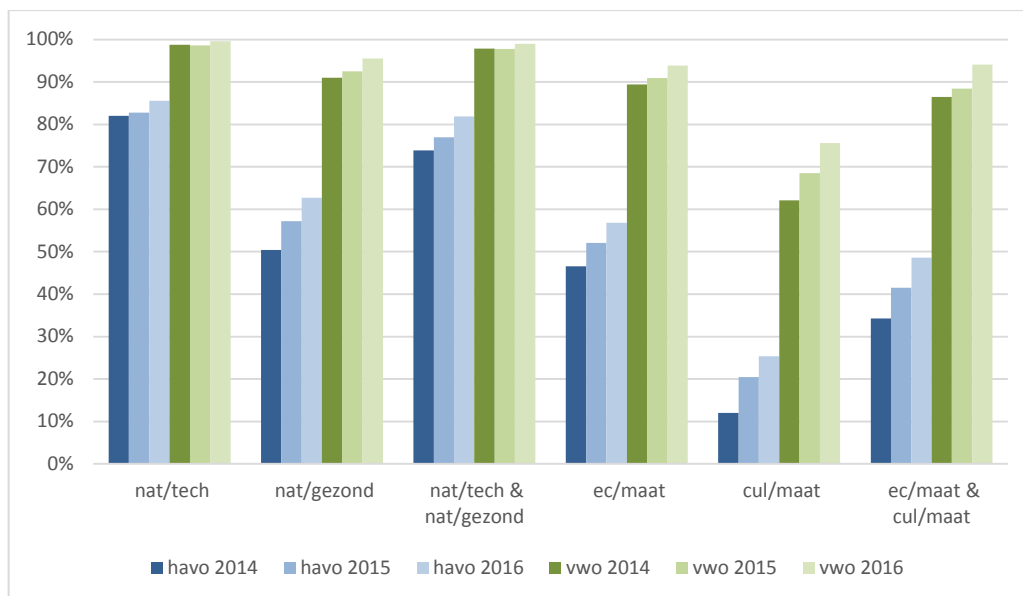
**Figuur 21.** Frequentieverdeling rekentoets 2015-2016

De figuur laat zien dat het gemiddelde van de verdeling in de loop van de tijd naar rechts is verschoven (van 5.9 in 2014, 6.2 in 2015 naar 6.5 in 2016). Van 2014 naar 2015 is de verdeling breder geworden doordat er meer leerlingen waren met hogere scores (de standaard deviatie neemt toe). In 2016 neemt de breedte van de verdeling weer wat af doordat er minder leerlingen zijn met lage scores.

Vervolgens is het percentage voldoende bepaald per profiel in havo/vwo.

**Tabel 19.** Percentage voldoende voor de rekentoets 2016 per profiel in havo/vwo

	havo			vwo		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
nat/tech	81,9%	83,0%	85,8%	98,7%	98,7%	99,6%
nat/gezond	50,3%	57,3%	63,1%	91,0%	92,6%	95,6%
nat/tech & nat/gezond	73,6%	77,1%	82,1%	97,9%	97,9%	99,0%
ec/maat	46,5%	52,2%	57,3%	89,3%	90,9%	94,1%
cul/maat	12,0%	20,5%	25,7%	62,1%	68,5%	75,8%
ec/maat & cul/maat	34,3%	41,6%	48,9%	86,5%	88,5%	94,2%

**Figuur 22.** Percentage voldoende voor de rekentoets 2016 per profiel in havo/vwo

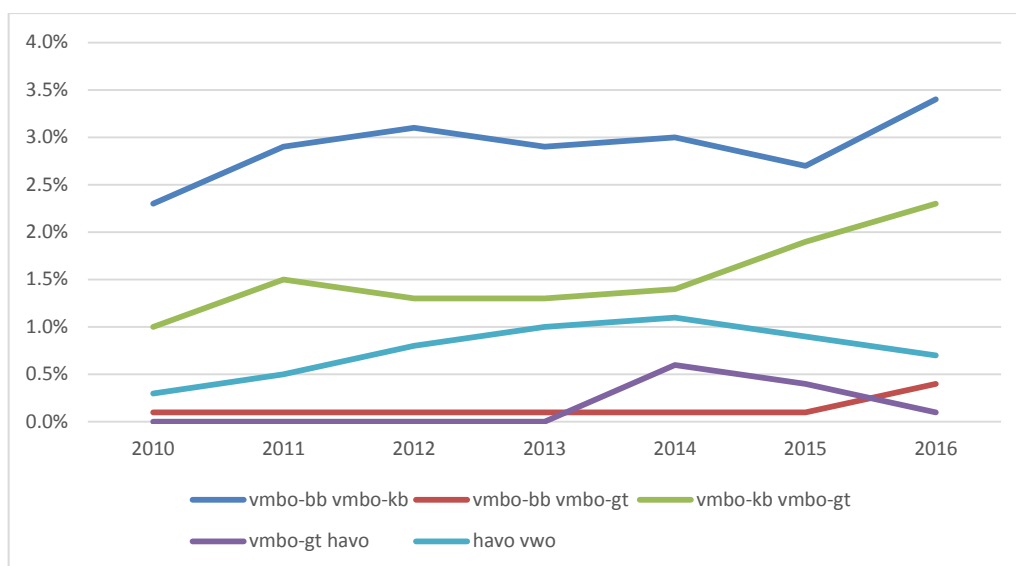
Ook per profiel gezien wordt in het vwo aanzienlijk beter gescoord op de rekentoets dan in het havo. In het havo is wel vaker sprake van een duidelijke toename van het percentage voldoende terwijl de groei in het vwo gering is. De tabel laat zien dat in beide schooltypen de rekentoets beter gemaakt wordt in de technische profielen dan in de maatschappij-profielen. In 2016 behalen de leerlingen met het profiel natuur & techniek de beste resultaten in zowel havo als vwo (resp. 85.8% en 99.6%). In het profiel cultuur & maatschappij wordt het laagste percentage voldoende behaald (resp. 25.7% en 75.8%). Dit laatste houdt waarschijnlijk verband met het feit dat in het havo-profiel c&m wiskunde niet verplicht is. De havo c&m-leerlingen met wiskunde in het pakket doen het beter dan leerlingen zonder wiskunde (resp. 33.9% en 17.1%).

#### 1.2.4 Vakken op een hoger niveau

Sinds het eindexamen 2008 hebben de leerlingen de mogelijkheid om een vak op een hoger niveau af te leggen. Zo kan bijvoorbeeld een havo-leerling één of meerdere examenvakken op vwo-niveau afronden. De volgende tabel geeft een overzicht van de mate waarin vakken op een hoger niveau worden afgelegd.

**Tabel 20.** Percentage examenkandidaten dat 1 of meer vakken op hoger niveau afsluit

van	naar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal leerlingen
vmbo-bb	vmbo-kb	2.3%	2.9%	3.1%	2.9%	3.0%	2.7%	3.4%	698
	vmbo-gt	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.4%	79
vmbo-kb	vmbo-gt	1.0%	1.5%	1.3%	1.3%	1.4%	1.9%	2.3%	668
vmbo-gt	havo	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.4%	0.1%	39
havo	vwo	0.3%	0.5%	0.8%	1.0%	1.1%	0.9%	0.7%	389
aantal	havo	967	1,311	1,382	1,425	1,887	1,832	1,873	1,873

**Figuur 23.** Percentage examenkandidaten dat 1 of meer vakken op hoger niveau afsluit

Voorlopig wordt nog zeer beperkt gebruik gemaakt van de mogelijkheid om een vak op een hoger niveau af te sluiten. In de loop van de tijd komt het wel wat vaker voor maar in vmbo-gt en het havo is de groei inmiddels veranderd in een daling. In de andere schooltypen zien we in 2016 wel een stijging. Het afsluiten van een vak op een hoger niveau komt het meest voor bij vmbo-bb leerlingen die een vak op vmbo-kb niveau afsluiten (3.4%). Bij een zeer klein deel van de leerlingen die een vak op een hoger niveau afleggen (< 4%), is de aanleiding hiervoor gelegen in het feit dat ze in het voorafgaande jaar zijn gezakt voor het eindexamen op dat hogere niveau.

De volgende tabel laat voor examenjaar 2016 zien welke vakken per schooltype het vaakst op een hoger niveau worden afgesloten. Het percentage heeft betrekking op de groep leerlingen die examen aflegt in een vak op hoger niveau.

**Tabel 21.** Overzicht van de meest voorkomende vakken die examenkandidaten op een hoger niveau afsluiten in 2016

vmbo-bb	perc.	vmbo-kb	perc.	vmbo-gt	perc.	havo	perc.
Engels	27.5%	Engels	34.2%	Engels	56.5%	anw	21.6%
Nederlands	11.6%	wiskunde	24.0%	rekentoets 3F	26.1%	maatschappijleer	14.4%
maatschappijleer	8.2%	maatschappijleer	14.8%	muziek	4.3%	Engels	12.7%
wiskunde	7.1%	Nederlands	10.9%	Frans	4.3%	ckv	12.7%
kunstvakken I	6.2%	biologie	5.0%	Duits	4.3%	Nederlands	3.7%
overige vakken	39.4%	overige vakken	11.1%	overige vakken	4.5%	overige vakken	34.9%
Aantal leerlingen	777		668		39		389

In de basisberoepsgerichte leerweg is Engels het vak dat het vaakst op een hoger niveau wordt afgelegd. In vmbo-kb gaat het om de vakken Engels, wiskunde en maatschappijleer. In vmbo-gt wordt maar weinig een vak op hoger niveau afgelegd en daarbij gaat het dan om Engels en de rekentoets. De havisten doen examen in een hoger niveau in relatief veel verschillende vakken maar het meest in algemene natuurwetenschappen, maatschappijleer en culturele en kunstzinnige vorming. Een beperkt deel van deze leerlingen is in het voorafgaande jaar gezakt voor het vwo-examen en heeft op basis daarvan deze vakken al afgerond.

### 1.2.4 Cum laude

In examenjaar 2016 is het voor het eerst mogelijk om het *judicium cum laude* op het diploma te vermelden. De eisen wisselen per schooltype en leerweg maar de leerling moet als gemiddeld eindcijfer ten minste een 8 hebben gehaald. Het *cum laude*-resultaat wordt nog niet geregistreerd in BRON en is daarom berekend op basis van de gegevens per kandidaat over het

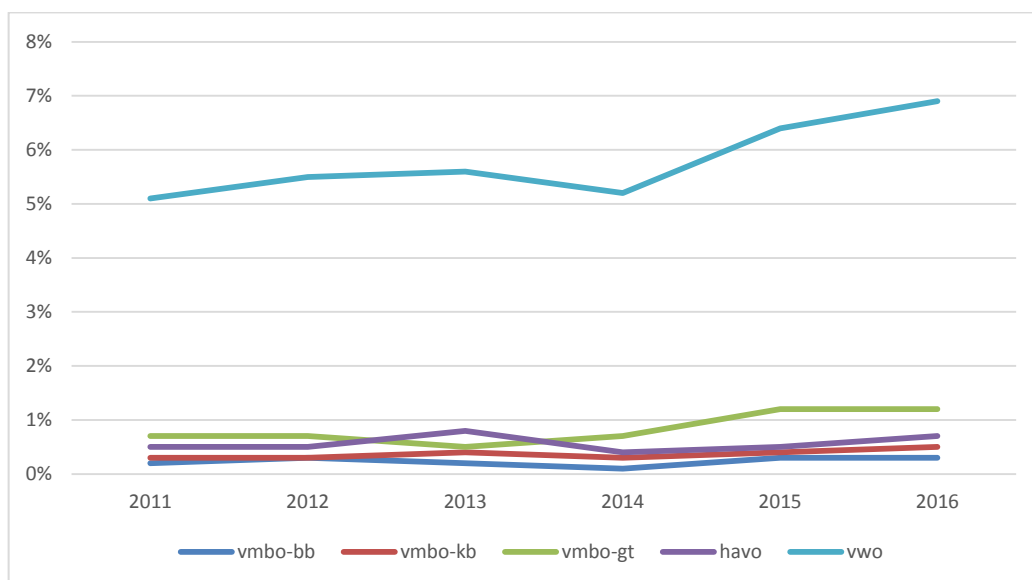
vakkenpakket en de behaalde cijfers. Het feit dat aan de volgende tabel een berekening ten grondslag ligt maakt dat er enige onzekerheid in de gegevens zit.

Om de resultaten in de verschillende jaren vergelijkbaar te maken zijn de cum laude examens berekend volgens de eisen die in examenjaar 2016 gelden. Voor de jaren voor 2014 is dit zonder de eisen ten aanzien van de rekentoets. Het percentage cum laude-examens is berekend ten opzichte van de groep geslaagde leerlingen.

**Tabel 22.** Aantal examenkandidaten dat een cum laude examen heeft behaald

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal leerlingen
vmbo-bb	0.2%	0.3%	0.2%	0.1%	0.3%	0.3%	63
vmbo-kb	0.3%	0.3%	0.4%	0.3%	0.4%	0.5%	125
vmbo-gt	0.7%	0.7%	0.5%	0.7%	1.2%	1.2%	644
havo	0.5%	0.5%	0.8%	0.4%	0.5%	0.7%	313
vwo	5.1%	5.5%	5.6%	5.2%	6.4%	6.9%	2237

**Figuur 24.** Aantal examenkandidaten dat een cum laude examen heeft behaald

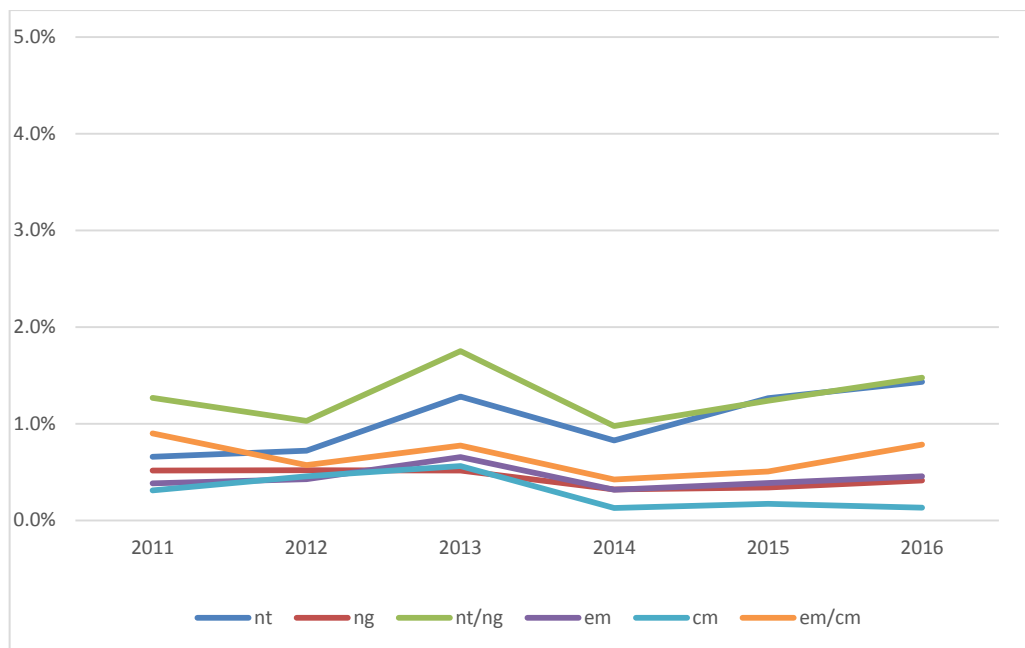


Cum laude-examens komen in het vwo aanzienlijk vaker voor dan in de andere schooltypen. In het vwo is het percentage ook gestegen in de laatste jaren, terwijl in de andere schooltypen het niveau vrij constant is.

**Tabel 23.** Aantal examenkandidaten dat een cum laude examen heeft behaald in het havo per profiel

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal leerlingen
nat/tech	0.7%	0.7%	1.3%	0.8%	1.3%	1.4%	52
nat/gezond	0.5%	0.5%	0.5%	0.3%	0.3%	0.4%	40
nat/tech & nat/gezond	1.3%	1.0%	1.8%	1.0%	1.2%	1.5%	104
ec/maat	0.4%	0.4%	0.7%	0.3%	0.4%	0.5%	90
cul/maat	0.3%	0.5%	0.6%	0.1%	0.2%	0.1%	7
ec/maat & cul/maat	0.9%	0.6%	0.8%	0.5%	0.5%	0.8%	20

**Figuur 25.** Aantal examenkandidaten dat een cum laude examen heeft behaald in havo per profiel

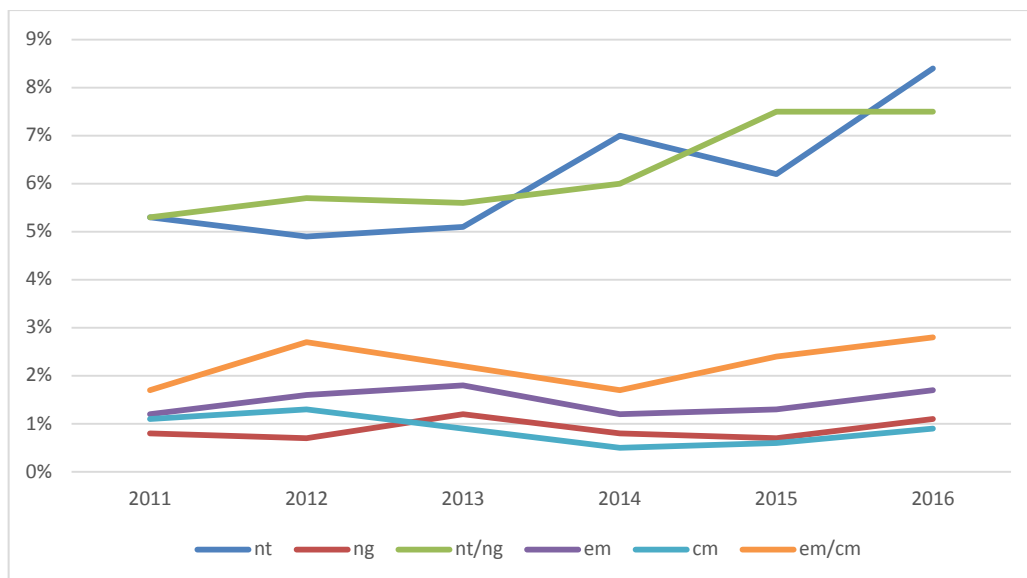


In het havo ligt het percentage cum laude-examens op een laag niveau. Daarbinnen is het niveau in de technische profielen wel wat hoger dan in de maatschappij-profielen, maar de verschillen zijn beperkt.

**Tabel 24.** Aantal examenkandidaten dat een cum laude examen heeft behaald in het atheneum per profiel

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal leerlingen
nat/tech	5.3%	4.9%	5.1%	7.0%	6.2%	8.4%	182
nat/gezond	0.8%	0.7%	1.2%	0.8%	0.7%	1.1%	43
nat/tech & nat/gezond	5.3%	5.7%	5.6%	6.0%	7.5%	7.5%	538
ec/maat	1.2%	1.6%	1.8%	1.2%	1.3%	1.7%	92
cul/maat	1.1%	1.3%	0.9%	0.5%	0.6%	0.9%	19
ec/maat & cul/maat	1.7%	2.7%	2.2%	1.7%	2.4%	2.8%	89

**Figuur 26.** Aantal examenkandidaten dat een cum laude examen heeft behaald in het atheneum per profiel

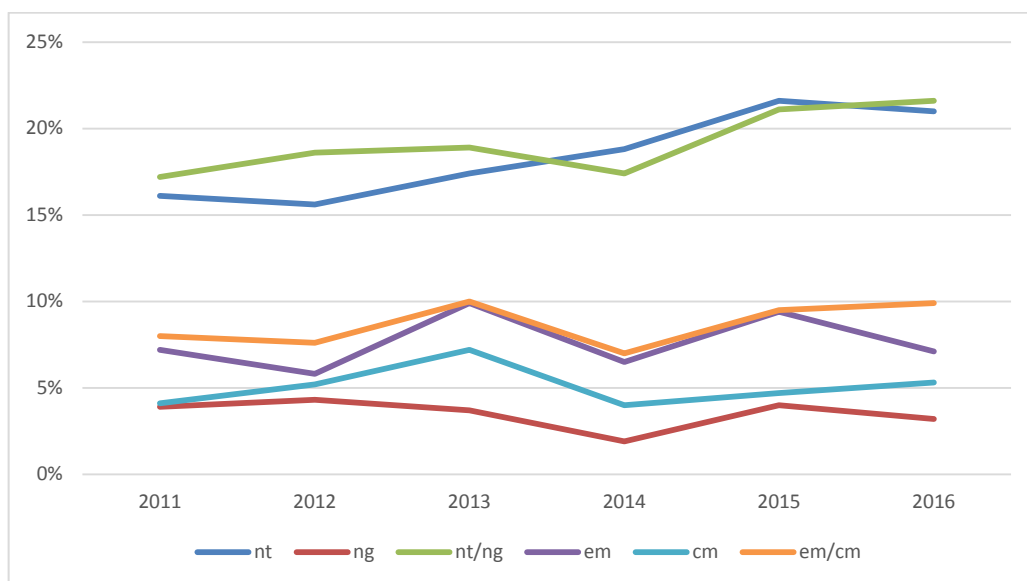


In het atheneum zijn er opvallende verschillen tussen de profielen. Vooral de leerlingen in het profiel n&t en met name in het dubbelprofiel n&t/n&g scoren hoog. In 2016 is dit percentage verder gestegen vooral in profiel n&t (+2%) De leerlingen in de overige profielen behalen aanzienlijk minder vaak een cum laude-examen.

**Tabel 25.** Aantal examenkandidaten dat een cum laude examen heeft behaald in gymnasium per profiel

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal leerlingen
nat/tech	16.1%	15.6%	17.4%	18.8%	21.6%	21.0%	142
nat/gezond	3.9%	4.3%	3.7%	1.9%	4.0%	3.2%	33
nat/tech & nat/gezond	17.2%	18.6%	18.9%	17.4%	21.1%	21.6%	844
ec/maat	7.2%	5.8%	9.9%	6.5%	9.4%	7.1%	26
cul/maat	4.1%	5.2%	7.2%	4.0%	4.7%	5.3%	39
ec/maat & cul/maat	8.0%	7.6%	10.0%	7.0%	9.5%	9.9%	177

**Figuur 27.** Aantal examenkandidaten dat een cum laude examen heeft behaald in gymnasium per profiel



In het gymnasium komen weer aanzienlijk meer cum laude-examens voor dan in het atheneum. Ook in het gymnasium komen cum laude-examens vooral voor bij de leerlingen in het profiel n&t en het dubbelprofiel n&t/n&g. We zien hier wel in 2016 een lichte daling ten opzichte van het vorige examenjaar, terwijl in het atheneum een toename te zien was. Ten opzichte van de leerlingen in het atheneum doen de leerlingen in de maatschappijprofielen het in het gymnasium duidelijk beter.



## 2 Effecten van de examenmaatregelen

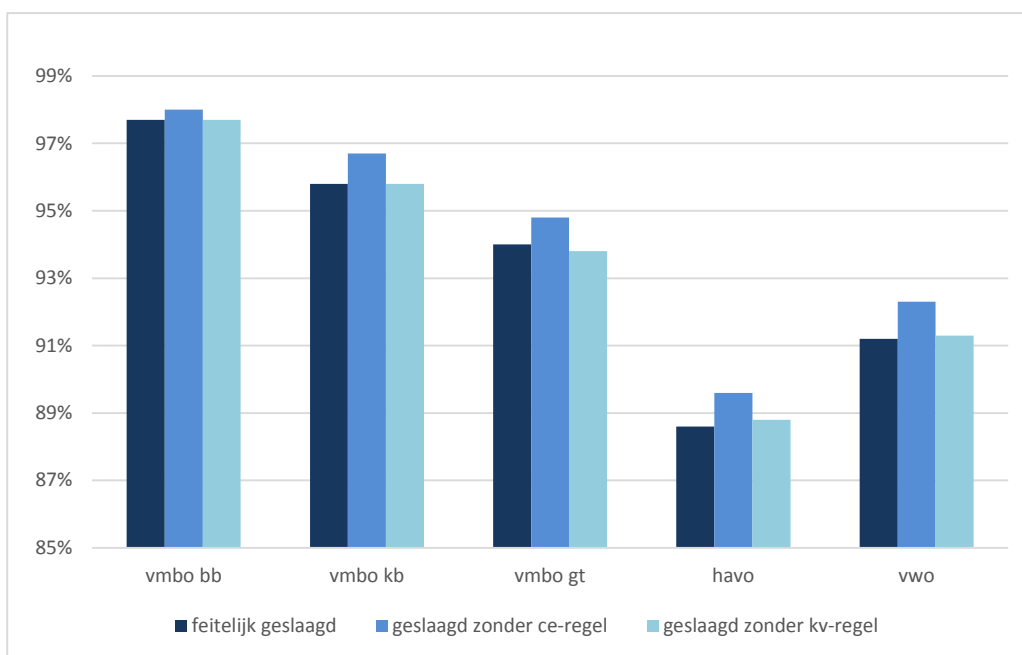
### Inleiding

Met ingang van het examenjaar 2012 zijn de exameneisen in het voortgezet onderwijs aangescherpt. In dat jaar werd voor het eerst de regel van kracht dat de leerlingen over alle vakken in het centraal examen tenminste een gemiddeld cijfer van 5,5 moeten halen. Voor de examenkandidaten in havo en vwo is in het examenjaar 2013 de aanvullende eis ingevoerd dat voor de kernvakken Nederlands, Engels en wiskunde ten hoogste één 5 als eindcijfer (gemiddelde van schoolexamen en centraal examen) mag worden behaald. In 2014 is daar voor het vmbo de eis bijgekomen dat voor het vak Nederlands ten minste een 5 als eindcijfer moet worden behaald. Vanaf het eindexamen 2016 wordt voor de kandidaten in het vwo als aanvullende exameneis gesteld dat voor de rekentoets ten minste een 5 moet worden behaald. De vraag is aan de orde in welke mate de strengere eisen van invloed zijn geweest op het slaagpercentage. Om dit effect te benaderen is voor het huidige examenjaar berekend hoe het slaagpercentage eruit zou zien als de strengere exameneisen niet hadden gegolden. Dit is mogelijk omdat van alle leerlingen bekend is in welke vakken ze examen hebben gedaan en welke cijfers ze voor deze vakken hebben behaald. Hierdoor kan de uitslag opnieuw berekend worden maar nu zonder de nieuw ingevoerde regels. Het verschil tussen de feitelijke uitslag en de op deze wijze berekende uitslag geeft een indicatie van het effect van de maatregelen.

**Tabel 26.** Netto effect van de strengere exameneisen in 2016

	vmbo bb	vmbo kb	vmbo-gt	havo	vwo
feitelijk geslaagd	97.7%	95.8%	94.0%	88.6%	91.2%
geslaagd zonder ce-regel	98.0%	96.7%	94.8%	89.6%	92.3%
effect ce-regel	0.3%	0.9%	0.8%	1.0%	1.1%
geslaagd zonder kv-regel	97.7%	95.8%	94.0%	88.8%	91.3%
effect kv-regel	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%
geslaagd zonder ce- en kv-regel	98.0%	96.7%	94.8%	89.8%	92.4%
effect ce-en kv-regel samen	0.3%	0.9%	0.8%	1.2%	1.2%

**Figuur 28.** Netto effect van de eisen t.a.v. gemiddelde ce-cijfer, eindcijfer voor de kernvakken en de rekentoets in 2016



In de tabel is het effect van de in 2016 ingevoerde exameneis ten aanzien van de rekentoets in het vwo niet opgenomen omdat deze eis geen effect blijkt te hebben. Er zijn maar enkele vwo-ers die lager dan

een 5 hebben gehaald op de rekentoets en deze leerlingen zouden ook zonder de rekentoets-eis gezakt zijn.

In het hypothetische geval dat in 2016 de ce-regel niet had gegolden, zou het slaagpercentage voor de verschillende schooltypen tussen de 0.3% en 1.1% zijn gestegen. Het effect is relatief het sterkst bij de leerlingen in het vwo, maar de verschillen zijn klein. Vervolgens is nagegaan hoe het slaagpercentage er uit zou zien als de kernvakkenregel niet van kracht was geweest. Dan blijkt dat het slaagpercentage in het havo met 0.2% zou stijgen en in het vwo met 0.1%. In het vmbo wordt geen aanvullend effect van de kernvakkenregel voor Nederlands aangetroffen. Het blijkt dat het geringe aantal leerlingen dat onvoldoende scoort op Nederlands ook al gezakt was op basis van de ce-regel. Het effect van beide maatregelen gezamenlijk komt in zowel het havo als het vwo uit op 1.2%. Bij het eindexamen 2016 is voor het vwo de regel van kracht geworden dat tenminste een 5 moet worden behaald op de rekentoets. Zoals gezegd blijkt deze eis geen effect te hebben op het slaagpercentage.

Deze resultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten die werden gevonden bij de eindexamens in 2014 en 2015.

Naast het bepalen van het effect van bestaande maatregelen is het ook mogelijk om te berekenen wat het effect zou zijn van maatregelen die nog niet zijn ingevoerd. Zo telt bij het eindexamen 2016 de rekentoets wel mee in de zak/slaagregeling, maar maakt nog geen deel uit van de kernvakkenregeling. Als dit bij het eindexamen 2016 wel het geval zou zijn geweest zou het slaagpercentage in het vwo met 0.9% zijn gedaald.

## 3 Achtergrondeffecten

### Inleiding

In het voorafgaande is nagegaan hoe het slaagpercentage zich heeft ontwikkeld na de invoering van de aangescherpte examenregels. Er zijn daarnaast ook andere ontwikkelingen in het onderwijs die van invloed kunnen zijn op het slaagpercentage. Daarbij gaat het om keuzeprocessen in de periode voorafgaand aan het onderwijs. Daarbij valt te denken aan de keuze voor het schooltype, de leerweg, het profiel en het soort wiskunde. Daarnaast kunnen ook zittenblijven, op- en afstroom in het voortraject, evenals selectie in de examenklas de examenpopulatie van samenstelling doen veranderen en daarmee van invloed zijn op het slaagpercentage.

### 3.1 Veranderingen in keuzegedrag leerlingen

#### 3.1.1 Keuze voor schooltype

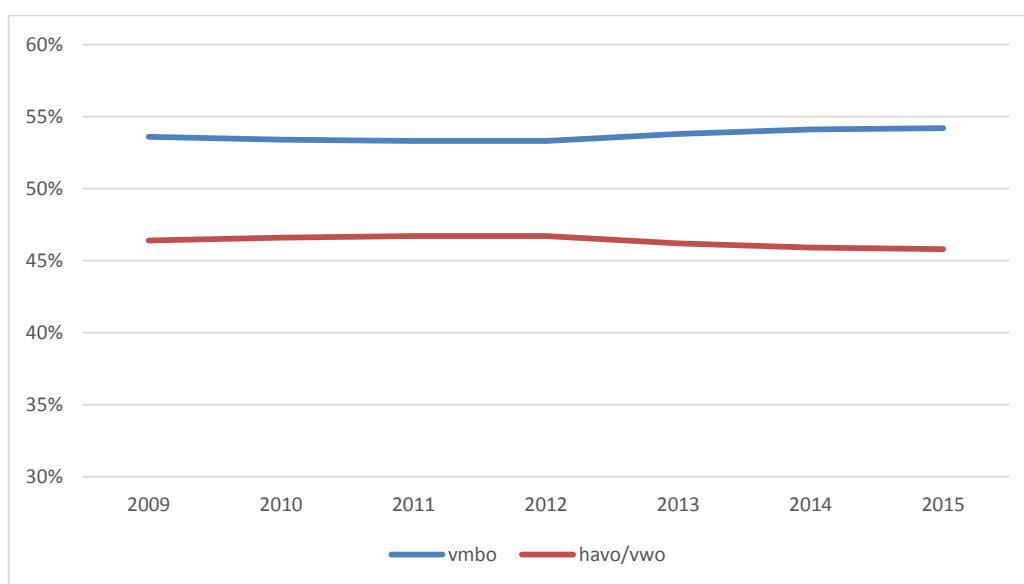
De verdeling van de leerlingen over de verschillende onderwijsniveaus is het best te bepalen in het derde leerjaar. In de eerste twee jaar van het voortgezet onderwijs zitten nog veel leerlingen in bredere of smallere brugklassen (bijv. havo/vwo of vmbo/havo/vwo). In het derde leerjaar zijn vrijwel alle leerlingen ingedeeld in een van de schooltypen. Nog een kleine groep zit in een havo/vwo-combinatieklas (ca. 3%). In de onderstaande overzichten zijn de leerlingen in een traject doorlopende leerlijn bij het vmbo gerekend. Verder zijn de leerlingen die zijn uitbesteed aan het vavo buiten beschouwing gelaten evenals de leerlingen in het Internationaal Baccalaureaat.

In tegenstelling tot de hiervoor behandelde examenresultaten gaat het in deze overzichten om de inschrijfgegevens zoals bepaald op 1 oktober van elk schooljaar. In de tabellen worden daarom schooljaren vermeld en geen examenjaren. Het meeste recente schooljaar is 2015/2016 (examenjaar 2016). In de laatste kolom is het aantal leerlingen in dat schooljaar weergegeven.

**Tabel 27.** Deelname aan vo per schooltype in het derde leerjaar

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	aantal leerlingen
vmbo	53.7%	53.5%	53.4%	53.4%	53.8%	54.1%	54,2%	111.721
havo/vwo	46.3%	46.5%	46.6%	46.6%	46.2%	45.9%	45,8%	94.479

**Figuur 29.** Deelname aan vo per schooltype in het derde leerjaar



In 2009 is de geleidelijke daling van het aandeel vmbo-leerlingen in het derde leerjaar tot staan gekomen. Tot 2012 is er vervolgens een periode waarin de verhouding tussen het aandeel vmbo- en havo/vwo-leerlingen stabiel is. In 2013 en 2014 zien we weer een geringe toename van het aandeel vmbo-leerlingen in leerjaar 3 (0.5%). Het aandeel vmbo leerlingen is in schooljaar 15/16 minimaal gestegen met 0.1%.

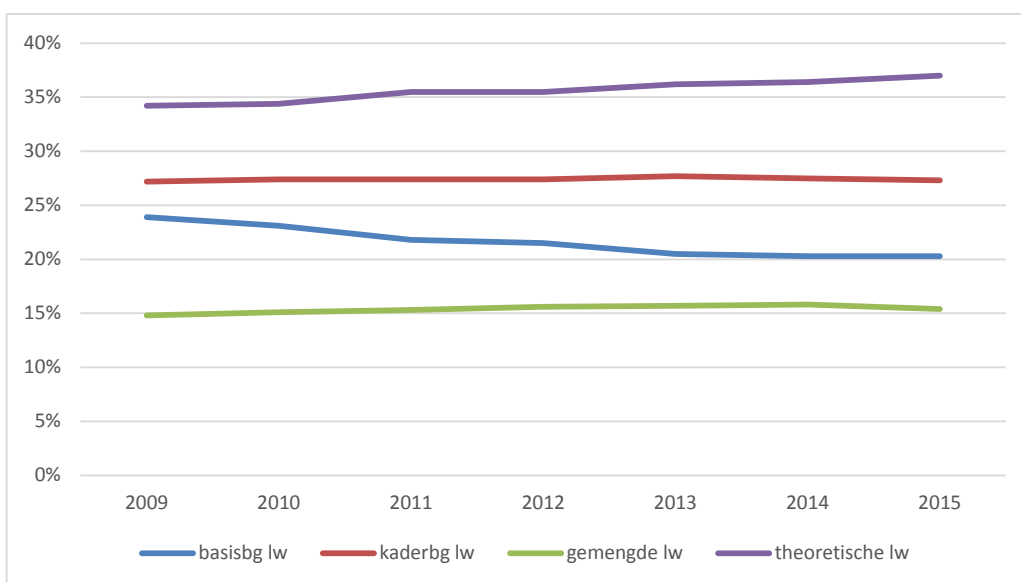
### 3.1.2 Keuze voor de leerweg in het vmbo

De mate waarin leerlingen in het derde leerjaar staan ingeschreven in de verschillende leerwegen in het vmbo is in het volgende overzicht te vinden.

**Tabel 28.** Keuze voor leerweg in het derde leerjaar vmbo

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	aantal leerlingen
basisbg leerweg	23.9%	23.1%	21.8%	21.5%	20.5%	20.3%	20,3%	22.675
kaderbg leerweg	27.1%	27.3%	27.4%	27.4%	27.6%	27.6%	27,3%	30.500
gemengde leerweg	14.8%	15.1%	15.3%	15.5%	15.7%	15.8%	15,4%	17.204
theoretische leerweg	34.2%	34.5%	35.6%	35.6%	36.2%	36.3%	37,0%	41.342

**Figuur 30.** Keuze voor leerweg in het derde leerjaar vmbo



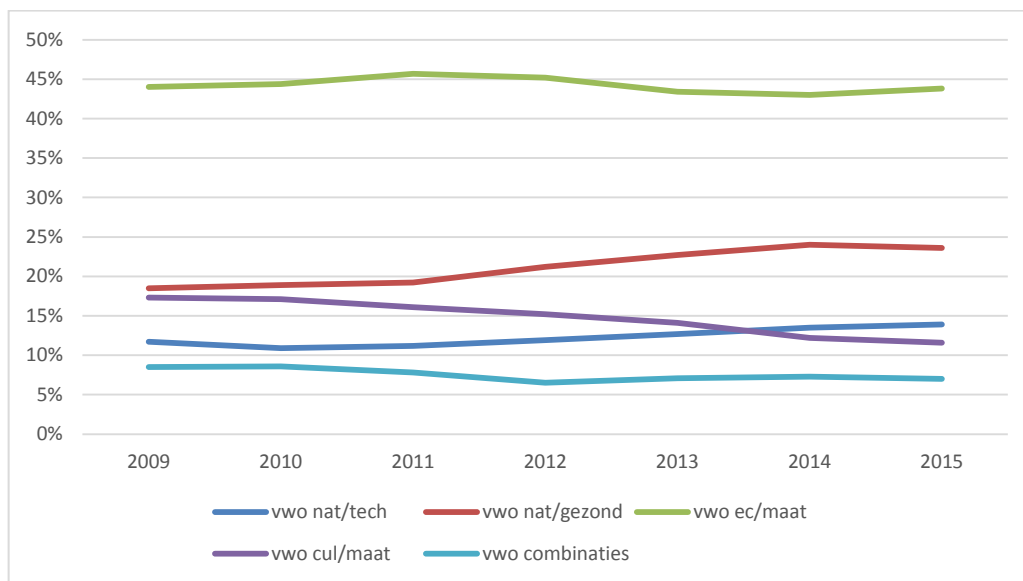
De meeste leerlingen in het vmbo volgen de theoretische leerweg en de omvang van deze groep is al jaren stijgend. Ook in schooljaar 15/16 is er weer sprake van een verdere toename tot 37%. De dalende trend van het aandeel leerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg is in 2014 tot staan gekomen en in 2015 is dit niet veranderd. Het aandeel van de twee andere leerwegen is al jaren vrijwel constant.

### 3.1.3 Profielkeuze in havo en vwo

In de bovenbouw van havo/vwo kiest de leerling een profiel. Er zijn ook leerlingen die staan ingeschreven in twee profielen: de meest voorkomende combinaties zijn n&t/n&g en e&m/c&m. Andere combinaties komen ook wel voor, maar het aantal leerlingen dat daarvoor kiest is erg gering. In de volgende overzichten wordt de leerlingen met een dubbelprofiel samengevoegd en aangeduid met de term 'combinaties'. De indeling in profielen is bepaald in het 4e leerjaar, het eerste jaar van de bovenbouw in havo/vwo. De peildatum is 1 oktober. De leerlingen in het internationaal baccalaureaat zijn buiten deze analyse gehouden omdat in deze vorm van onderwijs niet wordt gewerkt met profielen.

**Tabel 29.** Profielkeuze in het vierde leerjaar havo

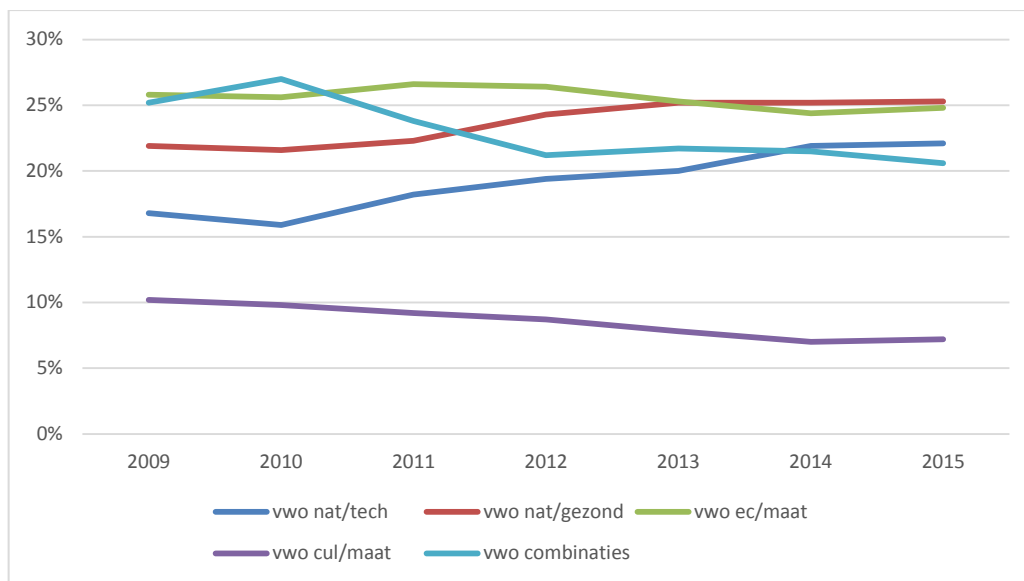
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	aantal leerlingen
natuur/techniek	11.7%	11.0%	11.3%	12.0%	12.6%	13.3%	13,9%	8.677
natuur/gezondheid	18.5%	18.9%	19.2%	21.2%	22.5%	23.9%	23,6%	14.704
economie/maatschappij	44.0%	44.5%	45.7%	45.3%	43.5%	43.0%	43,8%	27.257
cultuur/maatschappij	17.2%	17.0%	16.0%	15.0%	14.4%	12.5%	11,6%	7.223
combinaties	8.5%	8.7%	7.8%	6.5%	7.0%	7.2%	7,0%	4.376

**Figuur 31.** Profielkeuze in het vierde leerjaar havo

In het havo kiezen veruit de meeste leerlingen voor het profiel e&m. Het aandeel van dit profiel was het hoogst in het schooljaar 2011/2012 (45,7%) en daarna geleidelijk afgenomen. In 2015 zien we weer een lichte stijging. Bij het maatschappijprofiel c&m is sprake van een gestage daling van de belangstelling, die zich ook in 2015 voortzet. De belangstelling voor de natuurprofielen is in de loop van de tijd juist gestegen: het aandeel van het profiel n&t is ook in 2015 verder toegenomen, maar in het profiel n&g is er voor het eerst sprake van een lichte daling. Na een aanvankelijke daling is de deelname aan een combinatieprofiel sinds 2013 stabiel rond de 7%.

**Tabel 30.** Profielkeuze in het vierde leerjaar vwo

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	aantal leerlingen
natuur/techniek	16.8%	15.9%	18.2%	19.4%	20.0%	21.9%	22,1%	9.493
natuur/gezondheid	21.9%	21.6%	22.3%	24.3%	25.2%	25.2%	25,3%	10.877
economie/maatschappij	25.8%	25.7%	26.6%	26.5%	25.3%	24.4%	24,8%	10.658
cultuur/maatschappij	10.2%	9.8%	9.1%	8.6%	7.9%	7.0%	7,2%	3.089
combinaties	25.3%	27.1%	23.7%	21.2%	21.7%	21.5%	20,6%	8.872

**Figuur 32.** Profielkeuze in het vierde leerjaar vwo

In het vwo kiezen de leerlingen vaker voor een natuurprofiel dan in het havo. Net als in het havo is in het vwo het aandeel van deze profielen stijgende. Ook in 2015 is weer sprake van een verdere stijging. De belangstelling voor het profiel n&t is vergeleken met 2009 inmiddels met 5.3% gestegen en in het profiel n&g met 3.4%. De belangstelling voor beide maatschappijprofielen is in vergelijking met 2009 gedaald, vooral in het profiel c&m. In 2015 zien we voor het eerst in beide profielen weer een lichte stijging.

In vergelijking met het havo zijn veel meer vwo-ers ingeschreven in een dubbelprofiel. De belangstelling vertoont echter wel sinds 2010 een dalende tendens. Ook in 2015 is er sprake van een daling, nu met 0.9% ten opzichte van een jaar eerder.

Het blijkt dat jongens nog steeds vaker voor een natuurprofiel kiezen dan meisjes maar dat het verschil wel afneemt. In 2009 kozen jongens in het havo 14.2% vaker voor een natuurprofiel dan meisjes. In 2015 was dit verschil gedaald tot 8.8%. In het vwo daalt het verschil van 11.5% in 2009 naar 6.5% in 2015.

Zowel in het havo als in het vwo is er nauwelijks verschil in de mate waarin jongens en meisjes kiezen voor een dubbelprofiel.

### 3.1.4 Keuze voor wiskunde in havo/vwo

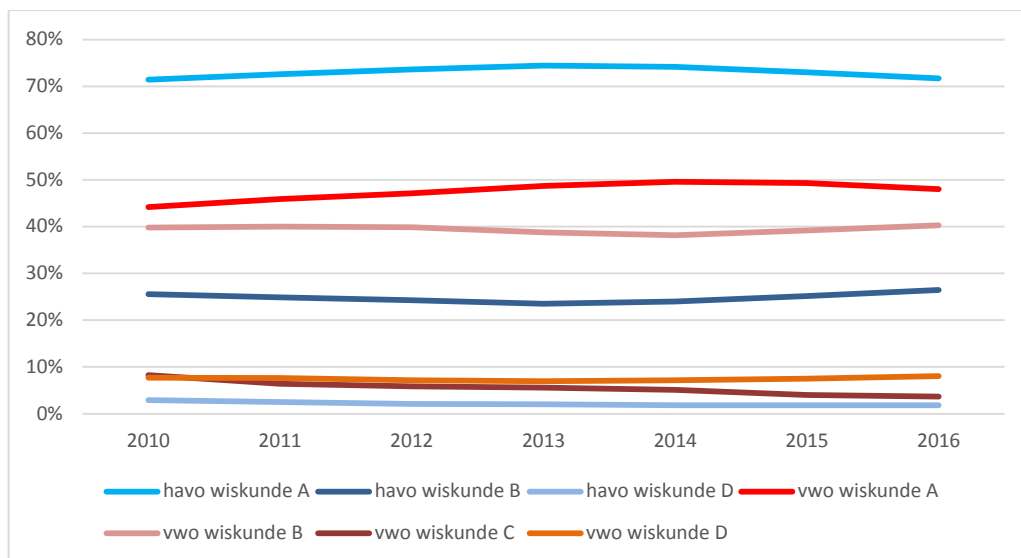
De strengere exameneisen zouden er toe kunnen leiden dat leerlingen eerder voor de eenvoudiger vormen van wiskunde kiezen bij het samenstellen van hun vakkenpakket. Daarom is de keuze voor de verschillende vormen van wiskunde bij het eindexamen in kaart gebracht.

Aangezien het hier om examengegevens gaat zijn in de tabel weer examenjaren weergegeven.

**Tabel 31.** Deelname per wiskunde-vorm in het havo/vwo per examenjaar

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal leerlingen
havo	wiskunde A	71.5%	72.6%	73.6%	74.4%	74.2%	73.0%	71,7%	36.469
	wiskunde B	25.6%	24.9%	24.2%	23.5%	24.0%	25.2%	26,3%	13.393
	wiskunde D	2.9%	2.5%	2.1%	2.0%	1.8%	1.8%	1,9%	987
vwo	wiskunde A	44.2%	45.9%	47.1%	48.7%	49.6%	49.3%	48,0%	17.123
	wiskunde B	39.8%	40.0%	39.9%	38.8%	38.2%	39.2%	40,1%	14.295
	wiskunde C	8.3%	6.4%	5.9%	5.6%	5.1%	4.0%	3,6%	1.299
	wiskunde D	7.7%	7.7%	7.2%	7.0%	7.2%	7.5%	8,2%	2.919

**Figuur 33.** Deelname per wiskundesoot in het havo/vwo per examenjaar



In de periode van 2010 tot 2013 daalt het aandeel havisten dat wiskunde B in het vakkenpakket heeft. Vanaf 2014 is de belangstelling voor wiskunde B weer geleidelijk toegenomen en dus de belangstelling voor wiskunde A gedaald. In 2007 is wiskunde D geïntroduceerd als verdieping en uitbreiding op wiskunde B voor leerlingen in de natuurprofielen. Wiskunde D wordt als profielvak alleen aangeboden in combinatie met wiskunde B. In het havo blijken maar weinig leerlingen te kiezen voor wiskunde D en dit aandeel is in de loop van de tijd gedaald, maar wel in de laatste jaren gestabiliseerd.

In het vwo laat de keuze voor wiskunde B dezelfde ontwikkeling zien als in het havo, alleen 1 jaar later. Sinds de introductie van wiskunde C voor de leerlingen in het profiel c&m kiest maar een klein en dalend deel van de leerlingen binnen dit profiel voor dit vak. Ook in examenjaar 2016 verandert dit beeld niet. Het aandeel leerlingen met wiskunde D in hun pakket ligt in het vwo aanzienlijk hoger dan in het havo en hier is juist sprake van een stijgende tendens.

Sinds 2014 is het mogelijk om wiskunde B als extra vak naast wiskunde A in het examenpakket op te nemen. In 2016 maken maar 81 leerlingen van deze mogelijkheid gebruik.

Aanvankelijk lijkt de introductie van de strengere exameneisen samen te gaan met een toename van de keuze voor de eenvoudiger vorm van wiskunde, maar in de jaren erna lijkt het omgekeerde het geval.

## 3.2 Overige effecten

In dit onderdeel van de examenmonitor wordt verder gekeken naar ontwikkelingen in de periode voorafgaand aan het examen die van invloed zouden kunnen zijn op de examenresultaten. Het is zinvol om deze ontwikkelingen in kaart te brengen om zo de mogelijke gevolgen van de strengere exameneisen in een breder kader te kunnen plaatsen. In de eerste plaats is gekeken naar de selectie in de examenklas: als niet alle leerlingen in de examenklas ook daadwerkelijk examen doen kan dit van invloed zijn op het slaagpercentage. Een andere mogelijke invloed op de examenresultaten is gelegen in de op- en afstroom van leerlingen in het traject voorafgaand aan het eindexamen. Bij leerlingen die naar een hogere vorm van onderwijs doorstromen zou verwacht kunnen worden dat dit leidt tot lagere examenresultaten. Bij leerlingen die afstromen naar lagere vormen van onderwijs kan het tegenovergestelde worden verwacht. De op- en afstroom is bepaald in de bovenbouw. In de onderbouw zit een aanzienlijk deel van de leerlingen in combinatieklassen wat het moeilijk maakt om te bepalen wanneer er sprake is van op- of afstroom.

### 3.2.1 Selectie in de examenklas

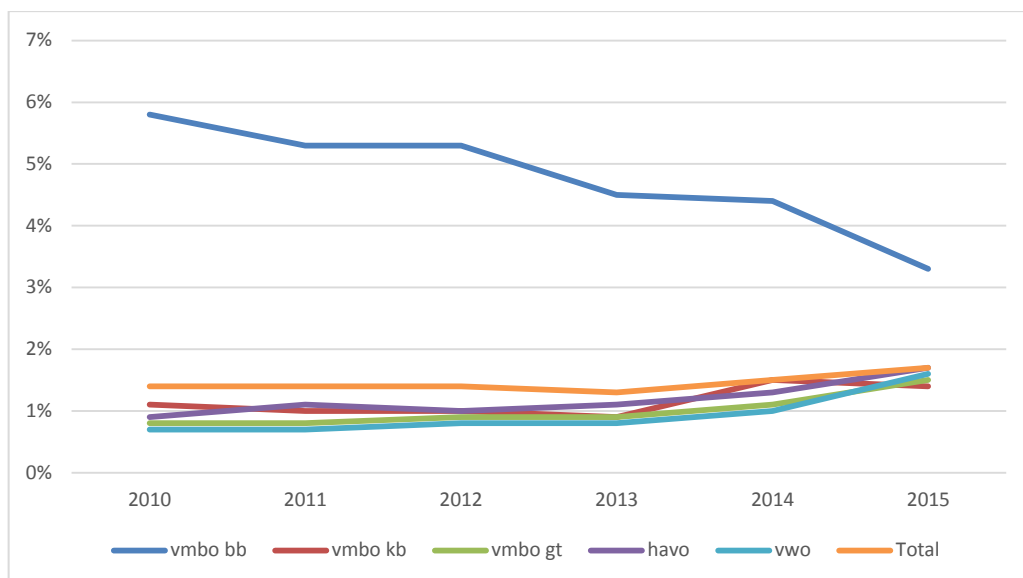
Niet alle leerlingen die op 1 oktober van een schooljaar in de examenklas staan ingeschreven doen ook daadwerkelijk eindexamen. Los van de reden voor de selectie is het interessant om na te gaan of het invoeren van de strengere exameneisen samengaat met veranderingen in mate van selectie. De leerlingen in een traject doorlopende leerlijn en de leerlingen die zijn uitbesteed

aan het vavo zijn buiten deze analyse gehouden. Het traject doorlopende leerlijn is meer gericht op het behalen van een mbo-diploma dan op het behalen van het vmbo-eindexamen en de uitbestede leerlingen zitten niet in de examenklas van de vo-school. Verder zijn de leerlingen die staan ingeschreven in het Internationaal Baccalaureaat niet meegenomen. Van deze leerlingen zijn geen examenresultaten bekend. De tabel geeft het percentage leerlingen dat wel in het examenjaar zit maar niet aan het eindexamen heeft deelgenomen. De laatste kolom geeft aan hoeveel leerlingen het betrof in examenjaar 2016.

**Tabel 32.** Percentage niet voor het examen aangemelde leerlingen per examenjaar

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	aantal leerlingen
vmbo-bb	6,0%	5,5%	5,5%	4,6%	4,4%	3,3%	717
vmbo-kb	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	1,5%	1,4%	413
vmbo-gt	0,9%	0,8%	0,9%	0,9%	1,1%	1,5%	862
havo	1,0%	1,2%	1,1%	1,1%	1,3%	1,7%	953
vwo	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%	1,0%	1,6%	564

**Figuur 34.** Percentage niet voor het examen aangemelde leerlingen in de examenklas



Gemiddeld wordt in de onderzochte periode ca. 1.5% van de leerlingen in de examenklas niet aangemeld voor het examen. De basisberoepsgerichte leerweg in het vmbo vormt een uitzondering op dit beeld. In 2010 lag in deze leerweg het percentage niet aan het examen deelnemende leerlingen op 6%. In de jaren erna is er sterke afname zodat het percentage in 2015 op 3.3% ligt. In de overige onderwijsvormen zien we sinds 2013 wel enige stijging, vooral in havo en vwo. Als er sprake zou zijn van een samenhang tussen de strengere exameneisen en selectie in de examenklas zou dit effect in eerdere examenjaren verwacht worden.

### 3.2.2 Zittenblijven

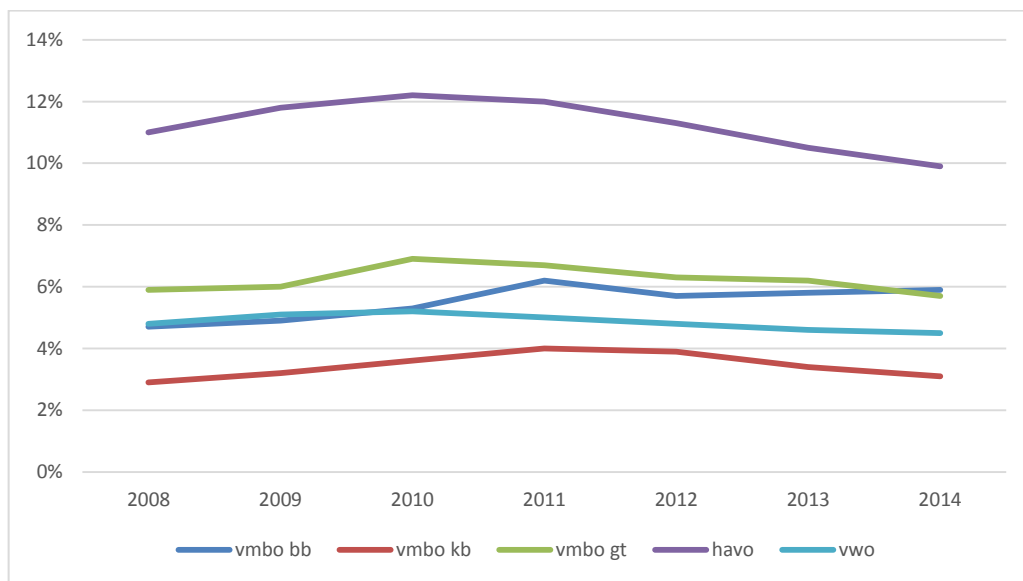
Bij zittenblijven gaat het om leerlingen die zich in twee opeenvolgende schooljaren in dezelfde onderwijsvorm en in hetzelfde leerjaar bevinden. De mate waarin leerlingen blijven zitten is alleen bepaald in de bovenbouw. In de onderbouw zitten namelijk veel leerlingen in een combinatieklas waardoor het moeilijk te bepalen is of er sprake is van een gelijke onderwijsvorm bij de jaarovergang. De examenklas is bij de berekeningen niet meegenomen. Ook de leerlingen die zijn uitbesteed aan het vavo zijn buiten de analyses gehouden.

Bij het bepalen van het zittenblijven zijn de gegevens van twee schooljaren nodig. De meeste recente jaarovergang waarbij leerlingstromen in kaart worden gebracht (zittenblijven, opstroom en afstroom) is daarom de overgang van schooljaar 2014/2015 naar schooljaar 2015/2016.



**Tabel 33.** Zittenblijvers per schooltype en leerweg

	08/09-09/10	09/10-10/11	10/11-11/12	11/12-12/13	12/13-13/14	13/14-14/15	14/15-15/16	aantal leerlingen
vmbo-bb	4.7%	4.9%	5.3%	6.2%	5.7%	5.8%	5.9%	1319
vmbo-kb	2.9%	3.2%	3.6%	4.0%	3.9%	3.4%	3.1%	937
vmbo-gt	5.9%	6.0%	6.9%	6.7%	6.3%	6.2%	5.7%	3298
havo	11.0%	11.8%	12.2%	12.0%	11.3%	10.5%	9.9%	10530
vwo	4.8%	5.1%	5.2%	5.0%	4.8%	4.6%	4.5%	5650

**Figuur 35.** Zittenblijvers per schooltype en leerweg

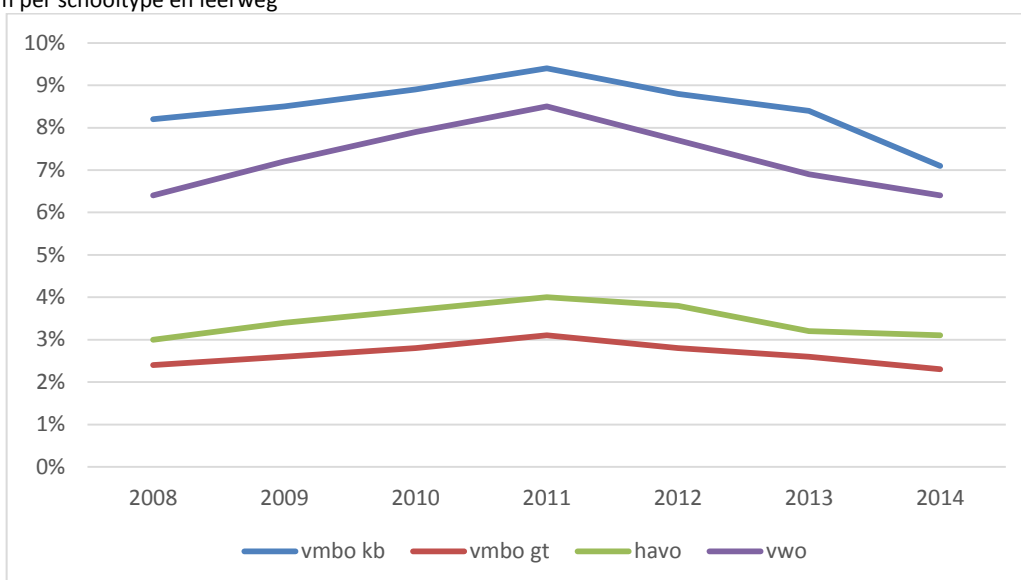
In de bovenbouw van het havo komen veruit de meeste zittenblijvers voor, ongeveer tweemaal zoveel als in de andere onderwijsvormen. Tot 2011 was er in alle onderwijsvormen sprake van een geleidelijke stijging van het percentage zittenblijvers in de bovenbouw, relatief het sterkst in vmbo-bb. Daarna zien we een geleidelijke afname van het percentage zittenblijvers. Dit geldt ook voor de laatste overgang van schooljaar 14/15 naar schooljaar 15/16. Alleen in vmbo-bb is sprake van van een minimale stijging.

### 3.2.3 Afstroom

Bij afstroom gaat het om leerlingen die na een jaarovergang het onderwijs vervolgen in een lagere leerweg of een lager schooltype. De afstroom is bepaald in de bovenbouw waarbij de examenklassen niet zijn meegerekend. In het examenjaar komt vrijwel geen afstroom voor. In het vmbo gaat het dus om de afstroom in leerjaar 3, in het havo om de gemiddelde afstroom in de leerjaren 3-4, en in het vwo om de leerjaren 3-5.

**Tabel 34.** Afstroom per schooltype en leerweg

	08/09-09/10	09/10-10/11	10/11-11/12	11/12-12/13	12/13-13/14	13/14-14/15	14/15-15/16	aantal leerlingen
vmbo-kb	8.2%	8.5%	8.9%	9.4%	8.8%	8.4%	7.1%	2,175
vmbo-gt	2.4%	2.6%	2.8%	3.1%	2.8%	2.6%	2.3%	1,340
havo	3.0%	3.4%	3.7%	4.0%	3.8%	3.2%	3.1%	3,275
vwo	6.4%	7.2%	7.9%	8.5%	7.7%	6.9%	6.4%	8,126

**Figuur 36.** Afstroom per schooltype en leerweg

De meeste afstroom komt voor bij leerlingen die van vmbo-kb naar vmbo-bb gaan en bij vwo-leerlingen die verder gaan in het havo. In alle schooltypen valt tot het schooljaar 11/12 een toenemende afstroom te constateren. In de jaren erna loopt de omvang van de afstroom duidelijk terug. Ook bij de overgang van schooljaar 14/15 naar 15/16 daalt de afstroom, het sterkst zien we dit bij de afstroom vanuit vmbo-kb (-1.3%). Bij leerlingen die naar een lager niveau van onderwijs zijn afgestroomd kan verwacht worden dat ze daar eenvoudiger hun eindexamen zullen halen. Een hogere afstroom zou dus aanleiding kunnen geven tot een hoger slaagpercentage.

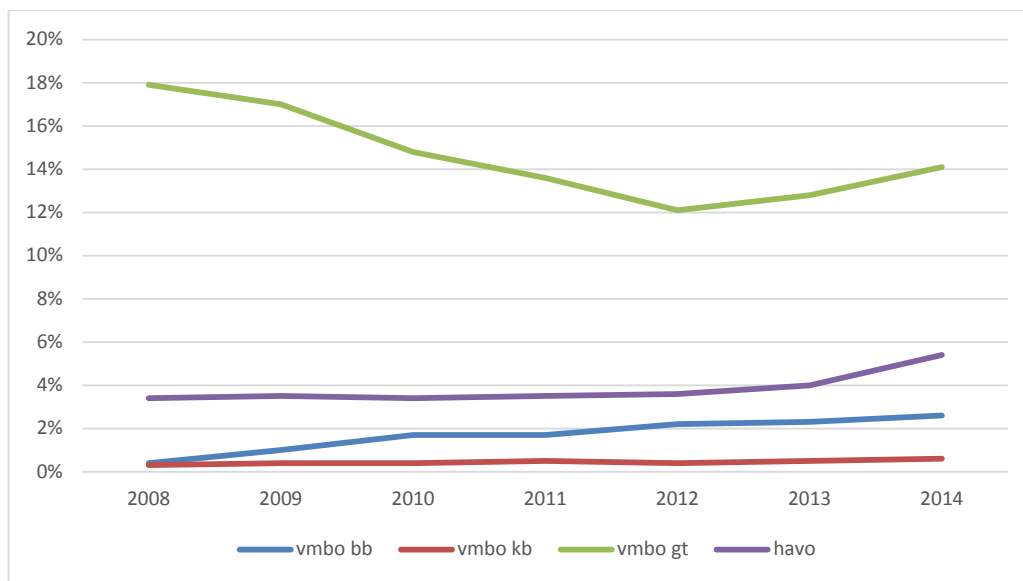
### 3.2.4 Opstroom

Bij opstroom gaat het om leerlingen die na een jaarovergang het onderwijs vervolgen in een hogere leerweg of een hoger schooltype. De opstroom is alleen gekeken naar de jaarovergang van leerlingen in de examenklas, aangezien er in de overige jaren in de bovenbouw nauwelijks sprake is van opstroom. Het gaat dus bijvoorbeeld om leerlingen die na vmbo4 doorgaan in havo4. Leerlingen die zijn uitbesteed aan het vavo zijn in het onderstaande overzicht niet meegenomen.

**Tabel 35.** Opstroom per schooltype en leerweg

	08/09-09/10	09/10-10/11	10/11-11/12	11/12-12/13	12/13-13/14	13/14-14/15	14/15-15/16	aantal leerlingen
vmbo-bb	0.4%	1.0%	1.7%	1.7%	2.2%	2.3%	2.6%	566
vmbo-kb	0.3%	0.4%	0.4%	0.5%	0.4%	0.5%	0.6%	166
vmbo-gt	17.9%	17.0%	14.8%	13.6%	12.1%	12.8%	14.1%	8051
havo	3.4%	3.5%	3.4%	3.5%	3.6%	4.0%	5.4%	2890

**Figuur 37.** Opstroom per schooltype en leerweg



Opstroom is een fenomeen dat vooral voorkomt bij vmbo-leerlingen in de gemengd/theoretische leerweg die verder gaan in het havo. Deze opstroom nam sinds 2008 wel duidelijk af, van 18% naar 12%, om na 2012 weer te stijgen. Ook bij de overgang van schooljaar 14/15 naar 15/16 is weer sprake van een stijging (1.3%). In de lagere leerwegen van het vmbo is weinig sprake van opstroom. In het havo ligt de opstroom naar het vwo jaren vrij constant op ongeveer 3.5%, maar dit percentage is in de laatste 2 jaar aanzienlijk gestegen naar 5.4%.

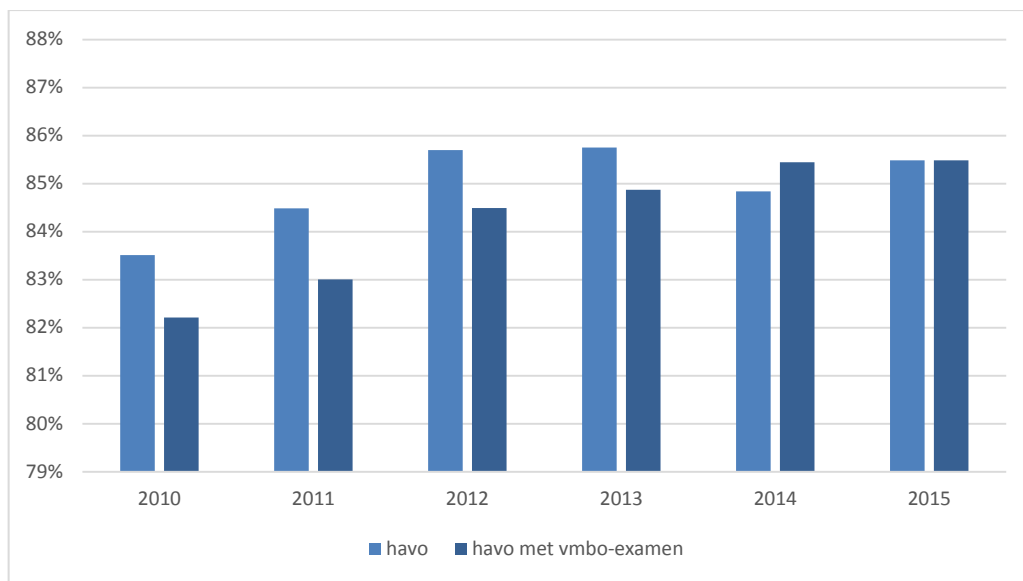
De toegenomen opstroom van vmbo-gt naar havo in de laatste jaren, gecombineerd met de ervaring dat deze leerlingen minder succesvol zijn dan leerlingen uit havo3, hebben scholen er toe geleid om toelatingseisen te stellen. De eisen hebben meestal betrekking op een bepaald gemiddeld eindcijfer. Daarnaast worden ook andere eisen gesteld, zoals een bepaald cijfer voor wiskunde, een aanvullend vak, etc. Ook zijn er scholen die de vmboleerlingen wel willen toelaten op voorwaarde dat ze niet doubleren in havo 4 (doubleerverbod). Om een eind te maken aan de grote variantie in eisen is er op initiatief van de VO-raad een toelatingscode opgesteld die in 2012 is ingevoerd. Onderdeel van deze code zijn onder andere een maximale eis van 6.8 voor het gemiddelde eindcijfer en een gelijke doubleerregeling voor opstroomers uit het vmbo als voor leerlingen afkomstig uit havo3. Onlangs is een de Tweede Kamer een breed gedragen motie aangenomen waarin de regering wordt gevraagd om in de wet een doorstroomrecht van vmbo-tl naar havo vast te leggen.

Om na te gaan of opstroomers uit vmbo-gt inderdaad minder succesvol zijn dan leerlingen uit havo3 is het slaagpercentage van beide groepen examenkandidaten vergeleken.

**Tabel 36.** Slaagpercentage van havo-leerlingen met en zonder diploma vmbo-gt

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
havo	83.5%	84.5%	85.7%	85.8%	84.8%	85.5%
havo met vmbo-examen	82.2%	83.0%	84.5%	84.9%	85.4%	85.5%

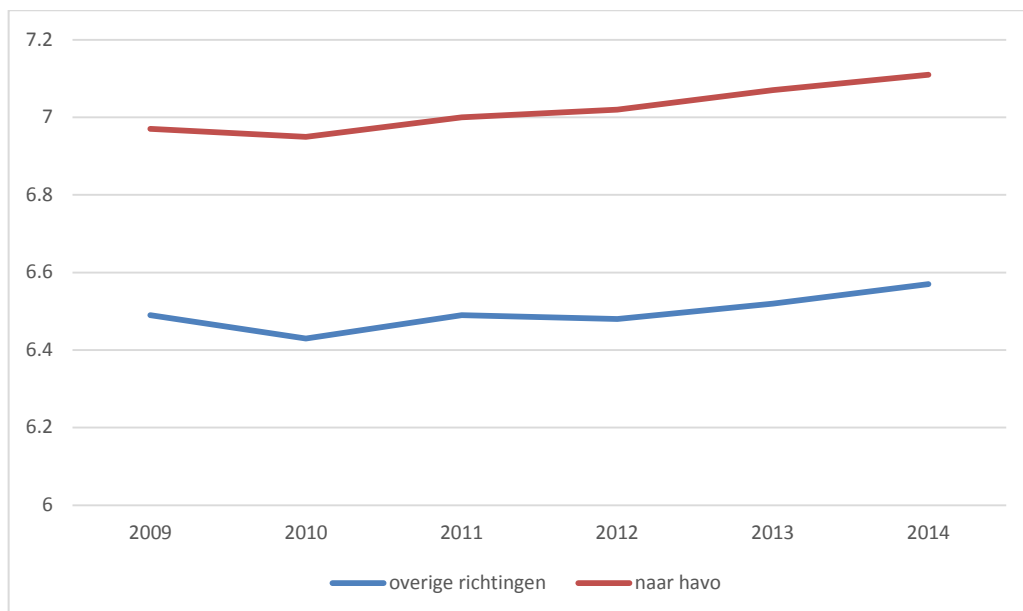
**Figuur 38.** Slaagpercentage van havo-leerlingen met en zonder diploma vmbo-gt



De figuur laat zien dat tot 2013 de havisten afkomstig uit het vmbo inderdaad minder succesvol zijn dan leerlingen die hun hele opleiding in het havo hebben gevolgd. In 2014 is de situatie omgekeerd en in 2015 zijn beide groepen even succesvol.

Het is mogelijk dat de toelatingseisen invloed hebben gehad op de geschetste trend. Om dit na te gaan is de ontwikkeling van het gemiddeld eindcijfer in vmbo-gt van de doorstromers naar het havo vergeleken met het eindcijfer van de overige geslaagde leerlingen.

**Figuur 39.** Gemiddeld eindcijfer geslaagde kandidaten vmbo-gt naar doorstroomrichting

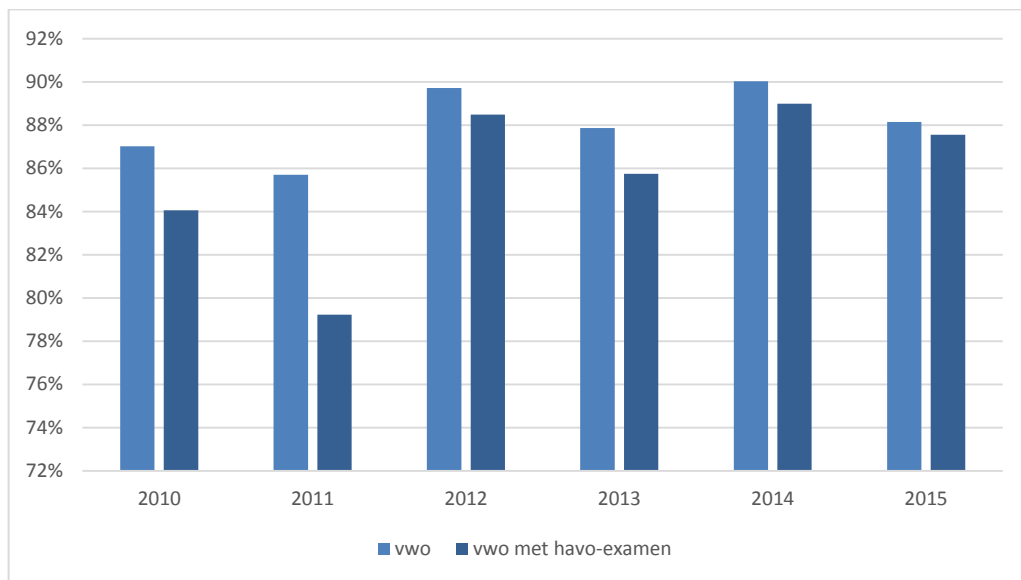


Het blijkt dat de leerlingen die naar het havo doorstromen een ongeveer 0.5 punt hoger eindcijfer behalen dan de leerlingen met een andere uitstroomrichting. Het verschil neemt in de loop van de tijd enigszins toe, van 0.48 in 2009 naar 0.54 in 2014, maar dit lijkt niet te wijzen van een duidelijk effect van de toelatingseisen.

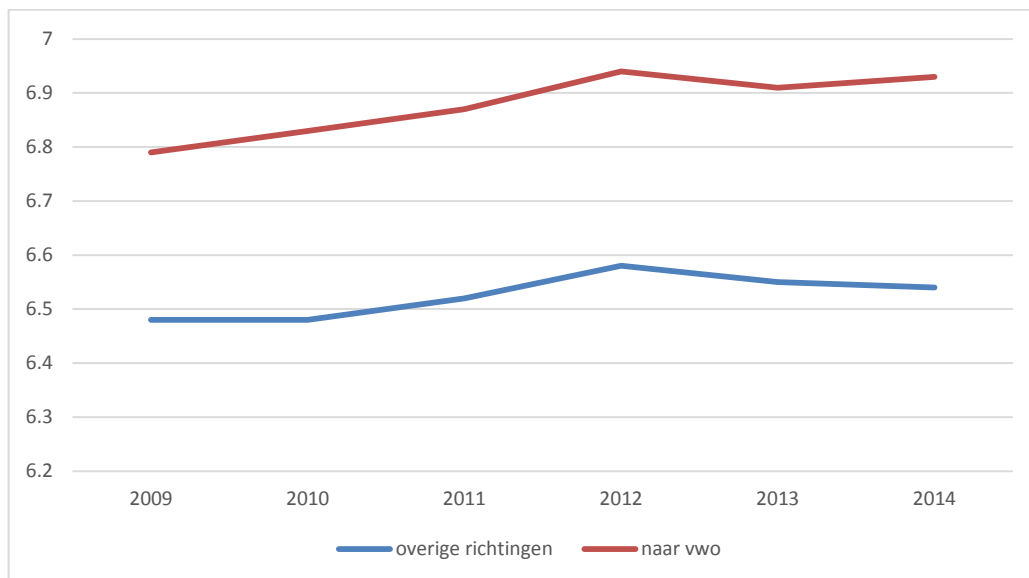
Ook voor de leerlingen die vanuit het havo doorstromen naar het vwo is nagegaan of er verschillen zijn tussen deze leerlingen en de 'reguliere' vwo-ers in de mate waarin ze het eindexamen behalen.

**Tabel 37.** Slaagpercentage van vwo-leerlingen met en zonder havo-diploma

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
vwo	87.0%	85.7%	89.7%	87.9%	90.0%	88.1%
vwo met havo-examen	84.1%	79.2%	88.5%	85.7%	89.0%	87.6%

**Figuur 40.** Slaagpercentage van vwo-leerlingen met en zonder havo-diploma

Het blijkt dat er voor 2012 een duidelijk verschil is in slaagpercentage maar dat dit verschil daarna sterk afneemt. Ook voor de doorstromers van havo naar vwo is nagegaan of het gemiddelde eindcijfer afwijkt van de leerlingen met andere uitstroomrichting.

**Figuur 41.** Gemiddeld eindcijfer geslaagde havo-kandidaten naar doorstroomrichting

Het verschil tussen beide groepen bedraagt ca. 0.3 punt waarbij de leerlingen die doorstromen naar het vwo gemiddeld een hoger cijfer behalen. Het verschil wordt in de loop van de tijd iets groter, van 0.31 naar 0.39 punt.

## Colofon

Deze publicatie is in opdracht van de directie Voortgezet Onderwijs van het Ministerie van OCW gemaakt door de afdeling Informatieproducten van de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO).

Het team bestaat uit:  
Cees Vermeulen (senior onderzoeker)  
Mark de Boer (onderzoeker)

November 2016