

# Examens in het vmbo

# Colofon

De Onderwijsraad is een onafhankelijk adviescollege, opgericht in 1919. De raad adviseert, gevraagd en ongevraagd, over hoofdlijnen van het beleid en de wetgeving op het gebied van het onderwijs. Hij adviseert de ministers van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal kunnen de raad ook om advies vragen. Gemeenten kunnen in speciale gevallen van lokaal onderwijsbeleid een beroep doen op de Onderwijsraad.

De raad gebruikt in zijn advisering verschillende (bijvoorbeeld onderwijskundige, economische en juridische) disciplinaire aspecten en verbindt deze met ontwikkelingen in de praktijk van het onderwijs. Ook de internationale dimensie van educatie in Nederland heeft steeds de aandacht.

De raad adviseert over een breed terrein van het onderwijs, dat wil zeggen van voorschoolse educatie tot aan postuniversitair onderwijs en bedrijfsopleidingen. De producten van de raad worden gepubliceerd in de vorm van adviezen, studies en verkenningen. Daarnaast initieert de raad seminars en websitediscussies over onderwerpen die van belang zijn voor het onderwijsbeleid.

De raad bestaat uit twaalf leden die op persoonlijke titel zijn benoemd.

*Advies Examens in het vmbo*, uitgebracht aan de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Nr. 20090116/960, april 2009

Uitgave van de Onderwijsraad, Den Haag, 2009.

ISBN 978-90-77293-89-8

Bestellingen van publicaties:

Onderwijsraad

Nassaulaan 6

2514 JS Den Haag

email: [secretariaat@onderwijsraad.nl](mailto:secretariaat@onderwijsraad.nl)

telefoon: (070) 310 00 00 of via de website:

[www.onderwijsraad.nl](http://www.onderwijsraad.nl)

Ontwerp en opmaak:

[www.balyon.com](http://www.balyon.com)

Infographics:

Shootmedia

Drukwerk:

DeltaHage grafische dienstverlening

© Onderwijsraad, Den Haag.

Alle rechten voorbehouden. All rights reserved.

Aan de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap  
Mevrouw J.M. van Bijsterveldt-Vliegenthart  
Postbus 16375  
2500 BJ Den Haag

Nassaulaan 6  
2514 JS Den Haag

Telefoon: 070 310 00 00  
Fax: 070 356 14 74  
secretariaat@onderwijsraad.nl  
www.onderwijsraad.nl

Oris kenmerk  
20090116/960

Contactpersoon

Plaats/datum  
Den Haag, 23 april 2009

Uw kenmerk

Doorkiesnummer

Onderwerp  
Advies *Examens in het vmbo*

Mevrouw de Staatssecretaris,

Met genoegen biedt de Onderwijsraad u zijn advies *Examens in het vmbo* aan.

De Onderwijsraad reageert met dit advies op de vraag in hoeverre de eis van maximaal één 5 voor de basisvakken Nederlands, Engels en wiskunde net als in havo en vwo ook in het vmbo gewenst is. Het gaat hierbij om een aanvulling op de nadere eisen aan de slaag-zakregeling in het voortgezet onderwijs, die u op 23 oktober 2008 in een brief aan de Tweede Kamer kenbaar heeft gemaakt.

De raad stelt voor om de exameneisen voor de basisvakken ook in het vmbo in te voeren, maar daarbij voor de beroepsgerichte leerwegen Engels te vervangen door het beroepsgerichte programma. Ook pleit de raad voor het borgen van rekenen buiten de slaag-zakregeling. Daartoe stelt de raad voor om op korte termijn via het College voor Examens een gestandaardiseerd diplomasupplement in te voeren. Via dit diplomasupplement worden vervolgopleidingen überhaupt van rijkere informatie over doorstromende leerlingen voorzien. Tot slot pleit de raad daarbij voor een gefaseerde en lerende invoering.

De raad hoopt hiermee een bijdrage te leveren aan het versterken van het niveau in de basisvakken en het verbeteren van de aansluiting met het vervolgonderwijs.

Met beleefde groet,



Prof. dr. A.M.L. van Wieringen  
Voorzitter

Drs. A. van der Rest  
Secretaris



# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1 Inleiding: aanscherpen exameneisen basisvakken ook voor vmbo?</b>	<b>11</b>
1.1 Aanleiding en adviesvraag	11
1.2 Implementatie referentieniveaus taal en rekenen	12
1.3 Eerdere adviezen van de raad over borging en toetsing van de basisbagage	14
1.4 Over dit advies: aanpak en leeswijzer	15
<b>2 Context: kenmerken en doelstellingen van het vmbo</b>	<b>17</b>
2.1 Organisatie van het vmbo	17
2.2 Wettelijke doelstellingen: breed waar het kan en smal waar het moet	20
2.3 Eindexamen en diploma vmbo	21
<b>3 Doorstromen met een vmbo-diploma</b>	<b>26</b>
3.1 Doorstromen naar het mbo	27
3.2 Doorstromen naar het havo	28
3.3 Conclusie	31
<b>4 Mogelijke invoeringsvarianten: risico's en oplossingen</b>	<b>32</b>
4.1 Oplossingsrichtingen om basisbagage te waarborgen in het vmbo	32
4.2 Gevolgen van de aanscherping eis voor basisvakken	36
4.3 Mogelijkheden om het rekenniveau te waarborgen	39
<b>5 Slot en aanbevelingen</b>	<b>43</b>
5.1 Landelijk format voor het diplomasupplement	43
5.2 Eisen ten aanzien van basisvakken in het vmbo	44
5.3 Ga uit van een gefaseerde, lerende invoering	48
<b>Afkortingen</b>	<b>51</b>
<b>Figurenlijst</b>	<b>52</b>
<b>Literatuur</b>	<b>53</b>
<b>Geraadpleegde externe deskundigen</b>	<b>55</b>
<b>Bijlagen</b>	
Bijlage 1: Adviesvraag	57
Bijlage 2: Beroepsgerichte programma's	59
Bijlage 3: Berekende consequenties maatregel vmbo	63



Ook aan het einde van het vmbo kan het niveau van de basisvakken verbeterd worden door aanvullende exameneisen. Dit beveelt de Onderwijsraad aan in dit advies. Daarbij houdt de raad terdege rekening met lopende veranderingen in het vmbo en met het karakter van de verschillende leerwegen binnen het vmbo.

## Samenvatting

### *Aanleiding: verhoging niveau basisvakken nodig*

Al in het primair onderwijs worden achterstanden in taal en rekenen gesignaleerd. Het gaat hier om een landelijk probleem. Ook in het voortgezet en hoger onderwijs en het middelbaar beroepsonderwijs constateren inspectie en docenten tekorten in taalbeheersing bij (instromende) leerlingen en studenten.

Het onderwijsveld en het kabinet zetten dan ook sterk in op de basale vakken (taal en rekenen). Zo heeft de staatssecretaris onlangs bepaald dat ze de tweede correctie wil verbeteren van centrale examens in het voortgezet onderwijs. Ook wordt aan alle leerlingen in het voortgezet onderwijs als extra diploma-eis gesteld dat het gemiddelde van alle cijfers op het centraal examen voldoende moet zijn. In havo en vwo geldt daarnaast dat een kandidaat voor de vakken Nederlands, Engels en wiskunde maximaal één 5 als eindcijfer (gemiddelde van schoolexamen en centraal examen) mag hebben. De maatregelen beogen leerwinst en verbeterde doorstroom van havo- en vwo-leerlingen naar het hoger onderwijs. De Onderwijsraad beantwoordt in dit advies de vraag van de staatssecretaris of en in hoeverre ook in het vmbo (voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs) de eis van maximaal één 5 gesteld moet worden.

### *Doorstroom met een vmbo-diploma voor verbetering vatbaar*

Hoe staat het dan nu met de doorstroom met een vmbo-diploma naar het vervolgonderwijs? Het vmbo is geen eindonderwijs. Het is de bedoeling dat een leerling in elk geval doorleert tot het behalen van de startkwalificatie (mbo 2-niveau, middelbaar beroepsonderwijs). Een diploma basisberoepsgerichte leerweg vmbo geeft toegang tot niveau 2-opleidingen en de overige leerwegen tot niveau 3- en 4-opleidingen van het mbo. Uit onderzoek blijkt echter dat vmbo-leerlingen regelmatig lager geplaatst worden in het mbo dan in de doorstroomregeling vmbo-mbo is bepaald.

De Onderwijsraad heeft het GION gevraagd om de ervaren deficiënties door havo- en mbo-opleidingen in de basisbagage van vmbo'ers te inventariseren. Uit de resultaten blijkt dat door 81% van de mbo-instellingen tekorten in de basisbagage worden geconstateerd bij leerlingen die vanuit de vier verschillende leerwegen instromen. De groep mbo-opleidingen waar kennistekorten worden geconstateerd onderneemt diverse activiteiten om de kennistekorten te repareren of in de toekomst te voorkomen. Een deel van de instellingen geeft wel aan een verbetering in de prestaties te zien, maar ongeveer de helft van de instellingen heeft nog geen indicatie dat de gekozen koers effect heeft.

Leerlingen van de theoretische leerweg/mavo die hun eindexamen hebben gehaald, kunnen doorstromen naar de havo. Van de leerlingen die na het vmbo naar havo-4 zijn gegaan, stroomt 70% onvertraagd door binnen het havo. De vmbo-leerlingen blijken gemiddeld iets lager te scoren op het centraal examen voor Nederlands en wiskunde, maar doen het iets beter bij het centraal examen Engels. Hetzelfde beeld komt terug bij de samengestelde eindcijfers van het examen havo.

Ook in de havo worden tekorten gesignaleerd bij instromende vmbo'ers. Ook de groep havo-opleidingen waar kennistekorten worden geconstateerd, onderneemt diverse activiteiten om de kennistekorten te repareren of voor de toekomst te voorkomen. Veel scholen merken een verbetering in de prestaties. Er is echter vrijwel geen havo-opleiding die aangeeft dat de gekozen activiteit gebaseerd is op de al bewezen werking ervan.

*Drie aanbevelingen: diplomasupplement, exameneisen verhogen en een gefaseerde invoering*

Hoe kan de basisbagage geborgd worden, zodat een gediplomeerde vmbo'er met succes aan een vervolgopleiding kan beginnen? De Onderwijsraad formuleert drie aanbevelingen.

1 *Verbeter de ontvangstmogelijkheden in het vervolgonderwijs door een landelijk format voor het diplomasupplement*

Om de overstap van het vmbo naar het vervolgonderwijs te verbeteren is verrijking en standaardisering van extra informatie aan het vervolgonderwijs bij de ontvangst nodig. Een belangrijk instrument hiervoor ziet de raad in de invoering van een zowel naar vorm als inhoud gestandaardiseerd diplomasupplement. Het supplement beslaat bij voorkeur niet meer dan één A4 met twee soorten aanvullende gegevens. Enerzijds gaat het dan om informatie die uit de examenresultaten is te halen, maar nu niet apart wordt weergegeven. Aan de andere kant biedt het supplement ruimte voor weergave van volgens een protocol vastgestelde prestaties op relevante gebieden.

2 *Voer de eis ten aanzien van de basisvakken ook in voor het hele vmbo, maar vervang voor de beroepsgerichte leerwegen Engels door het beroepsgerichte programma en borg rekenen buiten de slaag-zakregeling om*

De raad acht het verder van groot belang dat de bagage waarover een leerling moet beschikken, geborgd wordt via het afgegeven diploma voortgezet onderwijs. Tevens vindt de raad het wenselijk om vergelijkbare eisen te stellen aan alle kandidaten binnen hetzelfde schooltype, in dit geval alle leerlingen van het voortgezet onderwijs en daarbinnen de vmbo-leerlingen.

Een diploma theoretische leerweg/mavo geeft toegang tot een havo-opleiding, waar de eisen ten aanzien van de basisvakken zijn verscherpt. Leerlingen van de gemengde leerweg stromen minder vaak door naar de havo, maar een groot deel van de leerlingen van de gemengde leerweg en de theoretische leerweg/mavo stroomt door naar niveau 4-opleidingen in het mbo, waar Engels binnenkort voor alle deelnemers verplicht wordt en de aandacht voor taal en rekenen ook toeneemt. Een aanscherping van de eisen ten aanzien van Nederlands, Engels en rekenen/wiskunde acht de raad voor deze twee leerwegen dan ook op z'n plaats. Voor het vervolgonderwijs van de andere twee leerwegen (basisberoepsgericht en kaderberoepsgericht) geldt dat ook daar de aandacht voor de Nederlandse taal en rekenen groter wordt, alsmede de eisen die er aan gesteld gaan worden. De raad ziet voor deze twee leerwegen dan ook graag dezelfde maatregel ingevoerd, maar dan met het beroepsgerichte programma in plaats van Engels. Dit vanwege de beperktere doorstroomrelevantie van Engels voor deze leerwegen en om meer recht aan het beroepsgerichte karakter van deze leerwegen te doen.



Niet alle vmbo-kandidaten doen examen in wiskunde. Om het rekenniveau te waarborgen stelt de raad voor om een rekentoets in te voeren voor alle leerlingen van de onderbouw. Het rekenniveau dient te worden vastgesteld met een methode-onafhankelijke en extern gevalideerde toets. De resultaten op deze toets dienen dan wel naar het vervolgonderwijs gecommuniceerd te worden via het diplomasupplement, zoals genoemd in de eerste aanbeveling.

### *3 Ga uit van een gefaseerde, lerende invoering*

De aanbeveling om ook aan het vmbo aanvullende eisen te stellen ten aanzien van de basisvakken komt tegelijk met een aantal andere wijzigingen, zoals de verankering van de referentieniveaus voor taal en rekenen in de examenprogramma's. De belangrijkste voorwaarde voor een verantwoorde invoering van de genoemde maatregel is dat er voldoende tijd wordt genomen om de examenprogramma's en syllabi waarin de referentieniveaus verwerkt worden te beproeven op haalbaarheid in de praktijk. Te meer omdat de referentieniveaus geformuleerd zijn als ambitieuze doelen om het niveau van taal en rekenen te verhogen. Bovendien moeten leerlingen en docenten vmbo en mbo de tijd krijgen om aan de niveaus te wennen en deze op waarde te leren schatten.

De raad doet daarom de aanbeveling om in ieder geval het diplomasupplement in te voeren waarop de prestaties voor rekenen/wiskunde inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Op termijn kan dan de eis van een 5 en een 6 voor Nederlands en Engels of het beroepsgericht programma als minimumresultaat worden ingevoerd. Voorwaarde is dat door het Cito berekende consequenties voor het percentage gezakte kandidaten en voor de nauwkeurigheid van de beslissing of iemand een voldoende of onvoldoende dient te krijgen, nog steeds aanvaardbaar blijken te zijn.

Al in het primair onderwijs worden achterstanden in taal en rekenen gesigna-  
leerd. Het gaat hier om een landelijk probleem. Voor het voortgezet onderwijs  
zijn maar weinig gegevens beschikbaar op basis waarvan voor- of achteruit-  
gang in taal en rekenen kan worden vastgesteld. Maar zowel in voortgezet en  
hoger onderwijs als in het middelbaar beroepsonderwijs constateren docen-  
ten tekorten in taalbeheersing bij (instromende) leerlingen en studenten.

# 1

## Inleiding: aanscherpen exameneisen basisvakken ook voor vmbo?

### 1.1 Aanleiding en adviesvraag

Internationaal gezien doen onze vijftienjarige scholieren het goed: hun vaardigheidsniveau voor lezen en wiskunde ligt ruim boven het gemiddelde. Wel laat onderzoek een lichte daling zien in 2006 ten opzichte van 2003.<sup>1</sup> Deze achteruitgang blijkt bij leesvaardigheid vooral toe te schrijven aan een toename van het aandeel zwak presterende leerlingen (11,5 naar 15,1%), die met het geconstateerde niveau moeite zullen hebben om aan de huidige, gecompliceerde maatschappij mee te kunnen doen. Al eerder stelde de Inspectie van het Onderwijs vast dat bijna een kwart van de leerlingen in de praktijkgerichte leerwegen van het vmbo (voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs), dus de basisberoepsgerichte leerweg (bb) en de kaderberoepsgerichte leerweg (kb), niet in staat is om zelfstandig de voor hen bedoelde leerboeken te lezen, tegenover 17% van de theoretische leerweg (tl) en 18% van havo/vwo.<sup>2</sup>

De inspectie constateerde verder dat ook het rekenonderwijs beter kan: op 23% van de Nederlandse basisscholen leren leerlingen minder goed rekenen dan verwacht mag worden.<sup>3</sup> Aanleiding voor dit onderzoek waren: signalen over het geringe rekenniveau van toekomstige leraren; problemen met de vormgeving van realistisch rekenonderwijs; en het door het realistisch rekenonderwijs op de achtergrond raken van aspecten van het rekenonderwijs, zoals het automatiseren van basiskennis. Internationaal vergelijkend onderzoek voor rekenen/wiskunde en taal laat zien dat de prestaties van de vijftienjarige leerlingen in Nederland op deze gebieden goed zijn, maar minder dan drie jaar geleden.<sup>4</sup>

1 Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007.

2 Inspectie van het Onderwijs, 2006.

3 Inspectie van het Onderwijs, 2008a.

4 Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007.

### *Inzetten op hoger taal- en rekenniveau*

Het onderwijsveld en het kabinet zetten dan ook sterk in op de basale vakken (taal en rekenen). De staatssecretaris heeft op 23 oktober 2008 in een brief aan de Tweede Kamer de nadere eisen aan de slaag-zakregeling in het voortgezet onderwijs kenbaar gemaakt.<sup>5</sup> Zo staat in de brief het voornemen om de tweede correctie van centrale examens in het voortgezet onderwijs te verbeteren. Daarnaast wordt voor alle leerlingen in het voortgezet onderwijs als extra diploma-eis gesteld dat de resultaten in alle vakken op het centraal examen gemiddeld voldoende moeten zijn.

De brief bevat verder het voorstel om In havo en vwo als eis te stellen dat een kandidaat voor de vakken Nederlands, Engels en wiskunde maximaal één 5 als eindcijfer (gemiddelde van schoolexamen en centraal examen) mag hebben. Als wiskunde niet in het examenpakket zit, is dit maximaal één onvoldoende voor Nederlands en Engels en wordt de toetsing van rekenen op een andere wijze geborgd. De staatssecretaris heeft deze maatregel mede voorgesteld op basis van adviezen van de Onderwijsraad, die gericht waren op leerwinst en verbeterde doorstroom van havo- en vwo-leerlingen naar het hoger onderwijs.<sup>6</sup> Omdat de Tweede Kamer ook meer aandacht wil voor doorstroom en het stapelen van opleidingen van vmbo-leerlingen, vraagt de staatssecretaris de raad nu om een advies ten aanzien van het vmbo voor deze aanvullende eis.

### *Adviesvraag*

De vraag voor dit advies luidt dan ook: In hoeverre is de aanvullende eis van maximaal één 5 voor Nederlands, Engels en wiskunde ook gewenst voor het vmbo of delen daarvan (bijvoorbeeld één of meer leerwegen)? Deze vraag moet dan in relatie gezien worden met de vervolgoopleidingen van het vmbo: het middelbaar beroepsonderwijs en het havo.

## **1.2 Implementatie referentieniveaus taal en rekenen**

Naast de maatregelen voor het aanscherpen van de exameneisen, loopt de uitwerking en implementatie van de referentieniveaus voor taal en rekenen, zoals deze in 2008 door de commissie-Meijerink zijn gepresenteerd.<sup>7</sup> Doel van invoering van de doorlopende leerlijnen voor taal en rekenen is om het beheersingsniveau van leerlingen op taal en rekenen in de verschillende sectoren flink omhoog te brengen, maar vooral om daar over sectoren heen ook een gemeenschappelijke taal bij te hanteren. Het ontbreken hiervan leidt tot onnodige drempels in het onderwijs en een minder effectieve inzet van onderwijstijd. Recent hebben de staatssecretarissen van OCW (Onderwijs, Cultuur en Wetenschap) de voortgang met betrekking tot de implementatie aan de Tweede Kamer kenbaar gemaakt.<sup>8</sup> De acties en waarnemingen die voor dit advies relevant zijn, volgen hier in het kort.

### *Reacties uit het veld op de referentieniveaus: gewenst, maar zorg over haalbaarheid*

Uit de veldraadplegingen die zijn gehouden onder de betrokken sectoren blijkt dat er draagvlak is voor het referentiekader taal en rekenen in het hele onderwijs. Maar er leven wel zorgen over de haalbaarheid van de referentieniveaus. De VO-raad waarschuwt voor een te snelle

<sup>5</sup> Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2008c.

<sup>6</sup> O.a. *Versteviging van kennis in het onderwijs*. 2007b, *Doorstroom en talentontwikkeling*, 2007a, en *Een succesvolle start in het hoger onderwijs*, 2008b.

<sup>7</sup> Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen, 2008.

<sup>8</sup> Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2009b.

invoering van de referentieniveaus in de schoolexamens en pleit voor een koppeling van de resultaten aan een (sectoroverstijgend) leerlingvolgsysteem. In het rapport van de VO-raad wordt met name zorg geuit over de verschillende doelgroepen binnen het vmbo: een nulmeting zal moeten uitwijzen of het referentieniveau 2F (fundamenteel niveau 2) realistisch is, met name voor leerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg.<sup>9</sup>

De MBO Raad geeft aan dat voor mbo 4-opleidingen (middelbaar beroepsonderwijs) onderzoek nodig is naar de haalbaarheid van het referentieniveau 3F. De pilots voor centraal ontwikkelde examens in 2012 (op weg naar wettelijke verplichting in 2014) bieden de mogelijkheid te onderzoeken in hoeverre deelnemers in staat zijn dit niveau te halen. Voor mbo-2 lijkt het gewenste referentieniveau 2F haalbaar, mits leerlingen in het vmbo dat niveau reeds hebben bereikt. Ook deze sector twijfelt aan de haalbaarheid van dit niveau voor deze doelgroep en pleit voor nader onderzoek op dit punt. Voor de mbo 1-opleidingen, die te maken hebben met ongediplomeerde instroom, vindt deze sector het niet raadzaam om niveau 2F voorwaardelijk te maken voor diplomering. Het voorstel is dus om dit niveau drempelloos te houden.

In de voortgangsrapportage wordt benadrukt dat er weliswaar wordt gezorgd voor voldoende vangnetten voor leerlingen die de referentieniveaus niet kunnen halen, maar dat de ambities met taal en rekenen onverkort hoog blijven. Hierbij worden accenten genoemd als: het benadrukken van wat leerlingen wel kunnen in plaats van wat ze niet kunnen; en oplossen waar het moet in plaats van doorschuiven van tekorten naar het vervolgonderwijs. Voor leerlingen die in principe wel in staat zijn een vastgesteld referentieniveau te behalen, zij het met enige vertraging (zoals bijvoorbeeld leerlingen met dyslexie of dyscalculie), zal aangesloten worden bij de huidige werkwijze: de referentieniveaus zullen wel gelden, maar maatwerk bij het afnemen van de examens is mogelijk. Het veld heeft overigens aangegeven om er op de praktijkscholen naar te willen streven om de leerlingen tot het niveau 1F te brengen.

#### *Verankering van de referentieniveaus in het voortgezet onderwijs via het examenprogramma vanaf 2014*

Het referentiekader taal en rekenen zal een wettelijke basis krijgen via een bovensectorale wet en wordt het ijkpunt voor de verschillende sectorwetten. Toetsen, examens en leerlingvolgsystemen worden in alle sectoren aangepast aan het referentiekader. Schoolbesturen moeten zelf de verantwoordelijkheid nemen voor de verdere professionalisering van het lerarenteam. Via een monitor wil de regering aan de hand van het referentiekader jaarlijks aangeven waar leerlingen in het onderwijs staan. Hierbij zal zo veel mogelijk gebruikgemaakt worden van bestaande instrumenten, zoals de examens voortgezet onderwijs. De referentieniveaus worden naar verwachting per 1 augustus 2010 in de regelgeving verankerd.

Deze wettelijke verankering in de eindexamenprogramma's betekent dat de vragen in de eindexamens op de referentieniveaus moeten zijn afgestemd. Daartoe wordt momenteel gekeken naar wat er al in de huidige examenprogramma's is opgenomen en wat er nog aan toe moet worden gevoegd om ze dekkend te maken. Vanaf 2011 en 2012 gaan de referentieniveaus gelden voor leerlingen in het derde leerjaar van het havo/vwo, respectievelijk het tweede leerjaar vmbo. Vanaf 2014 worden de examens met inbegrip van de vastgestelde referentieniveaus afgenomen. Voor die onderwijsprogramma's waarbij wiskunde geen verplicht examenvak is, wordt een rekentoets afgenomen, waarvan de resultaten worden meegewogen bij het eind-

9 VO-raad, 2008.

examen. Op het moment van vaststelling van dit advies is echter nog niet duidelijk op welke manier dit zal gebeuren.

De referentieniveaus zijn alleen opgesteld voor Nederlands en rekenen. Voor moderne vreemde talen ligt een koppeling met het erk (Europees referentiekader) meer voor de hand. De examenprogramma's en -opgaven in het voortgezet onderwijs zijn voor de moderne vreemde talen als Engels, Frans en Duits inmiddels geïkht aan het erk. Hierdoor is de globaal geformuleerde eindterm voorzien van één van de zes competentieniveaus zoals deze in het erk zijn beschreven.

### 1.3 Eerdere adviezen van de raad over borging en toetsing van de basisbagage

De raad vindt betrouwbare en toegankelijke examinering die op doelmatige wijze wordt ingezet van groot belang voor goed Nederlands onderwijs.<sup>10</sup> De waarde van diploma's staat of valt immers met het vertrouwen in de examinering, daaraan ontleent een diploma het civiele effect.

De raad heeft voor zijn verkenning *Versteviging van kennis in het onderwijs* in 2006 door onderzoeksinstituut IVA een studie laten uitvoeren naar de kennistekorten die in de onderwijspraktijk van het hoger onderwijs werden ervaren en naar de oplossingen die hiervoor waren bedacht.<sup>11</sup> Het is onwenselijk dat opleidingen in het hoger onderwijs ondanks een geschikt diploma voortgezet onderwijs toch pas toegang gaan verschaffen nadat aankomende studenten een toelatingstoets Nederlands, Engels en/of wiskunde/rekenen hebben afgelegd. Op korte termijn is dit wellicht vanuit het oogpunt van het hoger onderwijs nodig, maar op middellange termijn zou het basale niveau van de primaire vakken toch in het voortgezet onderwijs (en het middelbaar beroepsonderwijs) gewaarborgd moeten zijn om de doorstroom naar het hoger onderwijs zo effectief mogelijk te laten zijn.

Omdat het vervolgonderwijs bij aankomende studenten vooral kennishiaten constateerde voor Nederlands, Engels en wiskunde, adviseerde de raad in het advies *Versteviging van kennis in het onderwijs II* (2008d) om de eisen ten aanzien van de examens havo en vwo voor deze vakken aan te scherpen. Om voor een diploma in aanmerking te komen is minimaal een voldoende voor deze drie vakken nodig, zo adviseerde de raad.<sup>12</sup>

In de verkenning *Doorstroom en talentontwikkeling* (2007a) benadrukt de raad nogmaals het belang van het verankeren van het niveau van de drie kernvakken.<sup>13</sup> Naast de voorgestelde verplichte voldoende op het eindexamen havo en vwo ziet de raad de noodzaak voor het invoeren van leerstandaarden in de onderbouw, zodat duidelijk is wat leerlingen minimaal moeten kennen en kunnen.

In 2008 stelden de bewindslieden in de beleidsreactie op de referentieniveaus voor de doorlopende leerlijnen taal en rekenen, zoals gepresenteerd in het rapport-Meijerink<sup>14</sup>, voor om de bestaande examenprogramma's in het voortgezet onderwijs aan te passen aan de referentie-

<sup>10</sup> Onderwijsraad, 2006.

<sup>11</sup> Kools & Neut, 2006.

<sup>12</sup> Onderwijsraad, 2008d.

<sup>13</sup> Onderwijsraad, 2007a.

<sup>14</sup> Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen, 2008.

niveaus.<sup>15</sup> Daarbij zullen ook de uitkomsten van de al in gang gezette acties rondom het opnemen van schrijfvaardigheid in het centraal examen worden meegenomen. De raad geeft in het advies *Richtpunten bij onderwijsagenda's* (2008c) aan zich goed te kunnen vinden in die beleidsprioriteit.<sup>16</sup> De raad constateert wel dat deze operatie heel wat gevolgen kan hebben, die om nadere studie vragen.

De *Kwaliteitsagenda voortgezet onderwijs* gaat met name in op taalvaardigheden in het Nederlands, maar de Europese ambities om iedere scholier een minimumniveau te laten bereiken in twee vreemde talen (M+2), worden in ons land niet gehaald. De raad gebruikt in het advies *Vreemde talen in het onderwijs* de normering van het erk en geeft per schoolsoort aan wat gehaald zou moeten worden.<sup>17</sup>

In het advies ten aanzien van het college voor examens houdt de raad een pleidooi voor het vaststellen van een diplomasupplement door dit op te richten college.<sup>18</sup> De raad is een voorstander van verbreding van certificering en daarmee vergroting van de toegankelijkheid door uitbreiding van de informatiewaarde van het diploma in de vorm van een diplomasupplement. In dit gestandaardiseerde supplement kan dan informatie worden opgenomen over bijvoorbeeld extra vakken, behaalde resultaten op de wiskundeolympiade, specifieke certificaten zoals een Europacertificaat of het ECDL (European Computer Driving License), en meer gedetailleerde cijferresultaten voor de gevolgde vakken.

#### 1.4 Over dit advies: aanpak en leeswijzer

##### *Aanpak*

De voorbereiding van dit advies bestond uit bureauonderzoek en gesprekken met deskundigen uit diverse vakgebieden.<sup>19</sup>

Daarnaast heeft de raad opdracht gegeven voor onderzoek naar de ervaren deficiënties van vmbo-gediplomeerden in het vervolgonderwijs via een webenquête aan havo- en mbo-opleidingen. Dit onderzoek is uitgevoerd door Hofman en Spijkerboer van het onderzoeksinstituut GION (Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs).

Aan het Cito is gevraagd om te voorspellen wat mogelijke invoeringsvarianten van de extra eis om maximaal één vijf toe te staan voor Nederlands, Engels en wiskunde betekenen voor de slagingspercentages en de nauwkeurigheid van de slaag-zakbeslissing.

Voor de afronding van het advies zijn de voorlopige aanbevelingsrichtingen en veronderstellingen besproken met een panel van deskundigen.<sup>20</sup>

##### *Leeswijzer*

Na een beschrijving van de kenmerken en doelstellingen van het vmbo volgt in hoofdstuk 2 een paragraaf over het eindexamen van het vmbo en het diploma. In hoofdstuk 3 staat een

<sup>15</sup> Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2008b.

<sup>16</sup> Onderwijsraad, 2008c.

<sup>17</sup> Onderwijsraad, 2008e.

<sup>18</sup> Onderwijsraad, 2008a.

<sup>19</sup> De namen van de geraadpleegde deskundigen staan vermeld aan het eind van dit rapport.

<sup>20</sup> Idem voor de panelleden.

overzicht van de doorstroom naar het vervolgonderwijs en de aansluiting met het vervolgonderwijs beschreven. Het volgende hoofdstuk, hoofdstuk 4, begint met het uiteenzetten van mogelijke invoeringsvarianten om de exameneisen ten aanzien van de basisvakken in het vmbo aan te scherpen. Daarna worden de consequenties ervan behandeld en staan enkele varianten beschreven om de rekenvaardigheid van alle vmbo-leerlingen te borgen. Tot slot staan in hoofdstuk 5 de aanbevelingen van de raad op een rij.

Per 1 augustus 1999 zijn vbo (voorbereidend beroepsonderwijs), mavo en sommige vormen van (voortgezet) speciaal onderwijs samengevoegd tot het huidige vmbo en het pro (praktijkonderwijs). Daarnaast kwam er in de plaats van het ivbo (individueel voorbereidend beroepsonderwijs) met het onderwijs aan leerlingen die geïndiceerd waren als leer- en opvoedingsmoeilijke leerlingen het lwoo (leerwegondersteunend onderwijs). Dit hoofdstuk gaat in op de kenmerken en doelstellingen van het vmbo en op de examinering voor deze schoolsoort.

## 2 Context: kenmerken en doelstellingen van het vmbo

### 2.1 Organisatie van het vmbo

Het vmbo duurt in totaal vier schooljaren. Het begint, net als alle soorten voortgezet onderwijs, met de onderbouw met een duur van twee schooljaren en een breed vakkenpakket. Aan het einde van het tweede leerjaar kiezen de leerlingen een leerweg en een sector.

*De vier leerwegen binnen het vmbo*

Het vmbo kent vier leerwegen:

- de basisberoepsgerichte leerweg
- de kaderberoepsgerichte leerweg
- de gemengde leerweg
- de theoretische leerweg/mavo

Elke leerweg biedt andere doorstroommogelijkheden naar het middelbaar beroepsonderwijs. De basisberoepsgerichte leerweg leidt op naar mbo-opleidingen op niveau-2. De kaderberoepsgerichte, gemengde en theoretische leerwegen bereiden leerlingen voor op mbo-opleidingen op niveau-3 en -4. Bovendien is het kiezen van een leerweg een keuze voor een manier van leren. De basis- en kaderberoepsgerichte leerwegen zijn voor praktisch ingestelde leerlingen. De theoretische leerweg/mavo is bedoeld voor theoretisch ingestelde leerlingen. De gemengde leerweg is een combinatie tussen theorie en praktijk.

In aanvulling op de vier leerwegen is er lwoo. Dit onderwijs is bestemd voor leerlingen die voldoende capaciteiten hebben om een vmbo-diploma te halen, maar leerachterstanden of gedragsproblemen hebben. Lwoo-leerlingen volgen onderwijs in een van de vier leerwegen, maar krijgen daarnaast extra ondersteuning, bijvoorbeeld door toepassing van kleinere klassen. Na het vmbo stromen deze leerlingen in de meeste gevallen gewoon door naar het mbo.



Verder is er praktijkonderwijs. Dit is gericht op een beperkte groep leerlingen voor wie het niet mogelijk is een vmbo-diploma te halen. In tegenstelling tot de leerwegen bereidt het praktijkonderwijs leerlingen rechtstreeks voor op de regionale arbeidsmarkt.

#### *Sectoren en vakkencombinaties binnen het vmbo*

Een vakkenpakket bestaat binnen het vmbo uit een gemeenschappelijk deel, een sectorgebonden deel en een vrij deel. Het gemeenschappelijk deel is verplicht voor alle leerlingen. Dit bestaat uit Nederlands, Engels, maatschappijleer, lichamelijke opvoeding en kunstvakken.

Behalve leerwegen kent het vmbo vier sectoren met vaste vakkenpakketten: techniek, zorg en welzijn, economie en landbouw.

De vmbo-sectoren kennen vaste vakkencombinaties:

- techniek: wiskunde en natuur- en scheikunde 1;
- zorg en welzijn: biologie en een keuze uit wiskunde, aardrijkskunde, geschiedenis of maatschappijleer 2;
- economie: economie en een keuze uit Duits, Frans of wiskunde; en
- landbouw: wiskunde en een keuze uit biologie of natuur- en scheikunde 1.

Overigens gaat dit naar verwachting per 1 augustus 2009 veranderen.<sup>21</sup> Elke sector kent dan nog één verplicht sectorvak. Voor de sectoren zorg en welzijn en landbouw is dat biologie, voor economie is dat het vak economie en voor techniek en de intersectorale programma's is dat wiskunde. Daarnaast moet een leerling nog een sectorvak kiezen uit een selectie van vakken. Vmbo-scholen kunnen samen met hun leerlingen bekijken welk vak het meest geschikt is als tweede sectorvak om de kans op een succesvol afronden van een vervolgopleiding in het mbo te vergroten.

Bij alle leerwegen – behalve de theoretische – kiest de leerling een beroepsgericht programma. Elke sector heeft verschillende programma's. Er zijn twee soorten beroepsgerichte programma's te onderscheiden: afdelingsvakken en intrasectorale programma's. Het afdelingsvak is de beste voorbereiding op de bijbehorende vervolgopleiding in het mbo. Voorbeelden van afdelingsvakken zijn bouwtechniek, verzorging, handel & verkoop en landbouw & natuurlijke omgeving.

Voor leerlingen die nog niet precies weten welke vervolgopleiding ze in het mbo willen gaan doen of die een brede basis binnen een sector willen, zijn er intrasectorale programma's, zoals bouwbreed in de sector techniek of zorg- en welzijnsbreed in de sector zorg en welzijn. Het intrasectorale programma is opgebouwd uit onderdelen van verschillende afdelingen binnen één sector. Een lijst met de beroepsgerichte programma's waarin in 2008 centraal examen is afgelegd staat in bijlage 2.

#### *Verdeling leerlingen over leerwegen en sectoren: 2007 ten opzichte van 2003*

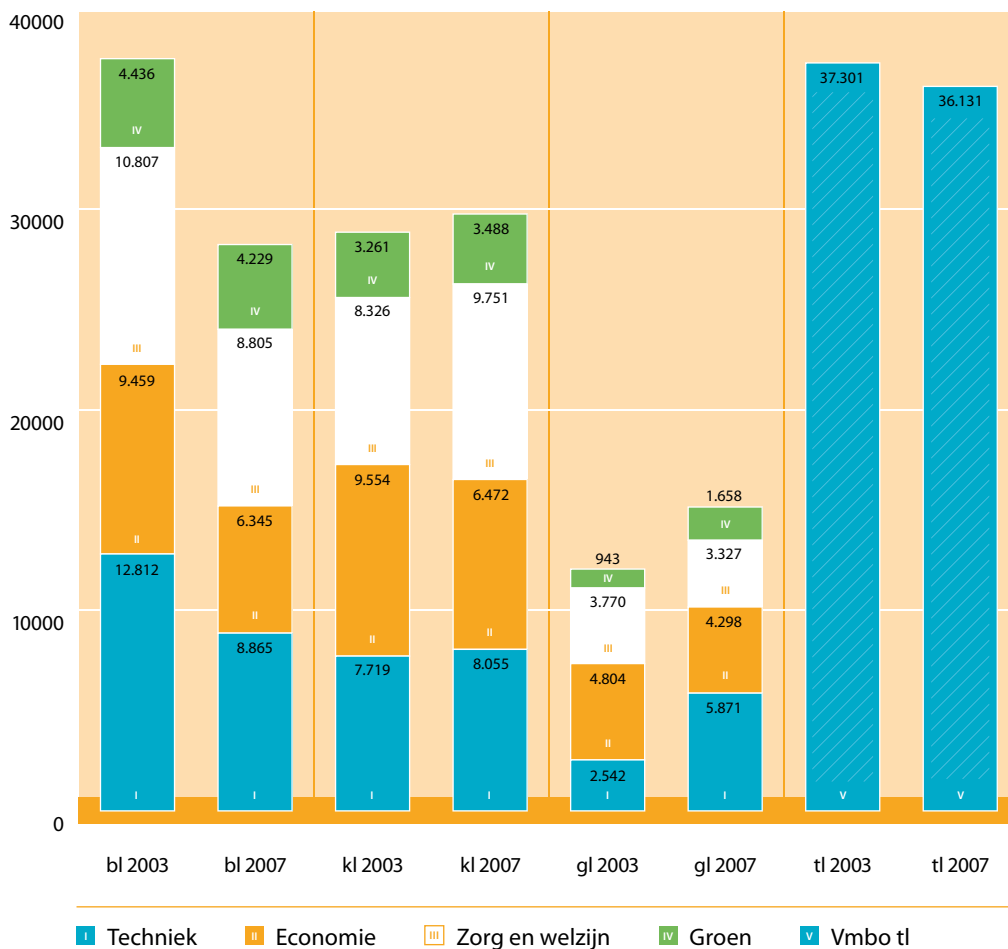
In figuur 1 staat weergegeven hoeveel leerlingen er per leerweg en sector deelnamen aan het derde leerjaar vmbo in 2003 en in 2007. Daarbij valt op dat een verschuiving heeft plaatsgevonden van de basisberoepsgerichte leerweg naar de kaderberoepsgerichte en de gemengde leerweg.

<sup>21</sup> Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2008e.

Daarnaast is het opvallend dat het aantal leerlingen in de sector economie van het vmbo daalt en het aantal leerlingen in (de gemengde leerweg van) het groen onderwijs toeneemt. Bij de sectoren techniek en zorg en welzijn is het totale aantal leerlingen relatief stabiel en vinden alleen verschuivingen plaats tussen de leerwegen.

**Figuur 1: Aantal leerlingen, 3<sup>e</sup> leerjaar vmbo**

Naar leerweg, in sector, inclusief zorg en groen onderwijs (AOC's)



Bron: Ministerie van OCW (2008). Kerncijfers 2003-2007. Den Haag: Ministerie van OCW.

### Populatie van het vmbo

Figuur 2 geeft een onderverdeling van autochtone en allochtone Nederlandse leerlingen naar sectorkeuze en naar onderwijssoort. Daaruit blijkt dat allochtone Nederlandse leerlingen minder vaak kiezen voor de sectoren groen en techniek en relatief vaker voor de sector economie.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2008d.

**Figuur 2: Aantallen leerlingen in het derde leerjaar voortgezet onderwijs (in duizendtallen)**

Achtergrond	Totaal	Vmbo				Havo	Vwo
		Bb	Kb	Gl	Tl		
Autochtoon	158	13	15	8	18	21	22
Westers allochtoon	13	13	14	6	19	21	24
Niet-westers allochtoon	30	26	19	6	20	15	12

Bron: Ministerie van OCW (2008). *Kerncijfers 2003-2007*. Den Haag: Ministerie van OCW.

Verder volgen allochtone Nederlandse leerlingen in vergelijking met autochtone Nederlandse leerlingen twee keer zo vaak de basisberoepsgerichte leerweg. In de andere leerwegen van het vmbo zijn autochtone en allochtone Nederlandse leerlingen ongeveer evenredig vertegenwoordigd. Het aantal allochtone Nederlandse leerlingen in havo en vwo blijft daarentegen nog sterk achter. Vooral Turks-Nederlandse en Marokkaans-Nederlandse leerlingen hebben nog een grote opleidingsachterstand vergeleken met het algemene landelijke beeld; vergeleken met het opleidingsniveau van hun ouders is wel sprake van aanzienlijke vooruitgang.

## 2.2 Wettelijke doelstellingen: breed waar het kan en smal waar het moet

### *Doelstellingen van de Wet op het voortgezet onderwijs*

In de WVO (Wet op het voortgezet onderwijs) ligt de nadruk op het bieden van de kans aan elke leerling om zijn capaciteiten optimaal (en breed) te ontwikkelen, waarbij zo veel mogelijk verticale en horizontale doorstroommogelijkheden worden gecreëerd. De doelstellingen voor het beroepsonderwijs hebben met name betrekking op de theoretische en praktische voorbereiding op de uitoefening van beroepen, maar besteden daarnaast ook aandacht aan de bredere algemene vorming. De oorspronkelijke wettelijke doelstellingen van het voortgezet onderwijs zijn dus in het kort: 'breed waar het kan en smal waar het moet'.

Onderstaand kader bevat de specifieke doelstellingen voor de verschillende leerwegen.

Het programma van de beroepsgerichte leerwegen en de gemengde leerweg is gericht op:

- een algemene maatschappelijke voorbereiding en persoonlijke vorming; en
- een voorbereiding op naar inhoud verwante opleidingen in het aansluitend beroepsonderwijs.

Het programma van de theoretische leerweg/mavo is gericht op:

- een algemene maatschappelijke voorbereiding en persoonlijke vorming;
- een voorbereiding op naar inhoud verwante opleidingen in het aansluitend beroepsonderwijs; en
- een voorbereiding op het havo.

In het vmbo is de theoretische leerweg/mavo gericht op doorstroming naar zowel mbo als havo. De gemengde leerweg is alleen gericht op doorstroming naar het mbo, terwijl doorstroom naar het havo ook een doel zou kunnen zijn. Dit betekent overigens niet dat andere routes uitgesloten zijn, maar deze doorstroomvarianten behoren niet tot de 'koninklijke routes' die in de wettelijke doelstellingen zijn aangegeven.

*Lissabon-doelstelling: leesvaardigheid vijftienjarigen omhoog en aantal voortijdig schoolverlaters omlaag*

Naast de bovengenoemde wettelijke doelstellingen bestaan uiteraard ook andere (beleids) doelstellingen die betrekking hebben op het vmbo, bijvoorbeeld in het kader van het Lissabon-akkoord. Daarin ligt de nadruk op meer specifieke doelstellingen zoals het terugdringen van het aantal voortijdige schoolverlaters en het terugdringen van het aantal mensen met een laag niveau van leesvaardigheid.

De Nederlandse doelstelling is om het percentage vijftienjarigen met een laag niveau van leesvaardigheid te reduceren naar 9%. Internationaal gezien scoort Nederland hier redelijk goed, alleen enkele Scandinavische landen doen het beter.<sup>23</sup> Een zorgelijke ontwikkeling is echter dat het aantal vijftienjarigen met een beperkte leesvaardigheid tussen 2003 en 2006 is toegenomen van 11,5% naar 15,1%. Nederland scoort bijvoorbeeld op een vergelijkbaar niveau als Zweden, maar de voorsprong die Nederland in 2003 nog op dat land had is verdwenen.

Achter deze doelstelling ligt de ambitie om het algemene opleidingsniveau te verhogen. Daar kan ook nog de nodige winst behaald worden, bijvoorbeeld bij het terugdringen van het aantal voortijdige schoolverlaters en het vergroten van het aantal (kort) hoger opgeleiden.

### **2.3 Eindexamen en diploma vmbo**

*Eindexamen vmbo: schoolexamen en centraal examen*

Aan het einde van de vierde klas doen alle vmbo-leerlingen eindexamen. Het eindexamen vmbo bestaat, net als bij de rest van het voortgezet onderwijs in Nederland, uit twee delen: een schoolexamen en een centraal examen. De minister stelt de examenprogramma's vast. Hierin staat voor ieder vak wat de examenstof is en hoe de examenstof is verdeeld over het schoolexamen en het centraal examen. In het geval van het vmbo zijn deze examenprogramma's onlangs geglobaliseerd en staat een uitwerking van de exameneenheden en eindtermen beschreven in zogenoemde syllabi van de CEVO (Centrale Examencommissie Vaststelling Opdrachten vwo, havo, vmbo).<sup>24</sup>

En voor de schoolexamens ontwikkelt de SLO (Stichting Leerplanontwikkeling) handreikingen. Het schoolexamen bestaat uit alle vakken die de leerling volgt. De school maakt en beoordeelt zelf de toetsen en praktische opdrachten van het schoolexamen. De leerlingen die de gemengde en theoretische leerwegen volgen, maken daarnaast ook een sectorwerkstuk. De inspectie ziet vervolgens toe op de kwaliteit van de examens.

Naast een schoolexamen doen de leerlingen een centraal examen: een centraal ontwikkeld examen voor alle leerlingen die dezelfde leerweg volgen. Met behulp van een landelijk voorschrift voor de correctie en een landelijke normering worden deze examens in het hele land

<sup>23</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development, 2008.

<sup>24</sup> Deze worden gepubliceerd op [www.Examenblad.nl](http://www.Examenblad.nl).

op dezelfde wijze beoordeeld en gewaardeerd. Voor de algemene vakken heeft het centrale examen de vorm van een centraal schriftelijk examen.

In 2008 namen in het gehele vmbo (theoretische leerweg/mavo, gemengde leerweg, kaderberoepsgerichte leerweg en basisberoepsgerichte leerweg) ongeveer 112.500 kandidaten deel aan de examens.

**Figuur 3: Aantallen examenkandidaten vmbo 2008**

Vak	bb	kb	gl/tl
Nederlands	28.406	29.682	54.325
Engels	26.720	29.693	56.278
Wiskunde	21.924	24.023	47.357

*Bron: R.V.J. Alberts (2008) Verslag van de examencampagne 2008 voortgezet onderwijs. Cito: Arnhem.*

*De aantallen van de basisberoepsgerichte leerweg zijn de aantallen van de digitale en reguliere afname samen. De aantallen zijn feitelijk een paar procent lager in verband met een veiligheidsmarge.*

Voor de beroepsgerichte programma's is er een centraal schriftelijk en praktisch examen. Hierin zijn praktische en theoretische vragen gecombineerd. Afhankelijk van de leerweg legt een vmbo-leerling vijf (beroepsgerichte leerwegen) of zes (gemengde en theoretische leerwegen) centrale examens af. Omdat het beroepsgerichte programma het gewicht van twee vakken kent binnen de basis- en kaderberoepsgerichte leerwegen, bedraagt het aantal vakken hier vijf. Alle leerlingen in het vmbo doen in elk geval examen in Nederlands en Engels.

De Inspectie van het Onderwijs concludeerde over het schooljaar 2006-2007 dat vmbo-scholen er in het algemeen in slagen om hun leerlingen hoger te laten scoren op het centrale examen dan op het schoolexamen.<sup>25</sup> Dit net als vwo-scholen (al vindt de inspectie de schoolexamens hier vaak te gemakkelijk), maar in tegenstelling tot havo-scholen, waar de resultaten voor de centrale examens lager zijn. Wel blijken de vmbo-scholen in de vier grote steden er meer moeite mee te hebben om leerlingen voor hun diploma te laten slagen. Van de scholen binnen deze vier steden heeft een kwart meer dan 15% gezakten. Landelijk is dit 7%.

#### *Regels voor zakken of slagen*

Het eindcijfer is het gemiddelde van het cijfer voor het schoolexamen en het cijfer voor het centraal examen.<sup>26</sup> Alle eindcijfers samen bepalen of een leerling is geslaagd voor het eindexamen. Voor vakken met alleen een schoolexamen is het cijfer voor het schoolexamen het eindcijfer. De aantallen gediplomeerden van de afgelopen jaren staan in onderstaande tabel.

<sup>25</sup> Inspectie van het onderwijs, 2008b.

<sup>26</sup> Tot en met dit jaar was op deze regel de beroepsgerichte leerweg binnen het vo de uitzondering. Voor deze leerweg telt tot volgend jaar het resultaat op het centrale examen maar voor een derde mee ten opzichte van het schoolexamen. Het beëindigen van deze afwijkende uitslagregeling heeft volgens de staatssecretaris geen negatieve effecten op de slaagpercentages (zie Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2008c).

**Figuur 4: Aantallen gediplomeerden met en zonder startkwalificatie (in duizendtallen)**

	2003	2004	2005	2006	2007
Vo (Vmbo)	97,1	100,2	99,1	101,5	101,3
Vmbo (bb + kb)	57,2	55,4	53,6	54,7	53,7
Vmbo (gl + tl)	39,9	44,8	45,5	46,8	47,6

Bron: Ministerie van OCW (2008). *Kerncijfers 2003-2007*. Den Haag: Ministerie van OCW.

Leerlingen zijn in ieder geval geslaagd, als zij voor alle examenvakken eindcijfers van 6 of hoger hebben gehaald. Bij examens in het vmbo mag een leerling één 5 hebben als alle andere eindcijfers 6 of hoger zijn. Hij mag ten hoogste één 4 of twee keer een 5 hebben, als alle andere eindcijfers 6 of hoger zijn en ten minste één 7 of hoger. Daarbij geldt dat lichamelijke opvoeding, het kunstvak in het gemeenschappelijk deel, en het sectorwerkstuk altijd 'voldoende' moeten zijn of 'goed'. Aanvullend hierop geldt dat de resultaten op het centrale examen binnenkort gemiddeld voldoende moeten zijn in het hele voortgezet onderwijs, inclusief het vmbo.<sup>27</sup>

#### **Uitzonderingen op de regels: extra faciliteiten, examen in minder vakken, een hoger niveau of meteen een mbo-diploma**

##### *Uitzonderingen op basis van leerlingkenmerken*

Sommige leerlingen kunnen op een andere manier examens doen, bijvoorbeeld omdat ze een visuele handicap hebben of woordblind zijn (dyslexie). Ze kunnen onder bepaalde voorwaarden extra faciliteiten krijgen, maar moeten uiteindelijk wel aan hetzelfde vaardigheidsniveau voldoen als leerlingen die hier niet voor in aanmerking komen. Dit geldt ook voor leerlingen die door langdurige ziekte of om andere redenen langdurig niet naar school konden gaan.

Een uitzondering geldt voor leerlingen voor wie Nederlands niet de moedertaal is en die niet langer dan zes jaar onderwijs in Nederland hebben gevolgd. Zij kunnen op een aangepaste manier examens doen. De school kan erin toestemmen dat de leerling maximaal dertig minuten langer over het centraal examen doet, een Nederlands woordenboek gebruikt, en dat het examen soepeler wordt nagekeken wanneer er in het correctievoorschrift en de normering aandacht is voor spel- en stijlfouten Nederlands.<sup>28</sup>

##### *Leer-werktraject: minimaal een voldoende voor Nederlands en het beroepsgerichte programma*

In augustus 2001 introduceerde het vmbo de zogeheten leer-werktrajecten.<sup>29</sup> De doelgroep voor leer-werktrajecten zijn leerlingen met een andere leerstijl, die meer worden aangesproken door de praktijk. Voor deze leerlingen bestaat het risico dat zij geen diploma of startkwalificatie kunnen halen of zullen uitvallen. Het is aan de school om in overleg met leerlingen en ouders vast te stellen of een leer-werktraject een geschikte route is voor een leerling.

In het derde en vierde leerjaar leert en werkt de leerling twee tot drie dagen per week onder begeleiding van een praktijkopleider. Het leer-werktraject is een stage. Voor de leerlingen in

<sup>27</sup> Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2008c.

<sup>28</sup> <http://www.postbus51.nl/nl/home/themas/onderwijs/voortgezet-onderwijs/afsluiting-voortgezet-onderwijs/examen-en-studieadvies/wanneer-kan-ik-op-aangepaste-wijze-examen-doen-in-het-voortgezet-onderwijs-.html>, geraadpleegd op 17 maart 2009.

<sup>29</sup> Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2000.

dit traject is de eis dat de minimaal verplichte vakken Nederlandse taal en het beroepsgerichte programma met een voldoende moeten worden afgesloten. Aan leerlingen kan de minimum-variant van leer-werktrajecten worden aangeboden, maar ook andere varianten, tot aan een volledig eindexamenpakket voor de basisberoepsgerichte leerweg. De leerling die een leer-werktraject met succes afsluit, ontvangt een diploma basisberoepsgerichte leerweg/leer-werktraject met cijferlijst.

Uit een monitor van ITS uit 2005 blijkt dat scholen voor wat betreft leer-werktrajecten voorzichtiger hebben ingezet.<sup>30</sup> Het gaat om kleine groepen zorgvuldig geselecteerde leerlingen. De evaluatie van leer-werktrajecten schetst een positief beeld. De leerlingen zijn enthousiast en de examenresultaten zijn boven verwachting van de scholen. Dit geldt ook voor het aantal leerlingen dat doorstroomt naar het middelbaar beroepsonderwijs en de prestaties die zij daar leveren. Volgens de evaluatie zou sprake zijn van een zorgvuldige plaatsing van leerlingen in leer-werktrajecten en het aantal leerlingen in leer-werktrajecten groeit langzaam, maar gestaag, getuige onderstaande cijfers.

**Figuur 5: Aantal scholen en aantal lwt-leerlingen**

	Vmbo-scholen	Lwt-leerlingen	Aoc's	Lwt-leerlingen
2002-2003	189	2.661	12	254
2003-2004	190	3.190	12	485
2004-2005	204	3.729	12	946

Bron: boeiend en bindend, ITS

In antwoord op een vraag van de Kamer gaf de staatssecretaris in 2004 aan dat er geen signalen zijn waaruit blijkt dat deze route wordt ingezet voor bijvoorbeeld een oneigenlijke afstroom van onhandelbare leerlingen.<sup>31</sup>

#### *Verruiming van de mogelijkheden tot differentiatie in tempo en niveau*

Onlangs verscheen in het Staatsblad de wet die het onder meer mogelijk maakt dat vmbo-leerlingen vakken volgen en afsluiten op een hoger niveau dan de door hen gevolgde leerweg binnen het vmbo. Met de invoering van het vmbo en daarbinnen de leerwegen kwam een einde aan de mogelijkheid om vakken af te sluiten op verschillende niveaus. Tegelijkertijd werden centrale examens in alle leerwegen ingevoerd. In plaats van differentiatie per vak naar niveau kent het vmbo nu programmadifferentiatie met een eigen niveau per leerweg. Op verzoek van het veld is het vanaf schooljaar 2007-2008 weer mogelijk voor vmbo'ers om examens te doen in vakken op een hoger kwalificatieniveau.<sup>32</sup> Daarnaast is de mogelijkheid geïntroduceerd om

<sup>30</sup> Vrieze, Kuijk, Houben & Kessel, 2005.

<sup>31</sup> Tweede Kamer der Staten-Generaal, 2003.

<sup>32</sup> Staatsblad 2007, 441, Wet van 18 oktober 2007, houdende wijziging van de Wet op het voortgezet onderwijs onder meer in verband met enkele aanpassingen in de inrichtings- en examenvoorschriften met betrekking tot het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs.

leerlingen in het voorlaatste leerjaar centraal examen te laten doen in een of meer vakken van het eindexamen (vervroegd examen).<sup>33</sup>

*Vm2-trajecten: meteen een mbo 2-diploma of het eindexamen vmbo als 'tussentoets'*

In augustus 2008 is een experiment gestart waarbij vmbo-leerlingen die naar het mbo willen, niet over hoeven te stappen naar een andere school. Dat gebeurt door het integreren van de bovenbouw in de vmbo-basisberoepsgerichte leerweg met het mbo-niveau 2. Leerlingen krijgen zo volgens een vaste aanpak les van leraren die ze al kennen in een vertrouwde omgeving. In principe kunnen ze het mbo 2-diploma zelfs in drie jaar halen, in plaats van in vier jaar. Reden voor het experiment is dat veel vmbo-leerlingen uitvallen bij de overstap naar het mbo. En van de leerlingen die wel overstappen vallen er in de eerste paar maanden van het mbo veel uit. Doel van dit experiment is dat meer leerlingen hun startkwalificatie halen op mbo niveau-2 en daarmee meer kansen hebben op een goede loopbaan. Aan de eerste lichting van het experiment nemen 1.139 leerlingen deel. In augustus 2009 start de tweede lichting. Ruim 3.200 scholieren starten in augustus 2009 met de gecombineerde leergang vmbo-mbo-2.<sup>34</sup> Het experiment duurt tot 2013.

Binnen het experiment is het vmbo-examen niet verplicht. Voorwaarde is wel dat er een terugvalgarantie moet zijn voor leerlingen als ze dreigen uit te vallen in het experiment. Als ze de leergang niet halen, moeten ze worden begeleid naar een traject dat leidt tot een vmbo- of een mbo-diploma.

Uit de monitor over het eerste cohort blijkt overigens dat men maar beperkt gebruik denkt te gaan maken van de mogelijkheid om geen vmbo-examen in dit traject op te nemen. Het vmbo-examen wordt in de meeste gevallen (78%) als standaard 'tussentoets' voor alle deelnemende leerlingen ingebouwd in het vm2-traject (vmbo-mbo-2).<sup>35</sup> Uit de tussenrapportage van de eerste tranche blijkt dat 73% van de experimenten het vmbo-examen standaard afneemt, bij 9% wordt het vmbo-examen door alle vm2-leerlingen overgeslagen en bij 18% wordt een mengvorm gehanteerd.<sup>36</sup> In het laatste geval komt het voor dat het vmbo-examen leerwerktrajecten als tussenstap gebruikt (eventueel uitgebreid met extra vakken) of dat het vmbo-examen in principe door vm2-leerlingen wordt overgeslagen, ténzij een leerling en diens ouders daar wel voor kiezen.

De enkele experimenten die ervoor kiezen het vmbo-examen over te slaan, geven aan dat dit nodig is om een goed traject neer te zetten dat tijdswinst oplevert voor de leerling. Redenen om wel aan het vmbo-examen deel te nemen zijn dat ouders graag willen dat hun kind een diploma halen, dat leerlingen al met de verwachting van een vmbo-diploma aan het traject zijn gestart, dat leerlingen zo examenervaring opdoen, dat zo eventuele overstapproblemen worden voorkomen en dat scholen bang zijn dat het imago van het traject er anders onder zal lijden. Voorts is van belang dat een langere leerweg ook meer kans oplevert op uitval. Op het moment dat het experiment goed draait, zijn sommige scholen overigens van plan het examen er alsnog uit te tillen.

33 Staatsblad 2007, 94. Besluit van 17 februari 2007, houdende wijziging van het Inrichtingsbesluit W.V.O. en het Eindexamenbesluit v.w.o.-h.a.v.o.-m.a.v.o.-v.b.o. onder meer in verband met het voorzien in de mogelijkheid van het afleggen van centraal examen in het voorlaatste leerjaar.

34 *Ruim 3200 leerlingen combineren vmbo-mbo2*, 2009.

35 Schoonhoven, 2008.

36 Schoonhoven & Heijns, 2009.



Het vmbo is geen eindonderwijs. Het is de bedoeling dat een leerling in elk geval doorleert tot het behalen van de startkwalificatie (mbo 2-niveau). Een vmbo-diploma geeft toegang tot mbo en havo, afhankelijk van de leerweg. In dit hoofdstuk staat de doorstroom van het vmbo naar het vervolgonderwijs beschreven.

# 3

## Doorstromen met een vmbo-diploma

Het vervolgtraject van gediplomeerde vmbo'ers staat weergegeven in onderstaande tabel.

**Figuur 6: Gediplomeerde vmbo'ers naar vervolgtraject (in duizendtallen)**

Herkomst	Bestemming	2006	2007
Vmbo-bb	Vo	0,1	0,1
	Mbo	25,1	23,3
	Overig/onbekend	2,6	2,7
	Totaal	27,9	26,1
Vmbo-kb	Vo	0,0	0,0
	Mbo	25,4	25,8
	Overig/onbekend	1,4	1,7
	Totaal	26,8	27,6
Vmbo-gl	Vo	0,2	0,4
	Mbo	5,4	5,4
	Overig/onbekend	0,2	0,3
	Totaal	5,8	6,0
Vmbo-tl	Vo	7,2	8,6
	Mbo	32,0	30,8
	Hbo	0,1	0,0
	Overig/onbekend	1,7	2,1
	Totaal	41,0	41,5

Bron: Ministerie van OCW (2008). Kerncijfers 2003-2007. Den Haag: Ministerie van OCW.

*Doorstroomregeling naar mbo: voorschrift of advies?*

Gediplomeerde vmbo'ers kunnen doorstromen naar het mbo. Een vmbo-diploma basisberoepsgerichte leerweg geeft toegang tot niveau 2-opleidingen en de overige leerwegen tot niveau 3- en 4-opleidingen van het mbo. Een onderzoek van het CINOP (Centrum Innovatie Opleidingen) naar de doorstroming van vmbo naar mbo onderstreept dat het vmbo geen eindonderwijs is, maar dat het voor de meerderheid van de leerlingen de voorbereiding is op een beroepsopleiding in het mbo.<sup>37</sup> Uit het onderzoek blijkt dat met name de loopbaan- en beroepsoriëntatie essentieel is voor de schoolloopbaan van leerlingen en daarmee samenhangend voor hun kansen op de arbeidsmarkt. Verder blijkt uit het onderzoek dat vmbo-leerlingen regelmatig lager geplaatst worden in het mbo dan in de doorstroomregeling vmbo-mbo is bepaald. Decanen (vmbo) en intakers (mbo) verschillen van mening hoe de doorstroomregeling moet worden geïnterpreteerd. Zo'n 60% van de decanen en 45% van de intakers kiezen de lijn van het *Gele Katern* en willen de doorstroomregeling zo strikt mogelijk toepassen en slechts bij uitzondering ervan afwijken. Een kwart van de decanen en 45% van de intakers kiezen meer de lijn van de WEB (Wet educatie beroepsonderwijs) en beschouwen de doorstroomregeling als niet meer dan een advies, zo blijkt uit dit onderzoek.

*Door mbo ervaren tekorten in basisbagage vmbo-leerlingen*

De Onderwijsraad heeft het GION gevraagd om de door havo- en mbo-opleidingen ervaren deficiënties in de basisbagage van vmbo'ers te inventariseren. Het GION heeft daartoe in het begin van dit jaar mbo- en havo-opleidingen benaderd met een internetenquête.<sup>38</sup>

Uit de resultaten blijkt dat door 81% van de mbo-instellingen tekorten in de basisbagage worden geconstateerd. Het meest worden door mbo-instellingen tekorten ervaren bij leerlingen vanuit de sector economie van de basisberoeps- en kaderberoepsgerichte leerwegen.

Bij leerlingen die vanuit de beroepsgerichte leerwegen naar het mbo doorstromen worden het vaakst tekorten geconstateerd op het gebied van Nederlands (basisberoepsgericht 100%: woordenschat, begrijpend lezen, leesvaardigheid; kaderberoepsgericht 93%: leesvaardigheid, woordenschat, begrijpend lezen, spelling en schrijfvaardigheid), direct gevolgd door tekorten op het gebied van rekenen-wiskunde (basisberoepsgericht 92%; kaderberoepsgericht 86%: beide basisvaardigheden, getallen en bewerkingen). Op 91% van de mbo-instellingen worden bij leerlingen afkomstig uit de gemengde leerweg van het vmbo tekorten geconstateerd op het gebied van rekenen-wiskunde (basisvaardigheden, getallen en bewerkingen) en Nederlands (woordenschat, grammatica en schrijfvaardigheid). Alle mbo-instellingen in de onderzoeksgroep met leerlingen die vanuit de theoretische leerweg/mavo instromen, ervaren bij deze leerlingen tekorten op het gebied van rekenen-wiskunde (hoofdreken/schatten, breuken/procenten). Tevens constateert een aanzienlijk deel van de mbo-instellingen bij deze leerlingen tekorten op het gebied van Nederlands (90%: spelling, woordenschat en grammatica).

De meeste mbo-instellingen stellen tekorten van instromende leerlingen vast via toetsen (86%) en via observaties door leraren (86%). Bijna tweederde van de mbo-instellingen (64%) hanteert een taalbeleid en een derde (36%) een rekenbeleid. De groep mbo-opleidingen waar kennistekorten worden geconstateerd, onderneemt diverse activiteiten om de kennistekorten te repareren of in de toekomst te voorkomen. Vaak bestaan deze activiteiten uit extra oefenen/

<sup>37</sup> Neuvel & Esch, 2005.

<sup>38</sup> Hofman en Spijkerboer, 2009.

extra aandacht, remedial teaching en bijspijker-/hulplessen. Ongeveer de helft van de instellingen die activiteiten ondernemen om de kennistekorten aan te pakken, heeft echter nog geen indicatie dat de gekozen koers effect heeft. Een deel van de instellingen geeft wel aan een verbetering in de prestaties en een toename van het zelfvertrouwen van leerlingen te zien.

### 3.2 Doorstromen naar het havo

#### *Doorstroom naar havo: aantallen en achtergrondkenmerken*

Leerlingen uit de theoretische leerweg/mavo die hun eindexamen hebben gehaald, kunnen doorstromen naar het havo. Dat kan zowel binnen de school als op een andere school. De nieuwe school kan wel aanvullende eisen stellen, zoals een positief advies, goede cijfers, voldoende motivatie, een goede werkhouding, een voldoende voor wiskunde of een 7 of 8 als gemiddeld eindcijfer.<sup>39</sup>

Het GION heeft gekeken naar de doorstroom vanuit het vmbo naar het havo en naar de prestaties van deze doorstromende leerlingen. De afgelopen jaren stroomde tussen de 5,8 en 7,4% door van vmbo-4 naar havo-4 (6.245 leerlingen uit lichting 2004-2005; 8.125 uit 2006-2007).<sup>40</sup> Figuur 7 geeft weer uit welke leerweg de leerlingen komen die doorstromen naar de vierde klas van de havo.

**Figuur 7: Leerweg van waaruit men doorstroomt naar havo-4 (in aantallen en procenten)**

	2004/2005 naar 2005/2006		2005/2006 naar 2006/2007		2006/2007 naar 2007/2008	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Theoretische leerweg	5.978	95,7	6.500	95,0	7.660	94,2
Gemengde leerweg	262	4,2	343	5,0	456	5,6
Kaderberoepsgerichte leerweg	4	0			8	0
Basis beroepsgericht leerweg	1	0			1	0

De leerlingen die doorstromen naar de vierde klas van de havo komen hoofdzakelijk uit de theoretische leerweg/mavo. Daarnaast is er een behoorlijke groep leerlingen die vanuit de gemengde leerweg komt. Deze groep leerlingen is in de gevolgde jaren ieder jaar steeds een beetje groter (van 4,2% naar 5,6%).

Van de hier bedoelde groep leerlingen die naar het havo gaat stroomt 70% onvertraagd door binnen het havo (10% van de leerlingen blijft zitten en 20% van de leerlingen verlaat het voortgezet onderwijs).<sup>41</sup> De groep leerlingen die naar het havo gaat bestaat voor meer dan de helft uit jongens en is hoofdzakelijk van autochtone Nederlandse afkomst.

<sup>39</sup> Onderwijsgids 2007-2008, op 11 maart geraadpleegd via: [http://www.minocw.nl/documenten/Voortgezet%20onderwijsgidso7\\_o8.pdf](http://www.minocw.nl/documenten/Voortgezet%20onderwijsgidso7_o8.pdf)

<sup>40</sup> Hofman en Spijkerboer, 2009.

<sup>41</sup> Het grootste deel van deze leerlingen gaat waarschijnlijk naar mbo of vavo.

*Prestaties van havisten met een vmbo-achtergrond: lagere prestaties voor Nederlands en wiskunde, maar hoger voor Engels*

Hoe doen de leerlingen die vanuit het vmbo doorstromen het nu ten opzichte van de overige havisten op het examen? Het GION heeft gekeken naar de cijfers op de eerste kans van het centraal schriftelijk eindexamen en daarbij de doorstromende leerlingen vergeleken met de overige havo-leerlingen op basis van het gemiddelde cijfer voor het centrale examen van alle vakken en van de vakken Nederlands, Engels en wiskunde.<sup>42</sup>

**Figuur 8: Cijfers op eerste kans centraal eindexamen 2007**

	Gemiddeld eindexamen-cijfer	Cijfer Nederlands	Cijfer Engels	Cijfer wiskunde
Leerlingen doorgestroomd vanuit vmbo naar havo-4	6.18	6.00	6.31	6.32
Overige havo-leerlingen	6.21	6.14	6.25	6.39

Figuur 8 laat zien dat de uit het vmbo afkomstige leerlingen gemiddeld lager scoren dan de overige leerlingen. Het verschil is te verwaarlozen (0,03 punten), maar wel significant. Ook voor de vakken Nederlands en wiskunde behaalt de doorstromende groep significant lagere cijfers op de eerste kans van het centraal examen, waarbij met name het verschil in cijfers voor het vak Nederlands groot is (0,14 punten lager). De doorstromende leerlingen scoren echter op het vak Engels significant beter dan de overige havo-leerlingen. Nader onderzoek zou moeten uitwijzen of dat komt door relatief weinig niveauverschil tussen eind vmbo en eind havo voor Engels, of dat de extra inspanning van havo-opleidingen ten behoeve van vmbo-instromers hier op van invloed is.

Hetzelfde beeld komt terug bij de samengestelde eindcijfers van het examen havo: zowel voor het vak Nederlands als voor het vak wiskunde is het percentage voldoende voor de vanuit het vmbo doorgestroomde leerlingen lager. Voor het vak Engels blijkt dat dit percentage hoger is. Wanneer enkel naar de cijfers op het centraal schriftelijk examen wordt gekeken, scoren deze leerlingen gemiddeld ook hoger.

#### *Doorstromen naar havo: eisen en ervaren deficiënties*

Uit onderzoek van de Adviesgroep vmbo blijkt dat de meerderheid van de scholen de theoretische leerweg/mavo inhoudelijk een goede voorbereiding vindt op het havo, maar dat er wel signalen zijn dat deze leerweg te weinig theoretisch is voor de doorstroom en dat de aansluiting met havo-profielen op sommige scholen niet goed is.<sup>43</sup>

Havo-opleidingen geven in een onderzoek van het CINOP aan dat vmbo-leerlingen minder goed scoren op schrijven, lezen en wiskunde.<sup>44</sup> Het vmbo-diploma op zich wordt als een onvoldoende waarborg gezien voor succes in het havo. Op tweederde van de havo's vindt ex-

<sup>42</sup> Er is bij het cijfer wiskunde geen onderscheid gemaakt tussen wiskunde A1, wiskunde A1&2, wiskunde B1 en wiskunde B1&2.

<sup>43</sup> Adviesgroep vmbo, 2008.

<sup>44</sup> Neuvel & Esch, 2007.

tra ondersteuning van tl-gediplomeerden plaats, incidenteel (34%) dan wel structureel (30%). Vaak gaat het dan om extra steunlessen voor wiskunde of andere vakken, soms al op de vmbo-scholen of direct na het eindexamen vmbo, voor aanvang van de havo-opleiding. Volgens de Commissie Toekomst Wiskunde Onderwijs (CTWO, commissie-Siersma) sluit het examenprogramma wiskunde van de theoretische leerweg niet goed aan op de vakken wiskunde A en B in havo-4. De commissie pleit daarom voor een additioneel wiskundeprogramma voor leerlingen die na de theoretische leerweg doorstromen naar de havo.<sup>45</sup>

Een zelfde beeld komt naar voren uit het eerder genoemde onderzoek van het GION.<sup>46</sup> Op 82% van de ondervraagde havo-opleidingen is sprake van instroom vanuit het vmbo: via vmbo-tl 78%; via vmbo-gl 10% en via (categorale) mavo 9%. Havo-opleidingen lijken het vaakst tekorten te ervaren bij instromende leerlingen vanuit een (categorale) mavo (88%), direct gevolgd door het vmbo-tl (88%) en het vmbo-gl (79%).

Bij leerlingen die vanuit een (categorale) mavo op het havo instromen, worden het vaakst tekorten geconstateerd op het gebied van rekenen-wiskunde (71%: voornamelijk getallen en bewerkingen). Havo-opleidingen ervaren op het gebied van rekenen-wiskunde iets minder vaak tekorten bij instromers vanuit vmbo-tl (66%: voornamelijk getallen en bewerkingen) en vanuit vmbo-gl (53%: voornamelijk getallen en bewerkingen).

Bij instromende vmbo-gl-leerlingen worden, in vergelijking met instromers vanuit het vmbo-tl en een (categorale) mavo, vaker tekorten geconstateerd op het gebied van Nederlands (37%: voornamelijk begrijpend lezen, grammatica) en Engels (26%: voornamelijk woordenschat).

De groep havo-opleidingen waar kennistekorten worden geconstateerd, onderneemt net als het mbo diverse activiteiten om de kennistekorten te repareren of voor de toekomst te voorkomen. Vaak bestaan deze activiteiten uit bijspijker-/hulplessen en extra oefenen/extra aandacht. Hoewel nog niet alle havo-opleidingen een indicatie hebben dat de gekozen koers effect heeft, hebben toch al veel scholen een verbetering in de prestaties bemerkt, evenals een gestegen zelfvertrouwen van leerlingen. Er zijn echter vrijwel geen havo-opleidingen die aangeven dat de gekozen activiteit gebaseerd is op de al bewezen werking van een activiteit.

De havo-leerling met een vmbo-achtergrond heeft overigens op een aantal gebieden ook een voorsprong op reguliere havisten: examenervaring, een goede werkhouding en een bewuste keuze voor havo. Die goede werkhouding hebben leerlingen ook hard nodig om de grote overgang van vmbo-tl naar havo-4 te overbruggen. De SLO heeft om scholen te helpen bij een succesvolle overgang vakvergelijkingen tussen vmbo en havo gemaakt voor Nederlands, Engels, wiskunde, geschiedenis en nask1 (natuur- en scheikunde). Hierin worden lacunes en overlap in leerstof zichtbaar.<sup>47</sup> Verder adviseert de SLO vmbo-scholen om leerlingen die door willen stromen naar havo, opdrachten te geven waarmee ze complexe denkvaardigheden oefenen, en aan havo-opleidingen om in havo-4 de tl-gediplomeerden in het begin extra te controleren op gemaakt huiswerk, maar ook om te werken aan de sociale binding met de school.<sup>48</sup>

45 CTWO, commissie Siersma (2008). Verkennen, gebruiken, verdiepen, op zoek naar een verbetering van de programmalijn wiskunde en de onderwijspraktijk in de onderbouw havo-vwo. [www.ctwo.nl](http://www.ctwo.nl).

46 Hofman & Spijkerboer, 2009.

47 <http://www.slo.nl/voortgezet/vmbo/themas/tl-havo/>, geraadpleegd op 12 maart 2009

48 Kleunen, 2009.

Uit het voorgaande blijkt dat vervolgoopleidingen tekorten ervaren in de basisbagage van gediplomeerde vmbo'ers, dat een groot deel ook actie onderneemt om die tekorten weg te werken (al is de wijze waarop dat gebeurt nog niet altijd beproefd). Daarnaast is de doorstroomrelevantie van de vakken Nederlands, Engels en wiskunde voor de verschillende leerwegen in het vmbo niet altijd even groot, is wiskunde niet voor alle vmbo'ers een verplicht examenvak, en zijn de referentieniveaus voor taal en rekenen nog niet beproefd en geïmplementeerd. Hoe kan de basisbagage dan toch geborgd worden, zodat een gediplomeerde vmbo'er met succes aan een vervolgoopleiding kan beginnen? Het volgende hoofdstuk werkt een aantal varianten uit.

De raad werkt verschillende oplossingsrichtingen uit om basisbagage te waarborgen in het vmbo. Ook heeft het Cito berekend wat de gevolgen zullen zijn van aanscherping van de exameneisen in het vmbo. Meer specifiek wordt daarna bekeken hoe het niveau van rekenvaardigheden het beste kan worden geborgd voor alle leerlingen in het vmbo.

# 4

## Mogelijke invoeringsvarianten: risico's en oplossingen

### 4.1

#### Oplossingsrichtingen om basisbagage te waarborgen in het vmbo

Als antwoord op de adviesvraag of de aanvullende eis van maximaal één vijf voor Nederlands, Engels en wiskunde ook voor het vmbo zou moeten gelden, zijn verschillende oplossingsrichtingen denkbaar. In deze paragraaf worden er vier uitgewerkt:

- (1) exameneisen niet aanscherpen, maar wel toelatingseisen formuleren voor mbo 4-niveau en/of voor havo;
- (2) onderscheid maken in leerweg, waarbij de aanvullende exameneisen voor de ene leerweg wel en voor de andere niet gelden;
- (3) geen onderscheid maken in leerweg: overall exameneisen aanscherpen; en
- (4) exameneisen niet aanscherpen, maar de basis waarborgen via toetsen buiten het examen om en de resultaten zichtbaar maken via het diplomasupplement.

Hieronder worden deze scenario's kort toegelicht. Indien gemaakte kanttekeningen of voordelen ook voor een volgende oplossingsrichting geldig zijn, zijn deze in de tekst omwille van de leesbaarheid niet herhaald.

#### *1) Exameneisen niet aanscherpen, maar wel toelatingseisen formuleren voor mbo 4-niveau en/of voor havo*

Een argument voor deze oplossingsrichting is dat het niet wenselijk is om het vmbo op te delen door onderscheid te maken in eisen aan leerwegen. De eisen voor havo gelden alleen voor de groep die doorstroomt (ongeveer 18% in 2006 en 20% in 2007 van de gediplomeerde tl-leerlingen) en zouden dus eigenlijk ook alleen voor deze groep moeten gelden. Het formuleren van deze eis als toelatingstoets voor de havo-opleidingen zou daarmee volstaan.

Bovendien is de doorstroomrelevantie voor het vak Engels niet voor alle kandidaten een argument, omdat dit vak niet bij alle opleidingen in het mbo terugkomt. Ook is de aanleiding niet zo evident als bij het havo en vwo, omdat in tegenstelling tot havo en mbo, het hoger onderwijs in de media en richting politiek al langer heeft aangegeven niet tevreden te zijn met de basisbagage waarmee gediplomeerde vwo'ers en havisten binnenkomen. Uit het onderzoek van GION blijkt nu echter dat ook mbo en havo deficiënties bij gediplomeerde vmbo'ers constateren.

Een ander argument kan zijn dat havo en mbo mogelijk wel deficiënties ervaren, maar dat deze alleen zijn op te lossen door de aansluiting te verbeteren via een verbeterde overdracht of intake. Naast meer aandacht voor een goede overdracht kan ook de kwaliteit van het rekenen taalonderwijs binnen het voortgezet onderwijs bijdragen aan een hoger eindniveau en zo aan een betere voorbereiding op het vervolgonderwijs. Dat hierop al actie wordt ondernomen blijkt bijvoorbeeld uit het project *De Utrechtse Meesterdocent* (zie kader).

#### **Alle Utrechtse vmbo-docenten geschoold in taal, rekenen en burgerschap**

Het aantal leerlingen van de Utrechtse vmbo-scholen blijft dalen. De bouw van een nieuwe vmbo-school in Leidsche Rijn is zelfs uitgesteld. Om het vmbo in Utrecht weer een 'boost' te geven, heeft de Taskforce vmbo Utrecht, onder leiding van de heer Winsemius, het *Aanvalsplan Utrechts vmbo* opgesteld. Alle afspraken uit dit plan sluiten aan op het project *De Utrechtse Meesterdocent*, waarbij Utrechtse (300) vmbo-docenten extra scholing krijgen om taal, rekenen en burgerschap beter aan de leerlingen te kunnen overbrengen. De staatssecretaris heeft hiervoor 1,3 miljoen euro subsidie beschikbaar gesteld.

Het opleidingstraject duurt maximaal drie jaar en in dit traject werken de lerarenopleiding en de scholen intensief samen onder wetenschappelijke begeleiding van lectoren. Een keurmerk draagt bij aan een hogere kwaliteit van de docenten, die beter worden toegerust voor de specifieke problematiek van het vmbo in de grote stad.

Dit project past in het landelijke beleid gericht op het verhogen van de kwaliteit van het onderwijs, het aanpakken van zeer zwakke scholen, en het tegengaan van onderwijsachterstanden en voortijdig schoolverlaten.

Bronnen: <http://www.minocw.nl/actueel/nieuws/35757/utrechtse-vmbodocenten-versterken-taal-en-rekenonderwijs.html>; en Kaa, H. van de: *Bijscholing voor vmbo-leraar. Algemeen Dagblad, 4 januari 2009*

#### *2) Onderscheid maken in leerweg, waarbij de aanvullende eis voor de ene leerweg wel en voor de andere niet geldt*

Met het oog op de verbetering van de doorstroom naar de niveaus-3 en -4 van het mbo en naar de havo-opleiding, kan worden volstaan met het invoeren van de aanvullende eis voor de kaderberoepsgerichte, de gemengde en de theoretische leerwegen. De bb-leerlingen worden zo niet belast met extra eisen. Een onbedoeld en ongewenst gevolg van een dergelijk onderscheid kan zijn dat er afstroom plaats gaat vinden, omdat leerlingen veiliger gaan kiezen of omdat scholen veiliger gaan adviseren ten aanzien van wiskunde. Daarom is het van belang om ook eisen te gaan stellen aan rekenen/wiskunde wanneer een leerling hierin geen examen gaat doen. De ongewenste afstroom kan ook opgaan voor eenzijdig getalenteerden, die bijvoorbeeld wel goed zijn in wiskunde maar niet in Nederlands en Engels. Een oplossing hiervoor zou kunnen zijn om de eis ten aanzien van Engels te laten vallen. Voor leerlingen die na het vmbo naar de havo of niveau-4 van het mbo willen, kan een voldoende voor Engels als toelatingseis worden overwogen.

Een andere mogelijkheid is om de maatregel alleen in te voeren voor de gemengde en de theoretische leerwegen. Dit om aan te sluiten bij de gedachte van een praktijkroute enerzijds (basis- en kaderberoepsgerichte) en een theorieroute anderzijds (gemengd en theoretisch). In de praktijkroute zou een verzwaaring voor algemeen vormende vakken niet gewenst zijn en de beperkte doorstroomrelevantie van het vak Engels geldt voornamelijk voor deze leerwegen.



Een kanttekening bij deze variant is dat een verhoging van het niveau van taal en rekenen/wiskunde ook voor deze leerwegen gewenst is. Dat betekent dat er op een andere manier moet worden toegezien dat hiervoor voldoende aandacht is.

In beide geschetste mogelijkheden binnen deze variant wordt onderscheid in de gestelde eisen aan leerwegen gemaakt. Een ongewenst gevolg hiervan kan ook zijn dat het imago wordt aangetast van de leerwegen waaraan deze extra eisen niet worden gesteld en de kloof met de overige leerwegen hierdoor groter wordt. Met zo'n onderscheid wordt het vmbo als het ware opgedeeld.

### *3) Geen onderscheid maken in leerweg: overall exameneisen aanscherpen*

Het idee hierachter is dat het vmbo als onderdeel van het voortgezet onderwijs een uniforme regelgeving zou moeten kennen. Als er (minimum)eisen worden gesteld, dienen deze te gelden voor alle leerlingen en moeten de resultaten ook zichtbaar zijn voor het vervolgonderwijs. Het doel is om voor alle leerlingen de kansen op het vervolgonderwijs te vergroten, binnen het mbo wordt immers ook gewerkt aan verankering van de referentieniveaus die afgesloten zullen worden via een examen. Een keerzijde van deze variant is dat waarschijnlijk het aantal leerlingen toeneemt dat geen diploma zal halen. Bij de presentatie van de referentieniveaus heeft de commissie-Meijerink dan ook aangekondigd dat extra inspanning van het onderwijs nodig is om ervoor te zorgen dat 90% van de leerlingen (in plaats van de verwachte 75%) de gewenste niveaus haalt.

Een alternatief voor deze oplossingsrichting is om voor de basis- en kaderberoepsgerichte leerwegen Engels te vervangen door het beroepsgerichte programma. Dit om meer recht te doen aan het beroepsgerichte karakter van deze leerwegen en om aan te sluiten bij de huidige eisen ten aanzien van kandidaten binnen een leer-werktraject. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de afnamecondities van de centrale examens van de beroepsgerichte programma's vooralsnog minder goed bewaakt worden dan die van de centrale schriftelijke examens van andere vakken. Zo gaat het om veel verschillende vakken en vindt er geen tweede correctie plaats, dit bleek praktisch niet haalbaar. De uniformering van de afnamecondities en correctie van de examens vergt dus nog enige inspanning.<sup>49</sup>

Waar mogelijk is het gewenst om hier ook in de centrale examens op te anticiperen. Als voorbeeld kan dienen de opdrachten beroepsgericht schrijven Nederlands in de examens voor beroepsgerichte programma's, waarmee door het Cito en de CEVO wordt geëxperimenteerd (zie kader).

<sup>49</sup> bron: gesprekken met deskundigen bij Cevo en Cito.

### **Schrijfvaardigheid Nederlands getoetst in het centraal examen van het beroepsgerichte programma**

Een manier om het schrijven in het Nederlands dichter bij de (beroepsgerichte) leerlingen te brengen is de koppeling van een module schrijfvaardigheid Nederlands aan het centraal schriftelijk examen waarmee het beroepsgerichte programma in het vmbo wordt afgesloten. Voor elk beroepsgericht vak wordt zo'n module toegevoegd, die meeweegt voor het eindcijfer van het centraal examen Nederlands. De inhoud van de examenopdracht is dan gekoppeld aan de beroepscontext of casus van het desbetreffende programma. De gelijkwaardigheid wordt gegarandeerd doordat het schrijf- en beoordelingsformat is ontleend aan een basisformat dat onder al deze opdrachten ligt. De module schrijfvaardigheid Nederlands wordt beoordeeld door de docent Nederlands. Bij de beoordeling wordt meer gelet op de communicatieve strekking en tekstconventies dan op spelling en taalgebruik.

Het voordeel van deze opzet is dat de kennis van het eigen beroepsgerichte vak wordt ingezet om tot een tekst te komen. Zo kunnen de theoretische en praktische vaardigheden uit het beroepsgerichte programma door de schriftelijke verwerking een cognitieve verdieping krijgen. De inhoudelijke juistheid van de tekst en de communicatieve stelsvaardigheid tellen dan ook beide mee. Uit de eerste proef met opdrachten gekoppeld aan centrale schriftelijke examens voor bb-leerlingen op tien verschillende scholen bleek dat leerlingen door de beroepscontext werden gemotiveerd om daadwerkelijk tot een tekst te komen.

---

Bron: Hendrix, T. en Zeelenberg, R. (2006). Beroepsgericht schrijven Nederlands, een proef met tekstschrijven voor het examen Nederlands in de basisberoepsgerichte leerweg, in: Negentiende conferentie Het Schoolvak Nederlands.

#### *4) Examenisen niet aanscherpen maar de basis waarborgen door toetsen buiten het examen om en de resultaten zichtbaar maken via een diplomasupplement.*

Een laatste oplossingsrichting betreft het intact laten van de slaag-zakregeling. Om de doorstroom te bevorderen zou dan wel het behaalde niveau op de basisvakken (bijvoorbeeld via toetsing van de referentieniveaus met een gestandaardiseerd instrument) zichtbaar moeten worden gemaakt voor het vervolgonderwijs. Dit via het diplomasupplement met een landelijk format vastgesteld door het College voor Examens.

Een voordeel hiervan is dat er geen wijzigingen in de slaag-zakregeling nodig zijn. Nadelen zijn dat een leerling nog steeds met onvoldoende basisbagage kan doorstromen en dat er naast de examenresultaten, waarin vanaf 2014 ook de referentieniveaus zijn verdisconteerd, nog een keer gegevens over de behaalde referentieniveaus worden verstrekt. Het zal dus niet per se het civiele effect van het diploma vergroten.

*Conclusie: voor alle leerwegen vergelijkbare eisen stellen aan basisvakken, nadat de lopende en aangekondigde veranderingen zijn ingedaald*

Uiteraard heeft elke oplossingsrichting voor- en nadelen. Bovendien vragen de lopende maatregelen en wijzigingen om een gefaseerde invoering. Een combinatie van bovenstaande oplossingsrichtingen verdient dan ook de voorkeur. Eerst worden via de invoering van een diplomasupplement de examenresultaten zichtbaar gemaakt. Deze resultaten zijn gebaseerd op herziene examenprogramma's, inclusief de referentieniveaus. Via dit diplomasupplement krijgt het vervolgonderwijs meer inzicht in het niveau van de leerling. Pas als alle niveaus zijn beproefd en 'ingesleten', kan worden overgegaan tot invoering van de maatregel waarbij maximaal één vijf voor de basisvakken wordt toegestaan.

Onderscheid maken in de exameneisen naar leerwegen van het vmbo of in het voortgezet onderwijs als geheel, leidt tot ongewenste effecten als strategisch (lager) kiezen en een versterking van een negatief imago. Bovendien is het voor alle leerwegen van belang dat het verdiende diploma het vertrouwen van het vervolgonderwijs krijgt dat de desbetreffende kandidaat over een minimum basisbagage beschikt. Maximaal één vijf voor het eindcijfer van Nederlands, Engels en wiskunde zou dan dus ook voor het vmbo moeten gelden.

Omdat Engels echter in het middelbaar beroepsonderwijs niet tot het kerncurriculum van alle opleidingen hoort en om recht te doen aan het beroepsgerichte karakter van de basis- en kaderberoepsgerichte leerwegen, kan de maatregel voor leerlingen van deze leerwegen voor Nederlands, wiskunde en het beroepsgerichte programma worden ingevoerd.

#### 4.2 Gevolgen van de aanscherping eis voor basisvakken

Wat zou de bovenstaande invoering nu betekenen voor het aantal gezakte kandidaten? En blijft de beslissing of iemand is geslaagd even nauwkeurig? Deze paragraaf bevat berekeningen van de consequenties van deze oplossingsrichting. Omdat wiskunde niet voor alle vmbo-examenkandidaten tot het pakket behoort, moet de vereiste rekennaardigheid op een andere manier worden vastgesteld. Hiervoor werkt paragraaf 4.3 enkele mogelijkheden uit.

Een mogelijke aanscherping van exameneisen voor de basisvakken in het vmbo heeft als doel om het niveau van de beheersing van de basis te verhogen en zo het succes in het vervolgonderwijs te vergroten. Voor invoering van een dergelijke maatregel is aandacht voor de consequenties voor de verhouding geslaagde en gezakte kandidaten en voor de nauwkeurigheid van de slaag-zakbeslissing van belang.

De raad heeft het Cito gevraagd om de consequenties te berekenen van een verzwaring van de eis ten aanzien van de basisvakken. Enerzijds gaat het dan om het percentage gezakte en geslaagde kandidaten en anderzijds om de nauwkeurigheid van de uitslagbepaling (uitgedrukt in het percentage kandidaten dat onterecht zakt of slaagt). In deze paragraaf staan de voor dit advies belangrijkste uitkomsten beschreven. De volledige weergave staat in bijlage 3.

##### *Percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels vmbo*

Figuur 8 vermeldt de percentages gezakte kandidaten per leerweg bij de geldende, huidige uitslagregel. Daarna volgt wat het percentage zou zijn bij de combinatie van geldende uitslagregel én de regel dat het resultaat op het centraal examen gemiddeld voldoende moet zijn (zoals deze per 2011/2012 gaat gelden). Tot slot is berekend wat het percentage wordt als daar de invoering bijkomt van de maatregel om maximaal één 5 toe te staan voor Nederlands, Engels en wiskunde. Het gaat hier overigens wel om maximale percentages, daar zowel leraren als de kandidaten zelf op veranderingen als deze anticiperen. Door bijvoorbeeld meer of op een andere wijze aandacht aan de desbetreffende vakken te besteden op school of door meer inspanningen te leveren voor deze vakken als leerling. Dit effect is niet goed te kwantificeren en daarom niet meegenomen in de berekening. De daadwerkelijke percentages gezakten liggen echter waarschijnlijk lager dan de hier berekende.

**Figuur 9: Gemiddeld percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels per vmbo-leerweg**

Uitslagregel	Bb	Kb	Gl	Tl
Geldende uitslagregel	4,8	3,5	5,4	5,0
Geldende uitslagregel + centraal Examen gemiddeld voldoende	8,0	7,7	13,8	10,3
Geldende uitslagregel + centraal examen gemiddeld voldoende + maximaal één 5 voor Nederlands, Engels en wiskunde	10,2	11,9	18,3	13,1

Uit deze gegevens blijkt dat het toevoegen van de eis om maximaal één 5 als eindcijfer toe te staan voor Nederlands, Engels en wiskunde leidt tot minimaal 2,2 % (basisberoepsgerichte leerweg) en maximaal 4,5% (gemengde leerweg) extra gezakte kandidaten. De sprong is opvallend bij de gemengde leerweg. Een verklaring kan zijn dat de populatie in deze leerweg op hetzelfde niveau afsluit als die van de theoretische leerweg/mavo, terwijl deze minder sterk is in de avo-vakken (algemeen vormend onderwijs) zoals Engels (zie verderop).

Vanwege de beperktere doorstroomrelevantie van Engels voor de basisberoepsgerichte en kaderberoepsgerichte leerwegen en om beter recht te kunnen doen aan het beroepsgerichte karakter van deze leerwegen, is het alternatief om Engels te vervangen door het gekozen beroepsgerichte programma. Wanneer het vak Engels bij deze leerwegen wordt vervangen door het beroepsgerichte programma, liggen de percentages gezakten iets lager (zie figuur 10).

**Figuur 10: Gemiddeld percentage gezakte kandidaten kb en bb bij vervanging van Engels door beroepsgericht programma**

Uitslagregel	Bb	Kb
Geldende uitslagregel + centraal examen gemiddeld voldoende + maximaal één 5 voor Nederlands, wiskunde en beroepsgericht programma <sup>53</sup>	9,6	10,2

*Invloed van de verschillende uitslagregels op de nauwkeurigheid van de slaag-zakbeslissing*

Het is van belang niet alleen na te gaan wat de consequenties zijn van een wijziging van de uitslagregel voor het aantal gezakte kandidaten, maar ook voor de nauwkeurigheid waarmee wordt vastgesteld of iemand slaagt of zakt. Geen enkele toets en geen enkel toetsstelsel is perfect. Dit is vooral zichtbaar bij de kandidaten die op de grens zitten tussen een voldoende en een onvoldoende resultaat. De mate waarin een toets gebreken heeft, wordt uitgedrukt in het percentage misclassificaties. Dit is het percentage kandidaten dat vanwege de onvolmaaktheid van de toets onterecht een onvoldoende (in dit geval een 5,4 of lager) of onterecht een voldoende (in dit geval een 5,5 of hoger) haalt. Uiteraard verdient het de voorkeur om dit

<sup>50</sup> Het resultaat van het beroepsgerichte programma telt bij deze maatregel één keer mee, hoewel het de omvang van twee volwaardige vakken heeft in het pakket.

percentage zo laag mogelijk te houden. De door het Cito berekende percentages voor de geldende situatie en voor de situatie vanaf 2011-2012 met en zonder de eis om maximaal één 5 toe te staan voor een combinatie van vakken, staan in de tabel hieronder weergegeven.

**Figuur 11: Gemiddeld percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo**

Uitslagregel	Bb	Kb	Gl	Tl
Geldende uitslagregel	3,8	3,9	5,4	5,2
Geldende uitslagregel + centraal examen gemiddeld voldoende	4,6	5,3	6,5	5,9
Geldende uitslagregel + centraal examen gemiddeld voldoende + maximaal één 5 voor Nederlands, Engels en wiskunde	5,5	6,4	7,9	6,6
Geldende uitslagregel + centraal examen gemiddeld voldoende + maximaal één 5 voor Nederlands, wiskunde en beroepsgericht programma	4,7	5,7	-	-

*Om het percentage misclassificaties te berekenen is voor elke sector uitgegaan van het meest voorkomende vakkenpakket, zie bijlage 3 voor details*

Uit de berekeningen van het Cito blijkt dat alle wijzigingen ten opzichte van de huidige, geldende uitslagregel leiden tot een grotere onnauwkeurigheid. Het verschil dat de eis van maximaal één 5 maakt, is beperkt in de toekomstige situatie. De toekomstige situatie zal zijn dat bovenop de geldende uitslagregel het centraal examen gemiddeld voldoende moet zijn. Ten opzichte van deze toekomstige situatie leidt de invoering van de eis dat een kandidaat nog maximaal één 5 mag halen voor Nederlands en wiskunde en daarnaast Engels (gemengde en theoretische leerwegen) of het beroepsgerichte programma (basis- en kaderberoepsgerichte leerwegen) tot een verschil van 0.1% voor de basisberoepsgerichte, 0.4% voor de kaderberoepsgerichte, 1.4% voor de gemengde en 0.7% voor de theoretische leerweg.

*Eenzijdig getalenteerde volgens berekeningen niet extra benadeeld*

Het Cito heeft via berekeningen bekeken of eenzijdig getalenteerden, kandidaten die wel goed zijn in wiskunde maar niet in talen of andersom, extra gedupeerd zouden zijn bij het stellen van deze extra eis. In de figuur hieronder staan de percentages onvoldoendes voor deze vakken uitgesplitst per leerweg.

**Figuur 12: Percentage eindcijfer van 5 of lager voor Nederlands, Engels en wiskunde**

Vak	Bb	Kb	Gl	Tl
Nederlands	5,5	4,0	4,6	4,9
Engels	12,7	16,3	24,1	15,4
Wiskunde	11,7	19,6	17,0	16,1

Over alle leerwegen heen lijkt het resultaat voor Nederlands niet het probleem te zijn: de eindcijfers hiervoor zijn bij alle leerwegen rond de 95% voldoende. Voor de theoretische en kaderberoepsgerichte leerwegen blijkt wiskunde voor de meeste leerlingen een groter struikelblok met vlak daarachter Engels. Voor de overige leerwegen is Engels een groter probleem dan wiskunde.

Tot slot is nog nagegaan welke combinaties tussen de drie vakken Nederlands, Engels en wiskunde nu tot de meeste problemen zouden leiden. Als een 4 voor één van deze drie vakken niet meer gecompenseerd kan worden door een hoog resultaat op een ander vak en twee maal een 5 binnen deze drie vakken ook niet meer is toegestaan, leidt dat bij alle leerwegen bij de combinatie van Engels met wiskunde tot de laagste percentages geslaagden (94,9% bij basisberoepsgerichte, 92,2% bij kaderberoepsgerichte, 90,0% bij gemengde en 93,6% bij theoretische leerweg). Maar dat invoering van de maatregel om strengere eisen te stellen aan deze drie vakken eenzijdig getalenteerden extra zou duperen, blijkt niet uit deze gegevens. Zwakkere leerlingen blijken het voor zowel wiskunde als Engels minder goed te doen.

### 4.3 Mogelijkheden om het rekenniveau te waarborgen

Wiskunde is in het vmbo niet binnen alle sectoren een verplicht examenvak. Binnenkort is wiskunde zelfs alleen nog verplicht binnen de sector techniek en voor de intersectorale programma's. Dit betekent dat het rekenniveau van een grote groep leerlingen die geen eindexamen in wiskunde doet, op een andere manier geborgd moet worden.<sup>51</sup> Daarvoor zijn verschillende varianten denkbaar met elk hun voor- en nadelen. Hieronder worden vier varianten uitgewerkt.

#### *Variant 1: rekentoets bij afsluiten verplichte wiskundestof in de tweede klas: geen examenstatus*

De eerste mogelijkheid is de afname van een rekentoets, waarbij de tot en met de tweede klas voor alle leerlingen verplichte wiskundestof aan het einde van de tweede klas wordt afgesloten. Deze toets kan worden afgenomen bij alle leerlingen of alleen bij degenen die geen wiskunde in hun pakket kiezen. Deze toets krijgt geen examenstatus en telt dus ook niet mee bij de maatregel om maximaal één 5 toe te staan voor de basisvakken. Het resultaat wordt wel vermeld op het diplomasupplement.

In dit geval moeten leerlingen zonder wiskunde in hun pakket op het examen alleen een voldoende halen voor Nederlands en Engels.<sup>52</sup> Het voordeel van deze variant is dat voor leerlingen die geen examen in wiskunde doen toch duidelijk wordt welk niveau ze beheersen, zonder dat het tot gevolg heeft dat ze door een lage prestatie op wiskunde een diploma mislopen. Een mogelijk nadeel hiervan is dat het leerlingen zou kunnen aanzetten om wiskunde meteen te laten vallen, of dat meer leerlingen een extra examenvak gaan doen zodat ze wiskunde eventueel kunnen laten vallen. Een ander nadeel is dat het vervolgonderwijs nog steeds niet de garantie heeft dat gediplomeerde vmbo'ers met een minimale bagage op dit terrein binnenkomen.

<sup>51</sup> Bovendien is rekenen niet hetzelfde als wiskunde en vormt het volgen van het examenvak wiskunde momenteel nog geen garantie voor voldoende beheersing van rekenvaardigheid. Door de referentieniveaus van Meijerink in de examenprogramma's van wiskunde te verwerken wordt hier echter aan tegemoetgekomen.

<sup>52</sup> Het beperken van de maatregel tot twee basisvakken en het buiten beschouwing laten van wiskunde heeft voor de door Cito berekende consequenties (zie vorige paragraaf) naar verwachting weinig gevolgen. Bron: navraag bij P. van Rijn/Cito, maart 2009

*Variante 2: afsluiten verplichte wiskundestof in de tweede klas via een schoolexamen*

In de volgende variant heeft de rekentoets de vorm van een schoolexamen waarmee de verplichte wiskundestof in de tweede klas wordt afgesloten. Ook hier kan de toets voor alle leerlingen verplicht zijn of alleen voor degenen die geen examen wiskunde doen. Deze toets krijgt wel een examenstatus en telt dan ook mee bij de maatregel waarbij maximaal één 5 voor Nederlands, Engels en wiskunde wordt toegestaan, dus ook voor leerlingen die geen wiskunde als examenvak volgen.

Het voordeel van deze variant boven de vorige is dat de prestatie meer status heeft en dat het vervolgonderwijs ervanuit kan gaan dat gediplomeerde vmbo'ers over een bepaald afgesproken minimumniveau op dit terrein beschikken.

Deze variant roept echter wel de nodige vragen op, zoals: wat telt nu voor leerlingen die wel wiskunde als examenvak hebben en daar bijvoorbeeld een 4 voor halen, terwijl ze wel geslaagd zijn voor de rekentoets? Vraagt het een speciale wettelijke verankering wanneer de rekentoets de status van schoolexamen krijgt? Hoe zit het met herkansingsmogelijkheden: kan bijvoorbeeld een herexamen plaatsvinden wanneer in het examenjaar blijkt dat het resultaat voor de rekentoets er mede voor zorgt dat een leerling niet geslaagd is (bijvoorbeeld vanwege een 5 voor Engels en een 5 voor de rekentoets). Hoe om te gaan met herkansingsmogelijkheden voor leerlingen die tussentijds afstromen van bijvoorbeeld havo-3 naar vmbo-3 en de toets hebben gemist?

*Variante 3: invoeren van een basisvak rekenen/wiskunde voor alle leerlingen: wiskunde 2F*

Een verdergaand scenario is de invoering van een vorm van wiskunde (of liever: rekenen) die verplicht is voor iedereen: een nieuw examenvak wiskunde 2F dat toetst of leerlingen over rekenvaardigheden op referentieniveau beschikken. Dit vak telt dan gewoon voor iedereen mee bij de maatregel waarbij maximaal één 5 voor de basisvakken is toegestaan.

Het voordeel van deze variant is dat de plaats van rekenen hiermee duidelijk is voor alle leerlingen en dat de status gelijk is aan de andere basisvakken. Het invoeren van een nieuw vak betekent echter een ingrijpende aanpassing van het examenprogramma en van het vmbo-stelsel en gaat verder dan de adviesvraag. Een risico is bovendien dat dit een struikelvak wordt voor eenzijdig getalenteerden, terwijl ook de mogelijkheid bestaat dat leerlingen het bestaande (uitgebreidere) wiskundevak achterwege laten voor deze lichtere variant. Bovendien heeft de staatssecretaris begin dit jaar in een brief aan de Tweede Kamer laten weten wel de ambitie te hebben om de rekenprestaties van alle leerlingen in het voortgezet onderwijs op een hoger niveau te brengen en dit ook te willen toetsen bij leerlingen die geen examen in wiskunde doen, maar dat ze het niet nodig acht om wiskunde op te nemen als verplicht sectorvak binnen het vmbo.<sup>53</sup>

*Variante 4: tussentijdse toets voor rekenen, Nederlands en Engels aan het einde van de onderbouw*

Tot slot is een vierde scenario denkbaar waarbij de tussentijdse rekentoets wordt uitgebreid met toetsing van Nederlands en Engels, waarbij Engels eventueel alleen voor de gemengde en theoretische leerweg/mavo wordt getoetst. Deze tussentijdse toets dient dan bij voorkeur aan het eind van de tweede klas (einde onderbouw) van het vmbo voor alle leerlingen in alle leerwegen te worden afgenomen. Een soort eindtoets onderbouw voor 14-15-jarigen, gekoppeld aan de referentieniveaus voor taal en rekenen.

<sup>53</sup> Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2009a.

Deze variant sluit aan bij de door de raad voorgestelde leerstandaarden voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs. De resultaten van deze toets kunnen worden vermeld op het diplomasupplement. Op die manier krijgen scholen vroegtijdig inzicht in het niveau van geletterdheid en gecijferdheid, zodat zij de gelegenheid hebben om eventuele achterstanden voor het examen weg te werken en tussentijdse opstroom te vergemakkelijken. Dit kan ook bijdragen aan het bereiken van de Lissabon-doelstelling om het percentage vijftienjarigen met een laag niveau van geletterdheid terug te dringen. Een risico van deze maatregel is wel dat scholen zich in de onderbouw sterker zullen richten op Nederlands, wiskunde en Engels, mogelijk ten koste van andere vakken. Ook bestaat de kans dat scholen strenger zullen selecteren in de onderbouw, omdat de scores van de onderbouwtoetsen een belangrijke indicator kunnen worden voor bijvoorbeeld ouders. Een ander nadeel is dat het civiel effect van het diploma hiermee niet verbetert; deze toetsing staat immers volledig los van het eindexamen, ook waar het gaat om inhouden die in het eindexamen bij alle kandidaten worden getoetst.

*Conclusie: een onafhankelijke rekentoets aan het einde van de onderbouw voor alle vmbo-leerlingen*

Op grond van het bovenstaande lijkt het de voorkeur te verdienen om alle leerlingen een rekentoets af te laten leggen buiten de examens om, bijvoorbeeld bij het afsluiten van de verplichte wiskundestof aan het einde van de tweede klas. Een voordeel van het afleggen van de toets door alle leerlingen is dat deze inzicht geeft in niveauverschillen in rekenvaardigheid tussen alle leerlingen. Ook wordt op die manier voorkomen dat leerlingen de toets kunnen omzeilen, bijvoorbeeld door in eerste instantie wiskunde te kiezen maar vervolgens weer te laten vallen, of dat leerlingen die van sector, pakket of niveau veranderen de toets op een later tijdstip alsnog moeten doen. Ook wordt op die manier de rekenvaardigheid getoetst van leerlingen die geen examen afleggen, bijvoorbeeld doordat zij deelnemen aan een vm2-traject of onderweg uitvallen. De toets kan ook een instrument zijn om te zien of leerlingen de potentie hebben om tussentijds op te stromen, bijvoorbeeld van de theoretische leerweg/mavo naar havo. Op deze manier kan de toets ook bijdragen aan het uitstellen van selectie in het voortgezet onderwijs.

Het is van belang dat gebruik wordt gemaakt van een methode-onafhankelijke toets die extern gevalideerd is. Dit om het civiel effect van het resultaat te bewaken. Bij voorkeur een sectoroverstijgende adaptieve toets voor de referentieniveaus 1F tot 4F, die van eind primair onderwijs tot begin mbo kan worden gebruikt. Het voordeel van een (digitale) adaptieve toets is dat de vragen aangepast zijn aan het niveau van de leerling. Doordat de toets niet gebonden is aan het gevolgde onderwijsniveau, hoeven leerlingen die van schoolniveau wisselen de toets niet opnieuw te maken.

De maatregel om eisen te stellen aan de eindcijfers voor basisvakken heeft voor leerlingen zonder wiskunde alleen betrekking op Nederlands en Engels of Nederlands en het beroepsgerichte programma. Een nadeel is dat leerlingen daardoor mogelijk ontmoedigd worden om wiskunde te kiezen. Om die reden kan ervoor worden gekozen om de maatregel voor alle leerlingen, dus ook leerlingen die examens doen in wiskunde, te beperken tot Nederlands en Engels of het beroepsgerichte programma.

Het resultaat van de rekentoets telt dus niet mee om al dan niet voor een diploma in aanmerking te komen. Wel dienen scholen zich in te spannen om leerlingen tot het afgesproken referentieniveau te brengen. Het resultaat op de rekentoets dient hoe dan ook via het diplomasupplement zichtbaar te worden gemaakt aan het vervolgonderwijs. Omdat de toets geen



onderdeel uitmaakt van het examen, kan de school leerlingen na een onvoldoende resultaat extra lessen of instructie aanbieden om de toets een volgende keer wel met een beter resultaat af te kunnen sluiten.

Bij voorkeur wordt de rekentoets aan het einde van het vierde leerjaar herhaald om een zo actueel mogelijk beeld op het diplomasupplement weer te kunnen geven. Dit betekent dat ook voor die leerlingen die geen examen in wiskunde doen, in het onderwijs aandacht aan rekenvaardigheid besteed dient te blijven worden. De tijd en faciliteiten daarvoor zijn er waarschijnlijk niet op korte termijn, waardoor een toets op dat moment voorlopig nog niet effectief is. Voor een deel zit de benodigde rekenvaardigheid in de examenprogramma's van andere vakken, zoals economie, biologie en metaaltechniek. Omdat de vakkencombinaties en de accenten op rekenvaardigheid per beroepsgericht programma verschillen, is het volledig vereiste palet aan rekenvaardigheden echter niet bij alle kandidaten tot aan het examen geborgd.

De raad stelt voor om ook in het vmbo op termijn de aanvullende eis te stellen van maximaal één 5 voor de basisvakken Nederlands en Engels, mits daarbij voor de beroepsgerichte leerwegen Engels wordt vervangen door het beroepsgerichte programma. Daarnaast pleit de raad voor het borgen van rekenen buiten de slaag-zakregeling. Dit kan door een gestandaardiseerd diplomasupplement in te voeren. Dit diplomasupplement kan vervolgopleidingen tevens van rijkere informatie over doorstromende leerlingen voorzien.

## 5 Slot en aanbevelingen

Op dit moment is er al veel in gang gezet dat invloed heeft of kan krijgen op de slaag-zakregeling van het vmbo. Aan de ene kant is de slaag-zakregeling aangescherpt: de resultaten op het centrale examen moeten gemiddeld voldoende zijn en de gewichtverdeling schoolexamen versus centraal examen voor de basisberoepsgerichte leerweg wordt geharmoniseerd met die voor de rest van het voortgezet onderwijs. Anderzijds onderneemt het ministerie actie om de essentiële basiskennis veilig te stellen door de referentieniveaus voor taal en rekenen van de commissie-Meijerink in de examenprogramma's op te nemen en door toetsen beschikbaar te stellen om het rekenniveau te bepalen bij leerlingen die geen examen in wiskunde gaan afleggen.

Al het voorgaande overziende komt de Onderwijsraad tot de volgende drie aanbevelingen:

- Verbeter de ontvangstmogelijkheden in het vervolgonderwijs door een landelijk format vast te stellen voor het diplomasupplement.
- Voer de eis van maximaal één 5 als eindcijfer voor de basisvakken ook in voor het hele vmbo, maar vervang voor de basis- en kaderberoepsgerichte leerwegen het cijfer voor Engels door het eindcijfer voor het beroepsgerichte programma en borg rekenen voor alle leerlingen met een toets aan het einde van het tweede leerjaar.
- Ga uit van een gefaseerde, lerende invoering waarbij eerst het diplomasupplement wordt ingevoerd en vervolgens de tweede genoemde aanbeveling.

Deze aanbevelingen worden in de komende paragrafen toegelicht.

### 5.1 Landelijk format voor het diplomasupplement

Het vervolgonderwijs krijgt nu van een leerling een diploma met eindcijferlijst. De informatie op deze lijst is te globaal voor vervolgopleidingen om mogelijke hiaten of verbeterpunten vast te stellen. Daarnaast krijgt het vervolgonderwijs van vmbo-scholen een portfolio per leerling, dat vaak uitgebreid, bewerkelijk en lastig vergelijkbaar is. Een oordeel in een portfolio is daarvoor ook niet gemakkelijk op waarde te schatten.

Om de overstap van het vmbo naar het vervolgonderwijs te verbeteren is verrijking en standaardisering van informatie bij de ontvangst nodig. Een belangrijk instrument hiervoor ziet de raad in de invoering van het zowel naar vorm als inhoud gestandaardiseerd diplomasupplement. Het format voor dit diplomasupplement wordt landelijk vastgesteld, bij voorkeur door het in te stellen College voor Examens.<sup>54</sup>

Het supplement beslaat bij voorkeur niet meer dan één A4 met twee soorten aanvullende gegevens. Enerzijds gaat het dan om informatie die uit de examenresultaten is te halen, maar nu niet apart wordt weergegeven. Bijvoorbeeld prestaties op relevante onderdelen of prestaties afgezet tegen een landelijke of internationale norm. Deze informatie kan door het Cito worden gegenereerd en aangeleverd. Aan de andere kant biedt het supplement ruimte voor weergave van prestaties op relevante gebieden vastgesteld via betrouwbare, valide toetsen die voldoen aan de COTAN-eisen (Commissie Testaangelegenheden Nederland) en zijn afgenomen volgens duidelijke afnameregels. Het gaat hier om bewijzen van prestaties met civiel effect of arbeidsmarktrelevantie, zoals bijvoorbeeld het European Computer Driving License (ECDL), het veiligheidscertificaat, het rijbewijs, het International Baccalaureate, English Language B/A2 of de uitslag van een TOEFL-test (Test of English as a Foreign Language).

#### *Voorwaarden voor het nut van een gestandaardiseerd diplomasupplement*

De raad doet een beroep op het vervolgonderwijs om serieus met deze extra informatie om te gaan, door op basis van deze gegevens maatwerk te leveren aan vmbo-gediplomeerden. Ook is het van belang om bij verschil in verwachtingen ten aanzien van de beheerste bagage de dialoog te zoeken met vmbo-instellingen.

Zolang er deficiënties door vervolgoopleidingen van het vmbo worden ervaren, kunnen zij uiteraard een reparatieprogramma en extra aandacht of lessen bieden, maar uit het onderzoek van het GION blijkt dat nog heel wat instellingen hun methode voor het wegwerken van tekortkomingen niet beproeven en in veel gevallen ook (nog) geen taal- of rekenbeleid voeren op hun instelling. In die gevallen beveelt de raad aan dat de staatssecretaris deze opleidingen verzoekt nog eens kritisch naar hun deficiëntieprogramma's te kijken.

Tot slot wil de raad het belang onderstrepen van een informatierijke en 'herbergzame' overdracht en van loopbaanoriëntatie en -begeleiding. Veel instellingen besteden hieraan al veel aandacht om zo de vmbo-gediplomeerde op de juiste plek in het vervolgonderwijs te krijgen, maar helaas komt het ook nog te vaak voor dat hieraan onvoldoende aandacht wordt besteed. Met voldoende basisbagage heeft een leerling het immers nog altijd moeilijk om zich voldoende te motiveren of thuis te voelen bij een verkeerd gekozen opleiding of op een te hoog of te laag niveau.

## **5.2 Eisen ten aanzien van basisvakken in het vmbo**

### *Aanscherping van de eisen is in beginsel gewenst*

Met rijkere, gestandaardiseerde informatie denkt de raad de ontvangst door het vervolgonderwijs te kunnen verbeteren. Daarnaast acht de raad het van groot belang dat de bagage waarover een leerling moet beschikken voor een succesvol vervolg in zijn schoolcarrière geborgd wordt via het afgegeven diploma voortgezet onderwijs. Als er heldere standaarden met een minimumnorm

<sup>54</sup> Stb. 2009-93.

voor de basisvakken worden vastgesteld, in de vorm van referentieniveaus of examenprogramma's bijvoorbeeld, dan dient het vervolgonderwijs er ook vanuit te kunnen gaan dat de gediplomeerde over die basisbagage beschikt. Een 4 op de eindlijst voor één van deze vakken is volgens de raad dan ook niet voldoende om succes in het vervolgonderwijs te garanderen.

Uit het onderzoek van het GION blijkt dat havo- en mbo-opleidingen in verschillende mate deficiënties ervaren op het gebied van de basisvakken. Nu bieden sommige havo- en mbo-opleidingen reparatieprogramma's of extra lessen aan om deelnemers op het gewenste beginniveau te krijgen. Op den duur moet dit overbodig worden, omdat het diploma vmbo een garantie voor een goede start biedt en het vervolgonderwijs beter weet wat van een aankomend deelnemer mag worden verwacht.

Tevens vindt de raad het wenselijk om vergelijkbare eisen te stellen aan kandidaten binnen hetzelfde schooltype, in dit geval het voortgezet onderwijs en daarbinnen het vmbo. Als er aan havo en vwo extra eisen worden gesteld, dan vraagt dat ook om aanpassing van de eisen aan vmbo-leerlingen die doorstromen naar havo danwel naar het mbo. De raad wil ook het mogelijke effect uitsluiten dat het imago van het vmbo daalt, wanneer eisen voor havo en vwo niet worden gesteld aan dit schooltype. Bovendien is het niet wenselijk dat de (toch al ingewikkelde) regels rond de slaag-zakregeling sterk verschillen binnen het voortgezet onderwijs, met het oog op transparantie voor ouders en leerlingen.

#### *Uitwerking van de maatregel voor het vmbo: onderscheid naar karakter van de leerweg*

Het niveau waarop de basisbagage beheerst dient te worden en wat tot die basisbagage behoort, verschilt per leerweg. Dit is mede afhankelijk van de doorstroomrelevantie van leerinhouden en het karakter van een leerweg.

#### *Theoretische leerweg/mavo en gemengde leerweg*

Zo geeft een vmbo-diploma theoretische leerweg/mavo toegang tot een havo-opleiding. Als de eisen aan havo-diploma's veranderen, moet daar in deze leerweg dus op geanticipeerd worden. Nu stellen havo-opleidingen zelf (aanvullende) eisen bij de toelating. Idealiter zou een diploma theoretische leerweg/mavo altijd toegang tot elke havo-opleiding moeten bieden. Voor de gemengde leerweg geldt grotendeels dezelfde argumentatie, al stromen deze leerlingen minder vaak door naar de havo. Verder stroomt een groot deel van de leerlingen van de gemengde leerweg en de theoretische leerweg/mavo door naar niveau 4-opleidingen in het mbo, waar Engels binnenkort voor alle deelnemers verplicht wordt. In de beleidsreactie van de minister op het advies *Vreemde talen in het onderwijs* geeft de minister aan het niet wenselijk te vinden dat er niveau 4-opleidingen zijn waar het leren van een moderne vreemde taal niet wordt geëist in het kwalificatiedossier. Gelet op de doorstroomcijfers naar het hoger onderwijs en de vergelijkbaarheid met programma's in het voortgezet onderwijs verplicht hij daarom voor dit mbo-niveau een beheersing van Engels op minimaal niveau A2/B1.<sup>55</sup> Op basis hiervan kunnen mbo-deelnemers, net als een havo-leerling, doorstromen naar een hbo-opleiding. Een aanscherping van de eisen ten aanzien van Nederlands, Engels en rekenen/wiskunde acht de raad voor deze twee leerwegen dan ook op z'n plaats.

#### *Basisberoepsgerichte en kaderberoepsgerichte leerweg*

Voor het vervolgonderwijs van de andere twee leerwegen, de basisberoepsgerichte en kaderberoepsgerichte leerweg, geldt dat ook daar de aandacht voor Nederlandse taal en rekenen toeneemt. Om voor een mbo-diploma in aanmerking te komen, dient de deelnemer uiteindelijk alle onderdelen van de opleiding voldoende af te sluiten, inclusief taal en rekenen. Engels is

<sup>55</sup> Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2008a.

hier vooralsnog geen verplicht onderdeel, maar komt wel in het merendeel van de kwalificatiedossiers als beroepseis terug. Alle vmbo-leerlingen doen dan ook binnen de beroepsgerichte leerwegen examen in het vak Engels. De raad vindt echter dat met het oog op de beperktere doorstroomrelevantie en het beroepsgerichte karakter van deze leerwegen, aan het eindresultaat voor dit vak voor deze leerwegen geen extra eisen gesteld hoeven te worden. Liever ziet de raad voor deze twee leerwegen wel dezelfde maatregel ingevoerd, maar dan met het beroepsgerichte programma in plaats van Engels. Dit sluit bovendien beter aan bij de huidige eisen ten aanzien van het leer-werktraject, waarbij de kandidaten voor een diploma in elk geval Nederlands en het beroepsgerichte programma met een voldoende moeten afsluiten.

#### *Waarborgen van rekenniveau door rekentoets in onderbouw*

Om het rekenniveau van alle leerlingen te waarborgen, dus ook van leerlingen die geen examen in wiskunde doen, stelt de raad voor om een rekentoets in te voeren voor alle leerlingen van de onderbouw, in ieder geval in het vmbo maar eventueel ook in havo en vwo. Scholen kunnen zelf bepalen wanneer zij deze toets afnemen en daarbij zorgen voor voldoende herkansingsmogelijkheden. Het is van belang dat deze toets methode-onafhankelijk en extern gevalideerd is. De toets zou bij voorkeur de vorm moeten hebben van een sectoroverstijgende (adaptieve) toets voor de referentieniveaus 1F tot 4F, die voor het primair tot en met het hoger onderwijs kan worden gebruikt.<sup>56</sup>

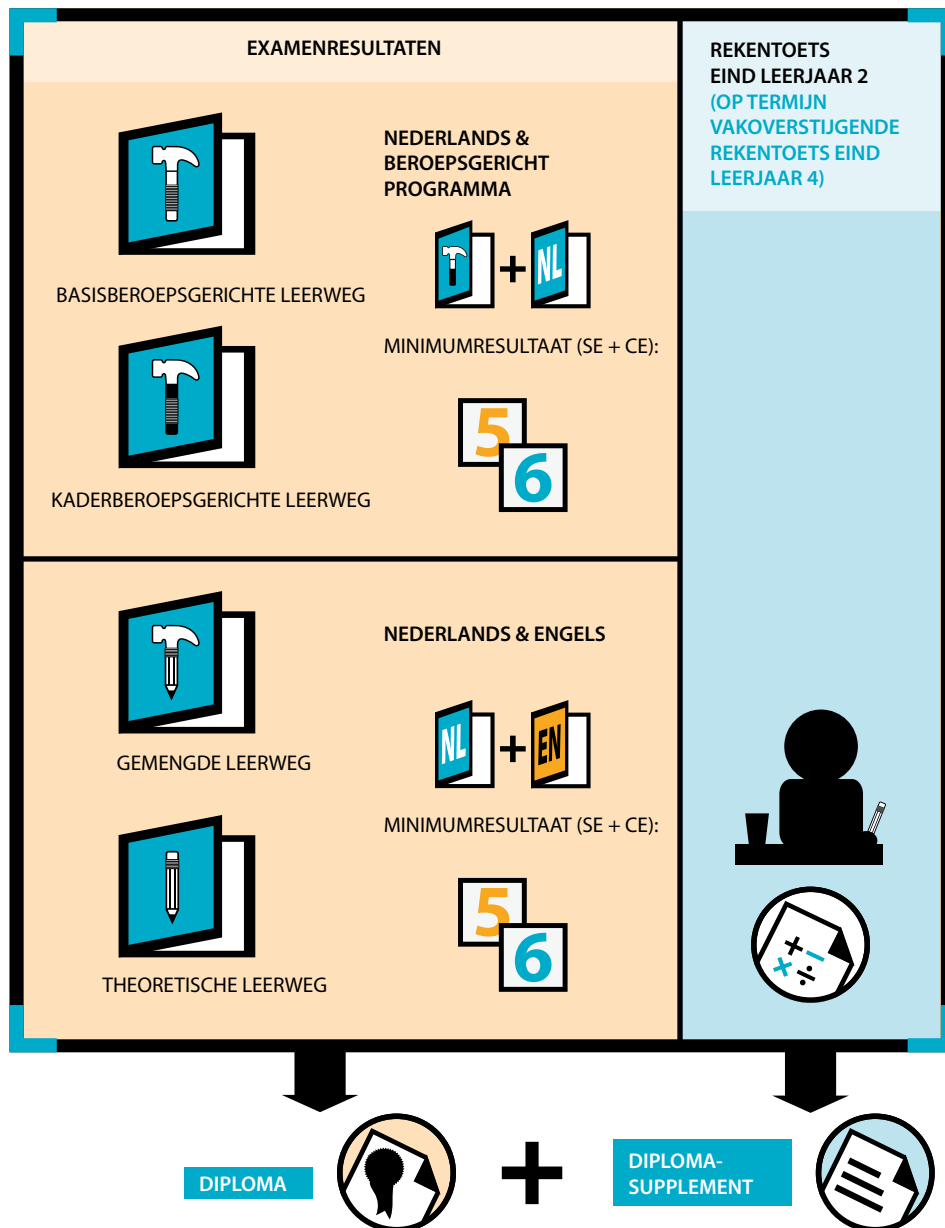
Een voordeel van het afleggen van de toets door alle leerlingen in het voortgezet onderwijs is dat het inzicht geeft in niveauverschillen in rekenvaardigheden tussen alle leerlingen. Ook wordt op die manier voorkomen dat leerlingen de toets kunnen omzeilen (bijvoorbeeld door in eerste instantie wiskunde te kiezen maar vervolgens weer te laten vallen) of dat leerlingen die hun pakketkeuze veranderen de toets op een later tijdstip alsnog moeten doen. De rekenvaardigheid van leerlingen die geen examen afleggen, bijvoorbeeld doordat zij deelnemen aan een vm2-traject of onderweg uitvallen, wordt zo ook in kaart gebracht. De toets kan bovendien een instrument zijn om te zien of leerlingen de potentie hebben om tussentijds op te stromen, bijvoorbeeld van de theoretische leerweg/mavo naar havo.

#### *Conclusie: combinatie van strengere exameneisen en een rekentoets*

Voor leerlingen zonder wiskunde heeft de verscherping van exameneisen alleen betrekking op Nederlands en Engels of het beroepsgericht programma. Een nadeel hiervan is dat dit leerlingen mogelijk ontmoedigt om wiskunde te kiezen. Daarnaast kan het de ongewenste situatie opleveren dat een leerling een voldoende haalt voor de rekentoets, maar een onvoldoende voor zijn eindexamen wiskunde. Deze leerling wordt dan benadeeld ten opzichte van een kandidaat zonder wiskunde.

De raad stelt, dit alles overziende, voor om de maatregel tot verscherping van de exameneisen te beperken tot de resultaten voor Nederlands en Engels voor de theoretische en gemengde leerweg, en Nederlands en het beroepsgerichte programma voor de basisberoepsgerichte en kaderberoepsgerichte leerweg. De rekenvaardigheden wordt gewaarborgd door de hierboven geschetste rekentoets. Liever nog ziet de raad dat de rekentoets in de toekomst herhaald wordt aan het einde van het vierde leerjaar, om zo een actueel beeld van het niveau van de rekenvaardigheid van de leerling te verkrijgen. De raad denkt dat scholen en leerlingen daardoor worden gestimuleerd om rekenen, ook wanneer wiskunde niet tot het examenpakket behoort, te onderhouden in het derde en vierde leerjaar van het vmbo.

<sup>56</sup> Eggen, 2008.



*Mogelijke gevolgen: meer gezakten, strategisch kiezen en adviseren, meer vm2-trajecten zonder vmbo-examen*

Uit de berekeningen van het Cito blijkt dat de betrouwbaarheid van de slaag-zakregeling na invoering van de maatregel zoals hierboven geschetst aanvaardbaar blijft voor alle leerwegen. Het aantal leerlingen dat na invoering van deze maatregel onterecht zou zakken dan wel slagen is dus niet onacceptabel veel hoger. Het percentage gezakte leerlingen gaat wel omhoog, maar dit vindt de raad opwegen tegen de leerwinst en de veronderstelling dat de gediplomeerde meer succes zal hebben in het vervolgonderwijs. Bovendien verwacht de raad dat de stijging van het aantal gezakten in de praktijk kleiner zal zijn doordat docenten en leerlingen zullen anticiperen op de nieuwe slaag-zakregels.

Er blijft echter, net als nu, een groep leerlingen over die, ook met extra inspanning en begeleiding, niet in staat is om een diploma voor de basisberoepsgerichte leerweg te halen. Voor deze groep pleit de raad voor een diploma of certificaat waarop staat wat de leerling wel kan. Ook dit diploma of certificaat dient vergezeld te worden door een diplomasupplement met extra informatie als hulpmiddel voor het vervolgonderwijs. Met behulp van deze informatie kan het vervolgonderwijs deze leerling via een programma op maat brengen tot zo ver mogelijk richting startkwalificatie, met inbegrip van taal en rekenen op het bijbehorende referentieniveau.

Een ander mogelijk gevolg is dat scholen en leerlingen gaan anticiperen op een dergelijke aanscherping door strategisch te kiezen of (onder)adviseren of door 'interne reparaties'. Leerlingen kunnen op een verzekering anticiperen door in te stromen op een lager niveau of door geen wiskunde te kiezen en zo hun kans te vergroten op het behalen van een vmbo-diploma. Mede om die reden kiest de raad ervoor om de maatregel van toepassing te laten zijn op het hele vmbo: uiteindelijk zullen ze in alle gevallen aan dezelfde eisen moeten voldoen, namelijk het behalen van het referentieniveau 2F voor taal en rekenen.

Daarnaast bestaat het risico dat scholen als gevolg van de invoering van de in deze aanbeveling beschreven maatregel vaker zullen kiezen voor een vm2-traject zonder tussentijds vmbo-examen. Als scholen enkel om deze reden voor een vm2-traject kiezen en daarbinnen besluiten om af te zien van het vmbo-examen, vindt de raad dat niet wenselijk. Op dit moment lijken de meeste scholen die experimenteren met een vm2-traject overigens vast te houden aan een tussentijds vmbo-examen.

*Voorwaarden: ruimte voor onderwijsvernieuwingen, deskundigheid docenten en betrouwbaarheid csp's waarborgen*

Om vernieuwingen in het vmbo-onderwijs niet af te remmen dient deze, als 'avo-verzekering' ervaren, eis wel ruimte te laten voor integratie van Nederlands en rekenen/wiskunde in het beroepsgerichte deel voor de beroepsgerichte leerwegen. Waar mogelijk is het dan ook gewenst om hier ook in de centrale examens op te anticiperen. Een voorbeeld hiervan vormen de opdrachten beroepsgericht schrijven Nederlands in de examens voor beroepsgerichte programma's, waarmee nu door het Cito en de CEVO wordt geëxperimenteerd.

Een andere belangrijke voorwaarde is dat het taal- en rekenniveau van docenten in het vmbo op peil is. Zij moeten immers het goede voorbeeld geven en, zeker wanneer onderdelen van taal en rekenen worden geïntegreerd in het beroepsgerichte programma, taal en rekenen kunnen beoordelen of uitleggen.

Tot slot is de betrouwbaarheid van de examenresultaten met name bij de praktische onderdelen van de examens van de beroepsgerichte programma's een belangrijk aandachtspunt. De raad gaat ervanuit dat deze de komende jaren verbetert.

De vraag van de staatssecretaris of de extra maatregel voor het eindcijfer van de basisvakken ook voor het vmbo zou moeten gelden, komt tegelijk met de aankondiging om de referentieniveaus voor taal en rekenen te verankeren in de examenprogramma's. De belangrijkste voorwaarde voor een verantwoorde invoering van de maatregel uit deze aanbeveling is dan ook dat er voldoende tijd wordt genomen om de examenprogramma's of syllabi waar de referentieniveaus in verwerkt worden, te beproeven op haalbaarheid in de praktijk. Hiervoor doet de raad een aparte aanbeveling.

*Ga uit van een gefaseerde invoering met ruimte voor bijstelling en gewenning*

Zoals al eerder geconstateerd komt de aanbeveling om ook aan het vmbo-examen aanvullende eisen te stellen tegelijk met een aantal andere wijzigingen, waaronder de verankering van de referentieniveaus voor taal en rekenen in de examenprogramma's. Hoewel het veld, getuige de veldraadplegingen, zeker niet negatief staat tegenover invoering van de referentieniveaus in het voortgezet onderwijs, plaatst het wel vraagtekens bij de haalbaarheid ervan. De belangrijkste voorwaarde voor een verantwoorde invoering van de genoemde maatregel is dus dat er voldoende tijd wordt genomen om de examenprogramma's of syllabi waarin de referentieniveaus verwerkt worden te beproeven op haalbaarheid in de praktijk. Te meer omdat de referentieniveaus geformuleerd zijn als ambitieuze doelen om het niveau van taal en rekenen te verhogen, die haalbaar moeten zijn voor 75% van de leerlingen (met extra inspanning voor 90% van de leerlingen).<sup>57</sup> Bovendien moeten leerlingen en docenten vmbo en mbo de tijd krijgen om aan de niveaus te wennen en deze op waarde te leren schatten.

De raad stelt daarom voor om alvorens de exameneisen ten aanzien van de basisvakken (aanbeveling 2) in te voeren, eerst de resultaten op de referentieniveaus zichtbaar te maken aan het vervolgonderwijs via het diplomasupplement (zoals genoemd in aanbeveling 1).

*Diplomasupplement als instrument om overgangssituatie naar nieuwe maatregel zorgvuldig te implementeren*

Naar verwachting zijn de referentieniveaus vanaf 2014 geïntegreerd in de examenprogramma's vmbo. Vanaf die tijd zal een paar jaar in de volle breedte de haalbaarheid ervan moeten worden beproefd, alvorens de aanscherping ten aanzien van de exameneisen voor de basisvakken in te voeren. In de tussentijd kunnen de resultaten op de referentieniveaus via dit supplement inzichtelijk worden gemaakt aan het vervolgonderwijs. Tot die tijd zijn deze prestaties dan niet verdisconteerd in de slaag-zakregeling, maar kunnen ze wel op haalbaarheid worden getoetst en kan er ervaring worden opgedaan met het op waarde schatten van deze prestaties.

Voor Engels is het wenselijk om een vertaalslag naar het gemeenschappelijk erk te maken voor wat betreft het behaalde niveau en dit ook via het diplomasupplement te communiceren naar het vervolgonderwijs om zo de doorlopende leerlijn naar het vervolgonderwijs transparant te krijgen.

Het Cito zal dan opnieuw moeten aangeven wat de consequenties zijn van invoering van de maatregel genoemd onder de tweede aanbeveling. Daarbij dienen de resultaten van examens en rekentoetsen op basis van de vernieuwde examenprogramma's, dus inclusief de referentieniveaus, het uitgangspunt te zijn. Vanuit deze resultaten wordt dan opnieuw berekenend wat de gevolgen zijn voor de betrouwbaarheid van de slaag-zakbeslissing en het aandeel gezakten zijn per leerweg, alvorens tot invoering van de maatregel over te gaan. Bovendien is tegen die tijd ook na te gaan wat in de praktijk de gevolgen zijn van de overige reeds aangekondigde verzwareningen ten aanzien van exameneisen.

*Reeds ingezette en door de raad voorgestelde acties op een rij*

Om inzicht te krijgen in de lopende wijzigingen en hoe de voorstellen van de Onderwijsraad daarin passen volgt hier een tabel waarin deze in volgorde van actualiteit staan opgesomd. De voorstellen van de raad zijn daarbij cursief weergegeven.

<sup>57</sup> Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen, 2008.



**Figuur 13: Reeds ingezette en door de raad voorgestelde acties op een rij**

Jaar	Wijziging/actie
2009	<p>Wijziging in vakkenkeuzemogelijkheden ten aanzien van de verplichte sectorvakken in het vmbo: wiskunde enkel nog verplicht voor de sector techniek en de intersectorale programma's.</p> <p><i>Ontwikkelen en beproeven format diplomasupplement.</i></p>
2010	<p>Referentieniveaus verankerd in regelgeving</p> <p><i>Vaststellen format diplomasupplement door College voor Examens.</i></p>
2009-2011	<p>Testen referentieniveaus rekenen/wiskunde</p> <p><i>Afname diagnostische toetsen Nederlands: resultaten vermelden op diplomasupplement</i></p>
2011-2012	<p>Referentieniveaus gelden voor tweede leerjaar vmbo</p> <p>Nieuwe regelgeving van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemiddeld een voldoende voor het centrale examen vereist</li> <li>• Normalisering slaag-zakregeling basisberoepsgerichte leerweg</li> <li>• voor havo en vwo: maximaal één 5 als eindcijfer voor Nederlands, Engels en wiskunde.<sup>58</sup></li> <li>• Testen examens rekenen/wiskunde op basis van examenprogramma's inclusief referentieniveaus: <i>resultaten vermelden op diplomasupplement</i></li> <li>• <i>Afname verplichte rekentoets voor alle vo-leerlingen: resultaten vermelden op diplomasupplement</i></li> <li>• Aanpassing examenprogramma's Nederlands</li> </ul>
2013-2014	<p>Referentieniveaus in examenprogramma's rekenen/wiskunde en Nederlands verankerd; eerste afname met verplichte referentieniveaus; <i>resultaten vermelden op diplomasupplement.</i></p> <p>Voor mbo: verplichte centrale examens voor Nederlands en rekenen/wiskunde voor niveau 4 en schoolexamens voor de overige mbo-niveaus.</p>
2014 en verder	<p><i>Cito opnieuw consequenties laten berekenen van aanscherping eisen voor de basisvakken in het vmbo.</i></p> <p><i>De maatregel om maximaal één vijf voor Nederlands en Engels/beroepsgericht programma toe te staan, invoeren op het moment dat de kandidaat van het begin af aan met de vernieuwde examenprogramma's heeft gewerkt en de door Cito berekende consequenties nog steeds aanvaardbaar blijken te zijn. Tot die tijd de basisbagage via diplomasupplement zichtbaar blijven maken voor het vervolgonderwijs.</i></p> <p><i>Rekentoets herhalen aan het einde van leerjaar vier en de resultaten eveneens vermelden op het diplomasupplement.</i></p>

<sup>58</sup> Of maximaal één 5 voor Nederlands en Engels, waarbij rekenen op een andere manier wordt geborgd.

De raad stelt voor om in aanvulling op de reeds ingezette maatregelen zo snel mogelijk een diplomasupplement in te voeren waarop de prestaties voor Nederlands en rekenen/wiskunde inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Op termijn kan dan de maatregel worden ingevoerd om maximaal één 5 en een 6 voor Nederlands en Engels of het beroepsgericht programma toe te staan. Voorwaarde is wel dat de dan door het Cito berekende consequenties nog steeds aanvaardbaar blijken te zijn.

# Afkortingen

aoc	agrarisch opleidingscentrum
avo	algemeen vormend onderwijs
bb	basisberoepsgerichte leerweg
ce	centraal examen
CEVO	Centrale Examencommissie Vaststelling Opgaven vwo, havo, vmbo
CINOP	Centrum Innovatie Opleidingen
COTAN	Commissie Testaangelegenheden Nederland
ECDL	European Computer Driving License
erk	Europees referentiekader
GION	Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs
gl	gemengde leerweg
ivbo	individueel voorbereidend beroepsonderwijs
kb	kaderberoepsgerichte leerweg
lwoo	leerwegondersteunend onderwijs
mbo	middelbaar beroepsonderwijs
nask	natuur- en scheikunde
OCW	Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
pro	praktijkonderwijs
roc	regionaal opleidingscentrum
se	schoolexamen
SLO	Stichting Leerplanontwikkeling
TOEFL	Test of English as a Foreign Language
tl	theoretische leerweg
vbo	voorbereidend beroepsonderwijs
vm2	vmbo-mbo2
vmbo	voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs
WEB	Wet educatie beroepsonderwijs
WVO	Wet op het voortgezet onderwijs

## Figurenlijst

Figuur 1: Aantal leerlingen, 3 <sup>e</sup> leerjaar vmbo	18
Figuur 2: Aantallen leerlingen in het derde leerjaar voortgezet onderwijs (in duizendtallen)	19
Figuur 3: Aantallen examenkandidaten vmbo 2008	21
Figuur 4: Aantallen gediplomeerden met en zonder startkwalificatie (in duizendtallen)	22
Figuur 5: Aantal scholen en aantal lwt-leerlingen	23
Figuur 6: Gediplomeerde vmbo'ers naar vervolgtraject (in duizendtallen)	25
Figuur 7: Leerweg van waaruit men doorstroomt naar havo-4 (in aantallen en procenten)	27
Figuur 8: Cijfers op eerste kans centraal eindexamen 2007 van leerlingen	28
Figuur 9: Gemiddeld percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels per vmbo-leerweg	36
Figuur 10: Gemiddeld percentage gezakte kandidaten kb en bb bij vervanging van Engels door beroepsgericht programma	36
Figuur 11: Gemiddeld percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo	37
Figuur 12: Percentage eindcijfer van 5 of lager voor Nederlands, Engels en wiskunde	37
Figuur 13: Reeds ingezette en door de raad voorgestelde acties op een rij	49
Figuur 14: Beschrijvende statistieken vmbo-bb 2004-2006	62
Figuur 15: Percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels vmbo-bb 2004-2006	63
Figuur 16: Meest voorkomende vakkenpakketten per sector in vmbo-bb 2004-2006	64
Figuur 17: Percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo-bb 2004-2006	64
Figuur 18: Verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde vmbo-bb 2004-2006	64
Figuur 19: Gezamenlijke verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector vmbo-bb 2004-2006	65
Figuur 20: Beschrijvende statistieken vmbo-kb 2004-2006	66
Figuur 21: Percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels vmbo-kb 2004-2006	67
Figuur 22: Percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo-kb	67
Figuur 23: Verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-kb 2004-2006	68
Figuur 24: Gezamenlijke verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-kb 2004-2006	68
Figuur 25: Beschrijvende statistieken vmbo-gl 2004-2006	69
Figuur 26: Percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels vmbo-gl 2004-2006	69
Figuur 27: Percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo-gl 2004-2006	70
Figuur 28: Verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-gl 2004-2006	70
Figuur 29: Gezamenlijke verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-gl 2004-2006	71
Figuur 30: Beschrijvende statistieken vmbo-tl 2004-2006	71
Figuur 31: Percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels vmbo-tl 2004-2006	72
Figuur 32: Vier meest voorkomende vakkenpakketten in vmbo-tl 2004-2006	72
Figuur 33: Percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo-tl 2004-2006	72
Figuur 34: Verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde in vmbo-tl 2004-2006	73
Figuur 35: Gezamenlijke verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-tl 2004-2006	73
Figuur 36: Classificatietabel voor bepalen van nauwkeurigheid van zak-/slagbeslissing	73

## Literatuur

- Eggen, T. (2008). *Adaptief Toetsen een oude oplossing voor nieuwe problemen*. Geraadpleegd op 19 november 2008 via de site van het RCEC, <http://www.rcec.nl/lin/>.
- Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen (2008). *Over de drempels met taal en rekenen*. Enschede: Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen.
- Hofman, R.H. & Spijkerboer, A.W. (2009). *Ervaren deficiënties door havo en mbo-opleidingen in de basisbagage van vmbo-ers*. Studie door het GION in opdracht van de Onderwijsraad. Den Haag: Onderwijsraad.
- Inspectie van het Onderwijs (2006). *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2004-2005*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2008a). *Basisvaardigheden rekenen-wiskunde*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2008b). *De staat van het onderwijs Onderwijsverslag 2006-2007*. Inspectie van het Onderwijs: Den Haag.
- Kleunen, E. van (2009). Succesvolle overstap van vmbo-tl naar avo vereist gerichte aanpak. *Van 12 tot 18, 2009(2)*, 19-21.
- Kools, Q. & Neut, A. van der (2006). *Casussen kennisherwaardering*. Studie IVA in opdracht van de Onderwijsraad. Te raadplegen via de website van de Onderwijsraad, [www.onderwijsraad.nl](http://www.onderwijsraad.nl).
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2000). *Aan de slag met onderwijskansen*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2007). *Voortgezet Onderwijs 2007-2008*. Den Haag: Ministerie van OCW.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2008a). *Beleidsreactie en vervolg op Nederlands Activiteitenprogramma Moderne Vreemde Talen. Brief van de minister aan de voorzitter van de Tweede Kamer*. Kenmerk PO&K/OO/46553, 25 augustus 2008.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2008b). *Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen. Brief minister en staatssecretarissen aan de voorzitter van de Tweede Kamer*. TK 2007-2008, 31 332, nr.3; 28 april 2008.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2008c). *Examinering voortgezet onderwijs. Brief aan de voorzitter van de Tweede Kamer*. Kenmerk: VO/OK/20977; 23 oktober 2008.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2008d). *Kerncijfers 2003-2007*. Den Haag: Ministerie van OCW
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2008e). *Verplicht sectorvak vmbo. Brief staatssecretaris aan de voorzitter van de VO-raad*. Kenmerk VO/OK/08/8205.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2009a). *Reactie verplicht sectorvak. Brief van de minister aan de voorzitter van de Tweede Kamer*. Kenmerk VO/OK/2009/78010, 12 februari 2009.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2009b). *Voortgang doorlopende leerlijnen taal en rekenen. Brief aan de voorzitter van de Tweede Kamer*. Kenmerk: DL/2009/102935; 20 februari 2009.
- Neuvel, J. & Esch, W. van (2005). *De doorstroom van vmbo naar mbo*. Den Bosch: Cinop.
- Neuvel, J. & Esch, W. van (2007). *Stroomlijnen, onderzoek naar de doorstroom van vmbo naar havo*. Den Bosch: Cinop.
- Onderwijsraad (2006). *Examinering: draagvlak en toegankelijkheid*. Onderwijsraad: Den Haag.
- Onderwijsraad (2007a). *Doorstroom en talentontwikkeling*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2007b). *Versteviging van kennis in het onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.

- Onderwijsraad (2008a). *Een onafhankelijk College voor examens*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2008b). *Een succesvolle start in het hoger onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2008c) *Richtpunten bij onderwijsagenda's*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2008d). *Versteving van kennis in het onderwijs II*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2008e). *Vreemde talen in het onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2007). *PISA 2006 Science competencies for tomorrow's world*.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2008). *Education at a Glance 2008*. Paris: OECD.
- Ruim 3200 leerlingen combineren vmbo-mbo2 (2009)*. Geraadpleegd op 23 maart 2009 via de website van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, <http://www.minocw.nl/actueel/nieuws/35799/ruim3200leerlingencombinerenvmbo-mbo2.html>
- Schoonhoven, R. van (2008). *Een vertrouwd begin - startrapportage eerste tranche monitor leer-gang VM2*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum.
- Schoonhoven, R. van & Heijnens, D. (2009). *Experiment in ontwikkeling*. Den Bosch/Amsterdam: ECBO.
- Tweede Kamer der Staten-Generaal (2003). *Wijziging van het Eindexamenbesluit v.w.o.-h.a.v.o.-m.a.v.o.-v.b.o. in verband met leer-werktrajecten in het v.m.b.o. Verslag van een schriftelijk over-leg*. TK 2003-2004, 29 401, nr.2.
- VO-raad (2008). *Advies VO-raad over referentieniveaus taal en rekenen. Brief aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap*. Kenmerk VO.081301; 1 december 2008.
- Vrieze, G., Kuijk, J. van, Houben, L.. & Kessel, N. van (2005). *Boeiend en bindend. Monitor leerwerktra-jecten*. Nijmegen: ITS.

## Geraadpleegde externe deskundigen

Mevrouw E. de Bruijn, Universiteit Utrecht, Utrecht  
Mevrouw B. van der Donk, Landelijk Aktie Komitee Scholieren, Amsterdam  
De heer J. Kastelein, Centrale Examencommissie Vaststelling Opgaven, Utrecht  
Mevrouw T. Keune, Inspectie van het Onderwijs, Zoetermeer  
De heer H. Kuhlemeier, Cito, Arnhem  
De heer H. Laan, Centrale Examencommissie Vaststelling Opgaven, Utrecht  
De heer J.F.M. Letschert, Stichting Leerplanontwikkeling, Enschede  
De heer M. Melissen, Centrale Examencommissie Vaststelling Opgaven, Utrecht  
De heer B. Renders, Inspectie van het Onderwijs, Zoetermeer  
Mevrouw R. van Schoonhoven, Actis Advies, Rotterdam  
De heer H. Tax, Cito, Arnhem  
Mevrouw A. Vos, MBO 2010 Procesmanagement, Ede  
De heer E. Willms, Landelijk Aktie Komitee Scholieren, Amsterdam

Bij de totstandkoming van dit advies is een panel gehouden met de volgende panelleden

De heer R. Baaten, Platform vmbo intersectoraal, Deventer  
De heer T. Balk, BC Balk Consultancy, Millingen a/d Rijn  
Mevrouw M.E.M. Beertema, LMC zuid, Rotterdam  
Mevrouw J.W.T. Kerkhoffs, Stichting Platforms VMBO, Ootmarsum  
Mevrouw K. Laarveld, AOC Raad, Ede  
De heer R. Onderwater, VO-raad, Utrecht  
Mevrouw H. van Oostrom, Kenniscentrum ECABO, Amersfoort  
Mevrouw I. Riedijk, MBO Raad, De Bilt  
De heer R.J.W. Winter, ROC van Amsterdam, Amsterdam





# **Bijlage 1**

Adviesvraag

Aan de voorzitter van de Onderwijsraad  
prof.dr.A.M.L. van Wieringen  
Nassaulaan 6  
2514 JS Den Haag



Den Haag

Oris kenmerk  
VOJOK/78228

**28 NOV 2008**

Onderwerp  
verzoek om advies

Geachte heer Van Wieringen,

In mijn brief van 23 oktober jongsleden aan de 2<sup>e</sup> Kamer inzake examinering in het VO heb ik nadere eisen gesteld aan de slaag-zakregeling.

Voor alle schoolsoorten in het VO wordt voorgesteld dat naast de bestaande slaag-zakregeling ook gaat gelden dat voor alle vakken van het centrale examen gemiddeld een voldoende cijfer moet zijn behaald. Voor het havo en vwo geldt daar boven nog de aanvullende eis dat voor de vakken Nederlands, Engels en wiskunde maximaal één vijf als eindcijfer is toegestaan.

Deze beslissing is mede tot stand gekomen op basis van aspecten genoemd in de door u gepresenteerde adviezen "Doorstroom en Talentontwikkeling"(2007) en "Een succesvolle start in het hoger onderwijs". Aangezien deze adviezen uitgaan van havo- en vwo-leerlingen en de 2<sup>e</sup> Kamer ook voor het vmbo meer aandacht vraagt voor doorstroom en stapelen van opleidingen ligt een advies in het verlengde van bovengenoemde adviezen voor de hand.

Ik verzoek u hierbij mij te adviseren in hoeverre de aanvullende eis van één vijf voor Nederlands, Engels en wiskunde ook zou moeten gaan gelden voor het gehele vmbo of delen (leerwegen) ervan in relatie tot vervolgopleidingen in het mbo of havo.

De staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,



Marja van Bijsterveldt-Vliegenthart

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap  
Rijnstraat 50, Postbus 16375, 2500 BJ Den Haag T +31-70-412 3456 F +31-70-412 3450 W [www.mioocw.nl](http://www.mioocw.nl)  
Contactpersoon: H.A. Geerling T +31-70-412 4963 IPC 2650 [h.a.geerling@mioocw.nl](mailto:h.a.geerling@mioocw.nl)

# **Bijlage 2**

Beroepsgerichte programma's

- Administratie
- Agrarische Bedrijfseconomie
- Agrarische Techniek
- Bloembinden en -schikken
- Bouw-breed
- Bouwtechniek
- Bouwtechniek Fijnhout
- Bouwtechniek-Metselen
- Bouwtechniek-Schilderen
- Bouwtechniek-Timmeren
- Consumptieve techniek
- Consumptief-Bakken
- Consumptief-breed
- Consumptief-Horeca
- Dierhouderij en -verzorging  
Gezelschapsdieren
- Dierhouderij en -verzorging  
Productiedieren
- Dierhouderij en  
-verzorging Totaal
- Economische Dienstverlening
- Elektrotechniek
- Grafimedia
- Groene ruimte
- Handel en Administratie
- Handel en Verkoop
- ICT-route
- Instalektro
- Installatietechniek
- Intersectoraal Dienstver-  
lening en Commercie
- Intersectoraal Techno-  
logie en Commercie
- Intersectoraal Technologie en  
Dienstverlening
- Landbouw-breed
- Metaaltechniek
- Metalektro
- Mode en Commercie
- Plantenteelt gesloten teelten
- Plantenteelt open teelten
- Plantenteelt totaal
- Sport dienstverle-  
ning en veiligheid
- Techniek-breed
- Technologie in de gemengde  
leerweg
- Transport en Logistiek
- Uiterlijke Verzorging
- Verwerking Agrarische Producten
- Verzorging
- Voertuigentechniek
- Zorg en Welzijn
- Zorg en Welzijn-breed

# Bijlage 3

Berekende consequenties maatregel vmbo

Peter van Rijn  
Cito, Arnhem  
1 april 2009

# Uitslagbepaling bij eindexamens vmbo

De voorgestelde wijziging in de uitslagbepaling bij de eindexamens voortgezet onderwijs voor het havo en vwo wordt in deze notitie nader bekeken voor het vmbo (voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs). De wijziging is tweeledig: het gemiddelde cijfer op het centraal examen dient voldoende te zijn én er mag maximaal één eindcijfer vijf worden gescoord op de vakken Nederlands, Engels en wiskunde.

Twee onderzoeksvragen komen hier aan bod. De eerste vraag is wat de gevolgen zijn van de genoemde aanscherping van de exameneisen op enerzijds het percentage gezakte en geslaagde kandidaten en anderzijds op de nauwkeurigheid van de uitslagbepaling. De tweede vraag behelst of er specifiek struikelblokken zijn vast te stellen naar aanleiding van de nieuwe uitslagregels, waar het dan vooral om wiskunde zou gaan.

Het percentage gezakte en geslaagde kandidaten is eenvoudig vast te stellen. Het percentage misclassificaties echter niet en voor het berekenen ervan wordt gebruikt gemaakt van modelmatige simulatie. Een beknopte beschrijving van deze methode is te vinden in appendix A. Het percentage misclassificaties is te interpreteren als het percentage onterecht gezakte en geslaagde kandidaten. Er wordt hier geen onderscheid gemaakt tussen onterecht zakken en onterecht slagen.

## 1. Vmbo basisberoepsgerichte leerweg

Voor de examens 2004-2006 vmbo-bb (basisberoepsgerichte leerweg) geeft figuur 14 het aantal leerlingen, het percentage gezakte kandidaten, en de gemiddelde (en de standaarddeviaties) van het cijfer voor het se (schoolexamen) en van dat voor het ce (centraal examen).

**Figuur 14: Beschrijvende statistieken vmbo-bb 2004-2006**

Sector	N	% gezakt	SE	CE
Techniek	30926	7.5	6.49 (0.87)	6.62 (1.24)
Zorg en welzijn	27093	4.1	6.61 (0.80)	6.58 (1.15)
Economie	23198	5.2	6.56 (0.84)	6.68 (1.22)
Landbouw	11355	2.1	6.68 (0.81)	6.72 (1.15)
Onbepaald	619	29.6	6.55 (0.88)	6.54 (1.31)
Totaal	93191	5.4	6.57 (0.84)	6.63 (1.20)

De geldende uitslagregel om te slagen voor het eindexamen vmbo-bb is als volgt. Bij de bepaling van het eindcijfer wordt het cijfer voor het schoolexamen tweemaal meegerekend en het cijfer voor het centraal examen éénmaal. Tevens wordt het eindcijfer van het afdelingsvak of intrasectorale programma meegerekend als twee eindcijfers. Om te slagen is er dan maximaal

één eindcijfer vier of twee eindcijfers vijf toegestaan, maar dan dient er ten minste één eindcijfer zeven of hoger te zijn behaald. Eén eindcijfer vijf is echter toegestaan zonder compensatie.

Figuur 15 laat het berekende percentage gezakte kandidaten zien voor de verschillende uitslagregels per sector en voor het totaal. Bij de uitslagregels waar maximaal één vijf is toegestaan voor het afdelingsvak en bij het berekenen van het gemiddelde ce-cijfer (centraal examen) is het afdelingsvak éénmaal meegerekend.

**Figuur 15: Percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels vmbo-bb 2004-2006**

Uitslagregel	Gezakt (%)				
	Tech-niek	Zorg en welzijn	Econo-mie	Land-bouw	To-taal
0. Geldende uitslagregel	6.9	3.5	4.7	1.9	4.8
1. Geldende uitslagregel + CE gem. voldoende	10.0	7.1	8.5	3.7	8.0
2. Geldende + NL, EN, WI voldoende	24.3	19.8	20.9	21.6	21.8
3. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI	9.2	5.9	6.9	5.5	7.2
4. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI + CE gem. voldoende	12.3	9.0	10.3	6.8	10.2
5. Geldende + NL, WI, afdelingsvak voldoende	20.0	11.5	15.8	13.4	15.7
6. Geldende + max. één 5 voor NL, WI, afdelingsvak	6.8	4.0	5.1	3.0	5.1
7. Geldende + max. één 5 voor NL, WI, afdelingsvak + CE gem. voldoende	11.1	9.0	9.8	6.0	9.6

Om het percentage misclassificaties te berekenen is voor elke sector uitgegaan van het meest voorkomende vakkenpakket (zie figuur 16).

**Figuur 16: Meest voorkomende vakkenpakketten per sector in vmbo-bb 2004-2006**

Techniek	Zorg en welzijn	Economie	Landbouw
Nederlands	Nederlands	Nederlands	Nederlands
Engels	Engels	Engels	Engels
Wiskunde	Wiskunde	Wiskunde	Wiskunde
Natuur- & Scheikunde	Biologie	Economie	Biologie
Maatschappijleer	Maatschappijleer	Maatschappijleer	Maatschappijleer
Timmeren	Verzorging	Handel en administratie	Bloembinden/-schikken

In figuur 17 is het percentage misclassificaties voor iedere uitslagregel per sector weergegeven.

**Figuur 17: Percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo-bb 2004-2006**

Uitslagregel	Misclassificaties (%)				
	Techniek	Zorg en welzijn	Economie	Landbouw	Totaal
0. Geldende uitslagregel	5.2	3.3	4.2	2.5	3.8
1. Geldende uitslagregel + CE gem. voldoende	5.8	4.4	5.1	3.2	4.6
2. Geldende + NL, EN, WI voldoende	9.7	9.0	9.6	9.3	9.4
3. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI	6.1	4.6	5.1	4.0	5.0
4. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI + CE gem. voldoende	6.5	5.2	5.8	4.4	5.5
5. Geldende + NL, WI, afdelingsvak voldoende	9.2	7.8	8.6	7.6	8.3
6. Geldende + max. één 5 voor NL, WI, afdelingsvak	4.8	3.6	4.1	3.1	3.9
7. Geldende + max. één 5 voor NL, WI, afdelingsvak + CE gem. voldoende	5.5	4.5	5.0	3.7	4.7

Om na te gaan of de vakken Nederlands, Engels en wiskunde specifieke struikelblokken kunnen vormen, is per sector de verdeling van onvoldoende en voldoende eindcijfers bekeken (zie figuur 18).



**Figuur 18: Verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde vmbo-bb 2004-2006**

Sector	Vak	Eindcijfer (%)		
		4 of lager	5	6 of hoger
Techniek	Nederlands	0.8	6.9	92.3
	Engels	2.4	11.2	86.4
	Wiskunde	1.7	8.5	89.8
Zorg en welzijn	Nederlands	0.3	3.4	96.3
	Engels	2.0	11.2	86.8
	Wiskunde	2.2	12.1	85.6
Economie	Nederlands	0.5	5.1	94.4
	Engels	1.7	9.0	89.3
	Wiskunde	1.8	9.9	88.3
Landbouw	Nederlands	0.2	3.1	96.7
	Engels	1.5	11.3	87.2
	Wiskunde	1.6	10.7	87.7
Totaal	Nederlands	0.5	5.0	94.5
	Engels	2.0	10.7	87.3
	Wiskunde	1.8	9.9	88.3

Om de gevolgen van uitslagregel 4 te bestuderen, is de gezamenlijke verdeling bekeken van alle vakkencombinaties van Nederlands, Engels en wiskunde. De onderstaande tabel geeft het percentage gevallen dat twee keer het eindcijfer 5 behaalt op elke combinatie van de drie vakken.

**Figuur 19: Gezamenlijke verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector vmbo-bb 2004-2006**

Sector	Vakken	Eindcijfer (%)		
		lager	2 x 5	hoger
Techniek	Nederlands & Engels	2.9	1.6	95.5
	Engels & wiskunde	3.8	1.4	94.8
	Nederlands & wiskunde	2.0	1.7	96.2
Zorg en Welzijn	Nederlands & Engels	2.1	0.9	97.0
	Engels & wiskunde	3.8	2.0	94.2
	Nederlands & wiskunde	2.3	1.1	96.6
Economie	Nederlands & Engels	2.0	1.1	96.9
	Engels & wiskunde	3.4	1.2	95.4
	Nederlands & wiskunde	2.1	1.2	96.7
Landbouw	Nederlands & Engels	1.7	0.8	97.5
	Engels & wiskunde	3.0	1.4	95.6
	Nederlands & wiskunde	1.8	1.0	97.2
Totaal	Nederlands & Engels	2.3	1.2	96.5
	Engels & wiskunde	3.6	1.5	94.9
	Nederlands & wiskunde	2.1	1.4	96.5

## 2. Vmbo kaderberoepsgerichte leerweg

Voor de examens 2004-2006 vmbo-kb (kaderberoepsgerichte leerweg) geeft figuur 19 het aantal leerlingen, het percentage gezakte kandidaten, en de gemiddelde (en de standaarddeviaties) van het cijfer voor het se (schoolexamen) en van dat voor het ce (centraal examen).

**Figuur 20: Beschrijvende statistieken vmbo-kb 2004-2006**

Sector	N	% gezakt	SE	CE
Techniek	20791	4.6	6.56 (0.85)	6.53 (1.16)
Zorg en welzijn	24958	3.1	6.66 (0.80)	6.41 (1.09)
Economie	24637	5.0	6.56 (0.84)	6.42 (1.15)
Landbouw	8966	2.6	6.67 (0.84)	6.51 (1.16)
Onbepaald	421	8.6	6.52 (0.91)	6.33 (1.21)
Totaal	79773	4.0	6.60 (0.83)	6.46 (1.14)

In tegenstelling tot bij het vmbo-bb wordt bij het berekenen van de eindcijfers in vmbo-kb het schoolexamencijfer éénmaal meegerekend. Verder is de uitslagregel voor vmbo-kb hetzelfde als die voor vmbo-bb. Dus ook hier telt het eindcijfer voor het afdelingsvak of intrasectorale vak als twee eindcijfers. Bij de uitslagregels waar maximaal één vijf is toegestaan voor het afdelingsvak en bij het berekenen van het gemiddelde ce-cijfer is het afdelingsvak éénmaal meegerekend.

**Figuur 21: Percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels vmbo-kb 2004-2006**

Uitslagregel	Gezakt (%)				
	Tech- niek	Zorg en welzijn	Econo- mie	Land- bouw	Totaal
0. Geldende uitslagregel	4.1	2.6	4.4	2.1	3.5
1. Geldende uitslagregel + CE gem. voldoende	7.4	7.1	9.6	4.7	7.7
2. Geldende + NL, EN, WI voldoende	29.7	31.4	29.1	38.9	31.1
3. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI	8.4	8.3	8.3	10.6	8.5
4. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI + CE gem. voldoende	11.0	11.5	12.8	12.2	11.9
5. Geldende + NL, WI, afdelingsvak voldoende	19.3	17.2	20.0	25.5	19.5
6. Geldende + max. één 5 voor NL, WI, afdelingsvak	4.8	4.3	5.6	5.7	5.0
7. Geldende + max. één 5 voor NL, WI, afdelingsvak + CE gem. voldoende	8.6	10.2	11.9	9.5	10.2

**Figuur 22: Percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo-kb**

Uitslagregel	Misclassificaties (%)				
	Tech- niek	Zorg en welzijn	Econo- mie	Land- bouw	Totaal
0. Geldende uitslagregel	4.6	3.2	4.3	3.4	3.9
1. Geldende uitslagregel + CE gem. vol- doende	5.8	4.8	6.0	4.4	5.3
2. Geldende + NL, EN, WI voldoende	10.7	10.8	10.7	10.8	10.8
3. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI	5.9	5.1	5.8	5.4	5.6
4. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI + CE gem. voldoende	6.6	6.0	6.9	6.0	6.4
5. Geldende + NL, EN, afdelingsvak vol- doende	9.4	9.0	9.2	8.9	9.1
6. Geldende + max. één 5 voor NL, WI, af- delingsvak	4.8	4.1	4.8	4.4	4.5
7. Geldende + max. één 5 voor NL, WI, af- delingsvak + CE gem. voldoende	5.9	5.4	6.3	5.3	5.7

**Figuur 23: Verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-kb 2004-2006**

Sector	Vak	Eindcijfer (%)		
		4 of lager	5	6 of hoger
Techniek	Nederlands	0.1	5.1	94.8
	Engels	2.6	12.9	84.5
	Wiskunde	1.6	11.9	86.5
Zorg en welzijn	Nederlands	0.1	2.4	97.4
	Engels	2.8	15.7	81.5
	Wiskunde	4.0	20.8	74.1
Economie	Nederlands	0.1	4.7	95.2
	Engels	2.0	12.2	85.8
	Wiskunde	3.1	17.3	79.6
Landbouw	Nederlands	0.1	3.0	96.6
	Engels	3.2	14.4	82.4
	Wiskunde	4.3	19.6	76.0
Totaal	Nederlands	0.1	3.9	96.0
	Engels	2.5	13.7	83.7
	Wiskunde	3.0	16.6	80.4

**Figuur 24: Gezamenlijke verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-kb 2004-2006**

Sector	Vakken	Eindcijfer (%)		
		lager	2 x 5	hoger
Techniek	Nederlands & Engels	2.7	1.2	96.1
	Engels & wiskunde	4.2	1.5	94.3
	Nederlands & wiskunde	1.8	1.1	97.1
Zorg en Welzijn	Nederlands & Engels	2.8	0.7	96.5
	Engels & wiskunde	6.6	3.3	90.1
	Nederlands & wiskunde	4.0	0.6	95.4
Economie	Nederlands & Engels	2.1	1.1	96.8
	Engels & wiskunde	5.1	2.3	92.7
	Nederlands & wiskunde	3.2	1.3	95.5
Landbouw	Nederlands & Engels	3.2	0.7	96.1
	Engels & wiskunde	7.4	2.5	90.1
	Nederlands & wiskunde	4.4	0.8	94.8
Totaal	Nederlands & Engels	2.6	0.9	96.4
	Engels & wiskunde	5.5	2.3	92.2
	Nederlands & wiskunde	3.1	1.0	95.9

### 3. Vmbo gemengde leerweg

**Figuur 25: Beschrijvende statistieken vmbo-gl 2004-2006**

Sector	N	% gezakt	SE	CE
Techniek	4480	5.0	6.60 (0.80)	6.33 (1.14)
Zorg en welzijn	5189	5.3	6.69 (0.80)	6.17 (1.07)
Economie	4948	7.4	6.59 (0.82)	6.22 (1.11)
Landbouw	1975	5.7	6.87 (0.86)	6.14 (1.19)
Onbepaald	307	4.2	6.64 (0.89)	6.21 (1.18)
Totaal	16899	5.8	6.66 (0.82)	6.22 (1.12)

**Figuur 26: Percentage gezakte kandidaten bij verschillende uitslagregels vmbo-gl 2004-2006**

Uitslagregel	Gezakt (%)				
	Techniek	Zorg en welzijn	Economie	Landbouw	Totaal
0. Geldende uitslagregel	4.6	4.8	6.8	5.5	5.4
1. Geldende uitslagregel + CE gem. voldoende	10.0	14.0	14.8	18.5	13.8
2. Geldende + NL, EN, WI voldoende	36.0	37.8	33.4	38.6	35.9
3. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI	11.6	11.6	11.3	13.7	11.7
4. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI + CE gem. voldoende	15.8	18.5	18.1	23.7	18.3

**Figuur 27: Percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo-gl 2004-2006**

Uitslagregel	Misclassificaties (%)				
	Techniek	Zorg en welzijn	Economie	Landbouw	Totaal
0. Geldende uitslagregel	5.7	4.9	5.8	5.1	5.4
1. Geldende uitslagregel + CE gem. voldoende	6.5	6.2	6.9	6.1	6.5
2. Geldende + NL, EN, WI voldoende	12.9	12.0	12.4	12.7	12.4
3. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI	8.0	6.9	7.6	7.6	7.5
4. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI + CE gem. voldoende	8.2	7.3	8.1	7.8	7.9

**Figuur 28: Verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-gl 2004-2006**

Sector	Vak	Eindcijfer (%)		
		4 of lager	5	6 of hoger
Techniek	Nederlands	0.2	6.2	93.6
	Engels	5.2	19.8	75.0
	Wiskunde	1.6	10.3	88.0
Zorg en welzijn	Nederlands	0.1	2.7	97.2
	Engels	4.6	23.3	72.1
	Wiskunde	3.4	17.0	79.5
Economie	Nederlands	0.3	5.1	94.6
	Engels	3.8	17.9	78.3
	Wiskunde	2.3	13.5	84.2
Landbouw	Nederlands	0.3	2.8	96.8
	Engels	3.8	15.3	80.9
	Wiskunde	6.3	18.2	75.5
Totaal	Nederlands	0.2	4.4	95.4
	Engels	4.4	19.7	75.9
	Wiskunde	3.0	14.1	83.0

**Figuur 29: Gezamenlijke verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-gl 2004-2006**

Sector	Vakken	Eindcijfer (%)		
		lager	2 x 5	hoger
Techniek	Nederlands & Engels	5.3	1.9	92.7
	Engels & wiskunde	6.7	2.1	91.3
	Nederlands & wiskunde	1.9	1.1	97.0
Zorg en Welzijn	Nederlands & Engels	4.7	0.8	94.5
	Engels & wiskunde	7.7	4.4	87.9
	Nederlands & wiskunde	3.5	0.6	95.8
Economie	Nederlands & Engels	4.0	1.4	94.6
	Engels & wiskunde	5.8	2.6	91.6
	Nederlands & wiskunde	2.4	1.3	96.3
Landbouw	Nederlands & Engels	3.9	1.4	94.6
	Engels & wiskunde	9.6	2.8	87.6
	Nederlands & wiskunde	6.4	0.7	92.7
Totaal	Nederlands & Engels	4.5	1.3	94.1
	Engels & wiskunde	7.1	2.9	90.0
	Nederlands & wiskunde	3.1	1.0	95.9

#### 4. Vmbo theoretische leerweg

In de beschikbare examengegevens over de tl (theoretische leerweg) van het vmbo kunnen de sectoren niet goed worden onderscheiden, omdat dezelfde vakkenpakketten onder verschillende sectoren kunnen worden geschaard. Het is hierdoor niet mogelijk de sectoren apart te betrekken in de analyses. Er is bij de modelmatige simulaties voor gekozen om uit te gaan van de vier meest voorkomende vakkenpakketten.

**Figuur 30: Beschrijvende statistieken vmbo-tl 2004-2006**

N	% gezakt	SE	CE
131462	5.4	6.60 (0.83)	6.37 (1.11)



**Figuur 31: Percentage gezakte kandidatein bij verschillende uitslagregels vmbo-tl 2004-2006**

Uitslagregel	Gezakt (%)
0. Geldende uitslagregel	5.0
1. Geldende uitslagregel + CE gem. voldoende	10.3
2. Geldende + NL, EN, WI voldoende	28.5
3. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI	8.7
4. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI + CE gem. voldoende	13.1

**Figuur 32: Vier meest voorkomende vakkenpakketten in vmbo-tl 2004-2006**

Pakket 1	Pakket 2	Pakket 3	Pakket 4
Nederlands	Nederlands	Nederlands	Nederlands
Duits	Duits	Duits	Duits
Engels	Engels	Engels	Engels
Wiskunde	Aardrijkskunde	Wiskunde	Geschiedenis en staatsinrichting
Biologie	Wiskunde	Natuur- en scheikunde 1	Wiskunde
Economie	Economie	Economie	Economie
Maatschappijleer	Maatschappijleer	Maatschappijleer	Maatschappijleer

**Figuur 33: Percentage misclassificaties bij verschillende uitslagregels vmbo-tl 2004-2006**

Uitslagregel	Misclassificaties (%)				
	Pakket 1	Pakket 2	Pakket 3	Pakket 4	Totaal
0. Geldende uitslagregel	5.1	4.7	5.7	5.3	5.2
1. Geldende uitslagregel + CE gem. voldoende	5.8	5.5	6.3	6.1	5.9
2. Geldende + NL, EN, WI voldoende	11.4	11.5	11.4	11.6	11.5
3. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI	6.2	6.1	6.5	6.6	6.4
4. Geldende + max. één 5 voor NL, EN, WI + CE gem. voldoende	6.6	6.2	6.9	6.7	6.6

**Figuur 34: Verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde in vmbo-tl 2004-2006**

Vak	Eindcijfer (%)		
	4 of lager	5	6 of hoger
Nederlands	0.2	4.7	95.1
Engels	2.3	13.1	84.6
Wiskunde	2.4	13.7	83.9

**Figuur 35: Gezamenlijke verdeling eindcijfers Nederlands, Engels en wiskunde per sector in vmbo-tl 2004-2006**

Vakken	Eindcijfer (%)		
	lager	2 x 5	Hoger
Nederlands & Engels	2.5	1.2	96.4
Engels & wiskunde	4.5	1.9	93.6
Nederlands & wiskunde	2.6	1.1	96.4

## Appendix A

Met behulp van modelmatige simulaties kunnen cijfers zonder meetfouten en cijfers met meetfouten worden verkregen. Hiervoor worden statistieken als het gemiddelde, de standaarddeviatie, de betrouwbaarheid van de vakken en de correlatie tussen vakken gebruikt. Zo kan voor de verschillende uitslagregels steeds de onderstaande tabel worden gevuld en het percentage misclassificaties worden berekend. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen onterecht gezakt en onterecht geslaagd.

**Figuur 36: Classificatietabel voor bepalen van nauwkeurigheid van zak-/slaagbeslissing**

		Vaardigheidsniveau (cijfers zonder meetfouten)	
		Gezakt	Geslaagd
Examenresultaat (cijfers met meetfouten)	Gezakt	Juiste classificatie	Misclassificatie
	Geslaagd	Misclassificatie	Juiste classificatie

