

VO

Flexibel
examineren



Flexibel examineren

De (on)mogelijkheden voor leerlingen
om op een hoger niveau examen te doen
in een of meerdere vakken

Cito

**Twan Huijbers, Anke Weekers en
Bernadette Kruijver**

Colofon

Opmaak: Media Support

Foto omslag: Gijs Versteeg

© Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling Arnhem (2022)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit werk mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling worden openbaar gemaakt en/of verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, scanning, computersoftware of andere elektronische verveelvoudiging of openbaarmaking, microfilm, geluidskopie, film- of videokopie of op welke wijze dan ook.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	8
1.1 Huidige situatie	8
1.2 Probleemanalyse	10
1.3 Probleemdefinitie	10
1.4 Onderzoeksdoelstelling	10
1.5 Conceptueel model	10
1.6 Onderzoeksmodel	10
1.7 Onderzoeksvragen	11
2 Theoretisch kader	14
2.1 Examenreglement	14
2.2 Eerdere onderzoeken	15
2.3 Conclusie	19
3 Methodologie	22
3.1 Onderzoeksmethode	22
4 Resultaten en analyse	24
4.1 Syllabi, eindtermen en exameneisen	24
4.1.1 Economie	24
4.1.2 Natuurkunde	26
4.1.3 Nederlands	29
4.1.4 Moderne vreemde talen	31
4.1.5 Wiskunde	32
4.2 Tijdsinvestering	34
4.3 Deelconclusie	36
5 Conclusie	40
6 Aanbevelingen en discussie	44
Bibliografie	46

Samenvatting

In het voortgezet onderwijs mogen leerlingen voor een of meerdere vakken examens op een hoger niveau afleggen. Bij een voldoende resultaat op het eindexamen krijgen de leerlingen een vermelding op het diploma. Sinds het schooljaar 2017-2018 kunnen leerlingen bij een onvoldoende resultaat gebruikmaken van een terugvaloptie in het tweede tijdvak.

Uit de examenmonitor 2019 (DUO, 2020) blijkt dat in de praktijk maar weinig leerlingen examens doen op een hoger niveau. Binnen het vmbo komt flexibel examineren het meest voor in de leerwegen bb en kb: in 2019 deed 8,7% van de vmbo-bb-leerlingen examens in een of meerdere vakken op vmbo-kb-niveau. Slechts 0,10% van de vmbo-gt-leerlingen deed examens op havoniveau en 1,2% van de havoleerlingen sloot voor een of meerdere vakken examens af op vwo-niveau.

Om in kaart te brengen hoe het examensysteem in de toekomst flexibeler gemaakt kan worden, onderzoekt Stichting Cito de mogelijke inhoudelijke belemmeringen voor leerlingen om examens te doen op een hoger niveau bij de vakken Nederlands, de moderne vreemde talen, wiskunde, natuurkunde en economie. Hiertoe zijn de examensyllabi voor vmbo, havo en vwo met elkaar vergeleken. Uit deze analyse ontstaat een beeld van de investering die van een leerling gevraagd wordt om zich de extra vakinhoud eigen te maken, zodat examens doen op een hoger niveau haalbaar wordt. Aan de hand van inschattingen van docenten is een globale indicatie gegeven van de verwachte extra tijdsinvestering.

Uit de analyses volgt dat hoe hoger het niveau, hoe meer kennis en vaardigheden worden verwacht van de leerling. Daarnaast zijn de syllabi van enerzijds vmbo en anderzijds havo en vwo niet op elkaar afgestemd. Docenten en toetsdeskundigen schatten in dat het hierdoor voor de talen haalbaar is examens te doen op een hoger niveau. Voor de andere vakken vraagt dit een forse tijdsinvestering van de leerling.

1 Inleiding

1 Inleiding

1.1 Huidige situatie

In dit onderzoek worden resultaten gedeeld van een analyse met betrekking tot het flexibel examineren binnen het voortgezet onderwijs. Onder 'flexibel examineren' wordt in dit onderzoek verstaan dat een leerling een of meerdere vakken op een hoger niveau afsluit dan het geëigende niveau, bijvoorbeeld dat een leerling die een vmbo-examen aflegt, dit voor een vak op havoniveau doet. Flexibel examineren is daarmee iets anders dan leerlingen die na hun middelbare school besluiten om op een hoger niveau in te stromen en die opleiding te volgen. Flexibel examineren leidt tot meer maatwerk in het onderwijs en in examinering. De afgelopen jaren is deze mate van flexibilisering toegenomen door onder andere de mogelijkheid tot:

- vakken op een hoger niveau afsluiten en een vermelding op het diploma
- examen doen in het voorlaatste leerjaar
- vermelding van extra vakken in een plusdocument
- examen doen in extra vakken (eventueel op een ander niveau)
-

Naast de hiervoor genoemde mogelijkheden heeft de VO-raad de ambitie gelanceerd van een maatwerkdiploma. De kern van deze ambitie is dat een leerling vakken op verschillende niveaus kan afronden (zowel hoger als lager) en dat dit zichtbaar wordt gemaakt op het diploma. Momenteel kan een leerling op meerdere niveaus examen doen en bepaalt het laagste niveau de waarde van het diploma.

De gegevens uit tabel 1 (SEO, 2019) richten zich op overstappers van vmbo naar havo. Dit zijn leerlingen die na hun vmbo-diploma de overstap maken naar 4 havo. Dit is een startpunt voor dit onderzoek om te analyseren of vmbo-leerlingen inhoudelijke problemen ervaren met de zwaarte van het havo programma. Immers, als zij een overstap als zwaar ervaren, is het aannemelijk dat het examen doen voor een of meerdere vakken op havoniveau tijdens het vmbo-onderwijs als zwaarder kan worden ervaren. Tabel 1 toont aan dat leerlingen de volgende problemen ervaren met de overstap – uitgevraagd over alle vakken.

Tabel 1 Percentage vmbo-leerlingen dat problemen ervaart op havoniveau

In hoeverre ervaar jij problemen met betrekking tot...	(Heel) weinig	Niet weinig, niet veel	(Heel) veel
de snelheid waarmee de lesstof wordt doorgenomen	33%	32%	35%
de manier van toetsen	35%	40%	25%
de moeilijkheidsgraad van vakken	25%	53%	22%
jouw studievaardigheden	47%	36%	17%

De percentages geven de problemen aan die de nieuwe havoleerlingen ervaren. De percentages geven een indruk over alle vakken, en geven aan dat er een kloof is tussen het vmbo-programma en het havo-programma. Deze kloof geeft dus een inhoudelijk argument dat het examen doen op een hoger niveau een drempel kan vormen voor een vmbo-gt-leerling. Immers, als een volledige overstap als moeilijk wordt ervaren, dan zal examen doen in een vak op havoniveau nog lastiger te realiseren zijn. Uit hetzelfde onderzoek komt naar voren dat leerlingen aangeven dat hun vmbo-school niet altijd goed op de hoogte was van hoe de inhoud van de vakken verschilt tussen vmbo en havo. In het onderzoek wordt een belangrijke nuancering aangebracht. Volgens 80 procent van de leerlingen verloopt de overstap van vmbo gt naar havo goed, en 90 procent geeft aan dat ze voor de meeste vakken voldoende halen. Een overstap is haalbaar, maar het vervroegd examen doen voor wiskunde gebeurde in 2019 niet.

Het CPB concludeert in een studie uit 2022 dat scholen in het voortgezet onderwijs (vo) sterk verschillen in het aantal leerlingen dat na het behalen van het eerste diploma doorstroomt naar een hoger onderwijsniveau in het vo, het zogenoemde 'stapelen'. Volgens het CPB is dit in grote mate afhankelijk van op welke school de leerling zit. *"Ook lijkt het tussen 2007 en 2019 voor leerlingen niet makkelijker te zijn geworden om meerdere diploma's te halen in het vo"* (CPB, stapelen in het voortgezet onderwijs, 2022). Het CPB (2022) concludeert: *"Zo moeten vmbo-t-leerlingen nu al vroeg beslissen of ze willen stapelen, omdat ze dan een extra vak moeten volgen. Daarnaast doen havoleerlingen examen in zeven vakken, tegenover acht op het vwo. Tevens is wiskunde niet verplicht in het havoprofiel cultuur en maatschappij, terwijl wiskunde op het vwo deel uitmaakt van elk profiel. Scholen noemen de afstemming tussen de profielen of het vakkenpakket dan ook als een van de belangrijkste knelpunten voor de overgang van havo naar vwo."* (Oberon, Terecht overstaprecht, 2018)

Aan de andere kant attendeert een team van hoogleraren, schoolleiders en docenten op de fundamentele kritiek op het idee van een Maatwerkdiploma van de Onderwijsraad (Maatwerk binnen wettelijke kaders, 2015), de reserves in het SEO-rapport (VO-diploma met vakken van verschillend niveau, 2020) en de voorziene praktische problemen en een expliciete afwijzing door de minister in een Kamerbrief van 18 april 2019 op het maatwerkdiploma.

Met name het argument van kansenongelijkheid tegengaan is volgens dit Red-team te weerleggen: *"In deze leeftijdsfase overzien de meeste leerlingen alleen de kortetermijnconsequenties en kiezen ze vaak de weg van de minste weerstand"* (Jolles, Het tienerbrein. Over de adolescent tussen biologie en omgeving, 2017). *"Om deze reden valt te verwachten dat juist leerlingen met ouders in achterstandssituaties eerder onverstandige keuzes zullen maken, omdat hun ouders weinig weerwerk kunnen bieden. Dit is uit het oogpunt van kansengelijkheid uiteraard onwenselijk."* (Red-team, 2022)

Door de inrichting van het huidige voortgezet onderwijs in zes verschillende leerwegen/schoolsoorten met verschillende (dubbel)profielen, zijn er meer dan 50 verschillende diploma's te behalen. Met andere woorden: ieder argument voor flexibilisering van de eindexamens leidt tot eenzelfde argumentatie om niet nog meer maatwerk te bieden. Deze discussie wordt in dit onderzoek opgenomen, omdat het belangrijk is te weten dat deze discussies plaatsvinden.

Deze analyse kijkt enkel naar de werklust van de leerling voor een select aantal vakken als een leerling besluit om examen te doen op een hoger niveau. In welke mate een verdere flexibilisering wenselijk is, komt in deze analyse niet aan de orde. Wel wordt er in de conclusie aan gerefereerd.

1.2 Probleemanalyse

Centrale toetsing en examinering (toetsing van de einddoelen van een opleiding) maken al lange tijd deel uit van het Nederlandse onderwijs. Deze gestandaardiseerde vorm van toetsing vormt daarmee een ijkpunt voor leerlingen, leraren en vervolgonderwijs. Volgens de VO-raad is meer flexibiliteit nodig, meer ruimte voor diepgang en meer aandacht voor vaardigheden en brede vorming (VO-raad, 2018). In 2019 pleitte de VO-raad voor herijking van de centrale examens, zodanig dat leerlingen flexibeler examen kunnen doen in een of meerdere vakken met betrekking tot het tijdstip en het niveau van het examen (VO-raad 2019). Stichting Cito onderzoekt deze ontwikkeling door te onderzoeken of een flexibeler examen mogelijk is binnen de huidige examenprogramma's en syllabi.

1.3 Probleemdefinitie

Stichting Cito analyseert de mogelijkheden om in bepaalde vakken examen te doen op een hoger niveau, gegeven de huidige examenopzet en de wettelijke kaders. In dit onderzoek wordt flexibel examineren enkel bekeken vanuit de invalshoek of het mogelijk is om examen te doen in een of meerdere vakken op een hoger niveau, waarbij gekeken wordt welke mogelijke problemen ontstaan bij leerlingen als het gaat om de hogere niveaus, extra tijdsinvestering of organisatorische zaken.

1.4 Onderzoeksdoelstelling

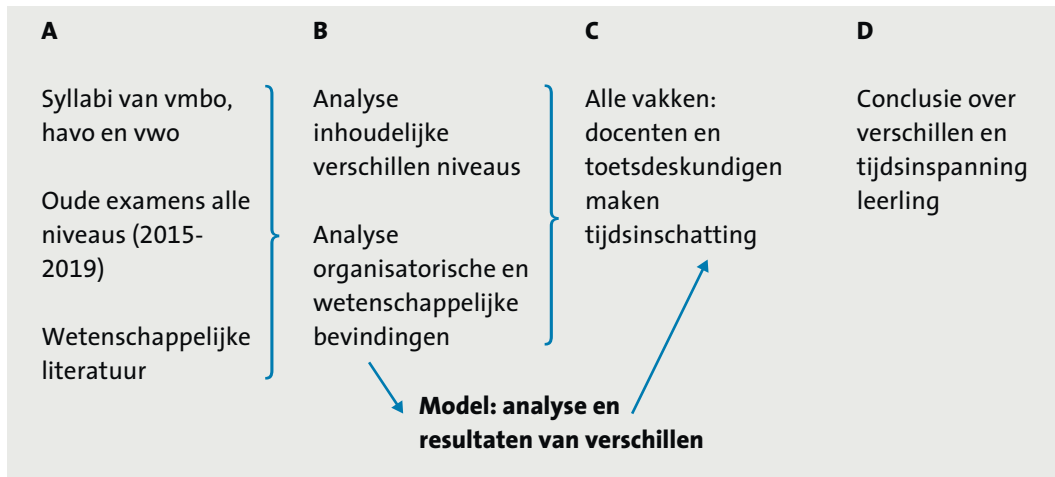
Het doel van dit onderzoek is om in kaart te brengen hoe het examensysteem in de toekomst flexibeler gemaakt kan worden, door onderzoek te doen naar de mogelijke inhoudelijke belemmeringen voor leerlingen om examen te doen op een hoger niveau bij de vakken Nederlands, Engels, Frans, Duits, wiskunde, natuurkunde en economie. Uit deze analyse ontstaat een beeld van de investering die van een leerling gevraagd wordt om zich de extra vakinhoud eigen te maken, zodat examen doen op een hoger niveau haalbaar wordt.

1.5 Conceptueel model

Het conceptueel model schetst het perspectief van dit onderzoek. Door alle inhoudelijke verschillen van de vakken van de verschillende leerniveaus in kaart te brengen, kan een eenduidig beeld worden geformuleerd van de extra tijdsinvestering die van een leerling wordt gevraagd om een examen te doen op een hoger niveau. De hypothese is dat deze analyse daarin duidelijkheid verschaft voor leerlingen, docenten en schoolleiders, hetgeen een positief effect kan hebben op het aantal leerlingen dat deze flexibele route zou willen doorlopen.

1.6 Onderzoeksmodel

Uit het conceptuele model wordt onderstaand onderzoeksmodel afgeleid (zie figuur 1). Hierbij wordt gebruikgemaakt van een deskresearch waarbij meerdere bronnen en invalshoeken worden gecombineerd met wetenschappelijke literatuur (A) en eerdere onderzoeken. Na een analyse van al deze data (B) worden toetsdeskundigen en docenten uit het veld gevraagd (C) om deze analyses te controleren en een oordeel te vellen, waarna er een conclusie kan worden getrokken naar aanleiding van de gehele analyse (D).



Figuur 1 Onderzoeksmodel

1.7 Onderzoeksvragen

De centrale vraag luidt: Wat zijn de (on)mogelijkheden voor leerlingen om op een hoger niveau (dan het geëigende niveau) examen te doen in een of meerdere vakken?

Daaruit volgen de volgende deelvragen:

- 1 Welke inhoudelijke verschillen tussen de niveaus bestaan er op basis van de afzonderlijke syllabi?
- 2 Zijn deze verschillen met name door een hoger aantal concepten of ook de hogere vaardigheid van overlappende concepten?
- 3 In hoeverre komen deze verschillen tot uiting in de centrale examens, en kunnen deze examens daarmee extra informatie verschaffen over de hogere vaardigheid die van een leerling wordt gevraagd?
- 4 Welke verschillen zijn er in eerdere wetenschappelijke onderzoeken al geconstateerd?
- 5 Welke extra tijdsinvestering wordt er van een leerling gevraagd als de leerling examen wil doen in een vak op een hoger niveau? En daaruit afgeleid: is dit haalbaar?
- 6 Welke organisatorische aspecten kunnen worden onderscheiden in de examenstructuur of op scholen met betrekking tot het examen doen op een hoger niveau?

Om deze vragen te beantwoorden is eerst een literatuurstudie uitgevoerd (zie hoofdstuk 2). Daarna is er per vak een inhoudelijke analyse gedaan door de syllabi (en eventueel oude examens) met elkaar te vergelijken om van daaruit per domein aan te kunnen geven waar de inhoudelijke verschillen in concepten en vaardigheden zitten. Dit zal per vak worden geconcludeerd.

2 Theoretisch kader

2 Theoretisch kader

Stichting Cito analyseert de mogelijkheden om in bepaalde vakken examen te doen op een hoger niveau, gegeven de huidige examenopzet en de wettelijke kaders. In dit onderzoek wordt flexibel examineren enkel bekeken vanuit de invalshoek of het mogelijk is om examen te doen in een of meerdere vakken op een hoger niveau. Momenteel is het wettelijk gezien niet mogelijk om examen te doen in een vak op een lager niveau dan het geëigende niveau. In de analyse wordt deze optie daarom niet verder onderzocht. In dit hoofdstuk worden eerst de wettelijke kaders onderzocht. Is het voor de leerling haalbaar om binnen de huidige kaders en regelgeving examen te doen in een vak op een hoger niveau? Wat vraagt dit van een leerling?

Daarna worden eerdere onderzoeken over flexibilisering en maatwerk geanalyseerd om tot een kader te komen van de (on)mogelijkheden rondom een flexibel examen.

2.1 Examenreglement

Om te slagen zijn er regels voor compensatie van een lager cijfer door een hoger cijfer, maar het schoolniveau en daarmee het diploma dat behaald kan worden, liggen al vast. Vanaf 2018 wordt op het diploma vermeld dat een leerling een vak op een hoger niveau heeft afgesloten. Indien de leerling het examen niet haalt, kan de leerling alsnog examen doen in dat vak op het eigen niveau. Dit is de terugvaloptie. De leerling doet dan alsnog examen in het tweede tijdvak op het geëigende niveau. Daarbij heeft de leerling nog steeds recht op een herkansing.

Als de leerling na het afronden van het eindexamen doorstroomt naar het hogere middelbare schoolniveau, krijgt deze leerling vrijstelling voor de vakken die al op dat niveau zijn afgerond. (Staatscourant 2017 nr. 53354). Leerlingen kunnen examen doen in extra vakken boven op hun minimale vakkenpakket en kunnen eventueel daarin een vak op een hoger niveau afsluiten. Het eindcijfer voor extra vakken wordt op dezelfde manier berekend als voor de andere examenvakken. Deze extra vakken tellen mee om de uitslag van het examen te bepalen, met de restrictie dat het er nooit toe kan leiden dat een leerling op de extra vakken zakt. Immers, een leerling kan dan het extra vak laten vallen, waardoor het vak geen rol speelt in de uitslagbepaling.

Naast het examen doen op een hoger niveau, kunnen leerlingen ook extra vakken volgen op een lager niveau, bijvoorbeeld een praktijk- of beroepsgericht vak van het vmbo. Deze vakken tellen niet mee in de uitslagbepaling. Het behaalde cijfer wordt niet op de cijferlijst vermeld. Meestal worden deze extra inspanningen vermeld op een plusdocument dat bij het diploma en de cijferlijst wordt gevoegd.

Vanwege de terugvaloptie is het voor leerlingen mogelijk om zonder consequenties te proberen een examen op een hoger niveau af te sluiten. Voor de school betekent dit een extra inspanning. Wanneer een leerling een vak op een hoger niveau afsluit, dient het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) gewijzigd te worden. Iedere leerling moet zijn voorzien van een PTA waarin zijn/haar weg naar het te maken centraal examen wordt behandeld, inclusief de school-examens. De VO-raad (programma van toetsing en afsluiting, 2020) schrijft hierover: *“Wijzigingen in de ‘normale gang van zaken’ van het PTA moeten worden besproken met de betrokken docenten, leerlingen en ouders, en moeten worden goedgekeurd door de medezeggenschapsraad. Daarnaast moet bij DUO worden gemeld dat de leerling een vak een jaar eerder zal afsluiten (door vervroegd examen in een voorexamenjaar). Ook moet DUO weten dat er extra leerlingen examen doen, zodat deze extra examens op tijd op school aanwezig zijn.”* Het PTA regelt per vak wat er gebeurt met het schoolexamencijfer als de leerling gebruikmaakt

van de terugvaloptie en alsnog examen wil doen op het eigen niveau. In de praktijk kan dit mogelijk leiden tot een probleem. Dit verduidelijken we met een voorbeeld: Stel dat een havo-leerling (of een vwo-leerling die voor alle vakken behalve een afstroomt naar havo) besluit om aan het begin van de bovenbouw een vak op vwo-niveau te volgen en de schoolexamens en het eindexamen van dat vak op vwo-niveau af te leggen. Als het eindexamencijfer een onvoldoende is, kan de leerling teruggrijpen op de terugvaloptie en alsnog het havo-examen afleggen in het tweede tijdvak. Hierbij doemt de vraag op naar de betekenis van de schoolexamens die de leerling op vwo-niveau heeft gemaakt. De VO-raad (2020) stelt dat *“het uitgangspunt is dat het schoolexamencijfer blijft staan. Wanneer blijkt dat er een grote discrepantie is tussen het schoolexamenprogramma op het hogere niveau en het geëigende niveau, is het aan de school om vóóraf te bepalen hoe zij deze discrepantie wil wegwerken. Dit dient de school in het PTA aan te geven.”* Sommige scholen hanteren zelf een omrekenfactor, maar deze moet vooraf in het PTA staan vermeld, zodat het voor de leerling maar ook voor de Inspectie van het Onderwijs helder is hoe de leerling wordt beoordeeld. Hierbij moeten eventuele discrepanties tussen de schoolexamenprogramma's op de verschillende niveaus (bij voorkeur) afgedekt worden, voordat het centrale examen in het eerste tijdvak plaatsvindt. De inspectie moet vervolgens toestemming verlenen aan de school om na het eerste tijdvak het schoolexamencijfer aan te passen, als de leerling gebruikmaakt van de terugvaloptie. De inspectie geeft aan dat het niet de bedoeling is dat het schoolexamencijfer op het hogere niveau zonder meer wordt omgerekend naar het geëigende niveau. De school moet hier van tevoren dus helder over communiceren naar de leerling, en daarnaast in het PTA aangeven hoe de cijfers van het schoolexamen worden meegenomen naar het lagere niveau. Voor de scholen betekent dit dat PTA's rekening moeten houden met de mogelijkheid dat een leerling een vak op een hoger niveau wil afsluiten. In de praktijk kan dit als een organisatorische belemmering worden ervaren.

2.2 Eerdere onderzoeken

Met het meest recente advies van de VO-raad om examens op meerdere momenten te kunnen doen, is veelvuldig geëxperimenteerd. In november 2009 stopte het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap met het flexibel afnemen van examens op meerdere tijdstippen in het jaar. De redenen hiervoor zijn de toenemende kosten van de productie van examens en de toenemende lasten voor de scholen met betrekking tot organisatie en werkdruk. Scholen geven vaak aan dat de werkdruk al hoog is, en meer toetsing gaat in tegen de trend van minder toetsen en meer tijd voor onderwijs. In de praktijk betekent maatwerk dat docenten om extra uren bij de directie vragen. Daarnaast moeten aparte routes worden gemaakt voor leerlingen (die examen willen doen op een hoger niveau) en zeker met betrekking tot de roostering en de organisatie is dit een brug te ver (Josic (2016), De Weerd et al. (2019), Regioplan (2019) en de SEO (2020)).

In een eindrapport van Regioplan Beleidsonderzoek (Extra vakken en vakken op een hoger niveau in het voortgezet onderwijs, 2012) staat: *“Voor vmbo-tl-leerlingen die willen doorstromen naar het havo hebben vakken op een hoger niveau minder waarde vanwege verschil in cursusduur tussen vmbo en havo en de daaruit voortkomende roosterproblemen.”* De onderzoekers stellen dat ouders, leerlingen en scholen wel voldoende animo hebben, maar dat het tegelijkertijd extra werk voor scholen, leerlingen en docenten met zich meebrengt. Dit, gecombineerd met softwareproblemen bij onder andere Magister en met roosterproblemen, vormt een uitdaging voor flexibel examineren. Voor havo is de conclusie nog stilliger: *“Voor het havo geldt dat de meerwaarde van het doen van vakken op een hoger niveau beperkt is. In het vervolgonderwijs maakt het voor havo-geslaagden geen verschil of ze vakken op havo- of vwo-niveau hebben afgesloten. De animo onder leerlingen lijkt daardoor beperkt. Doordat het verschil in cursusduur*

tussen havo en vwo veel logistieke problemen oplevert voor zowel scholen als leerlingen, beginnen havo-afdelingen er in het algemeen niet aan.” (Regioplan Beleidsonderzoek Extra vakken en vakken op een hoger niveau in het voortgezet onderwijs, 2012).

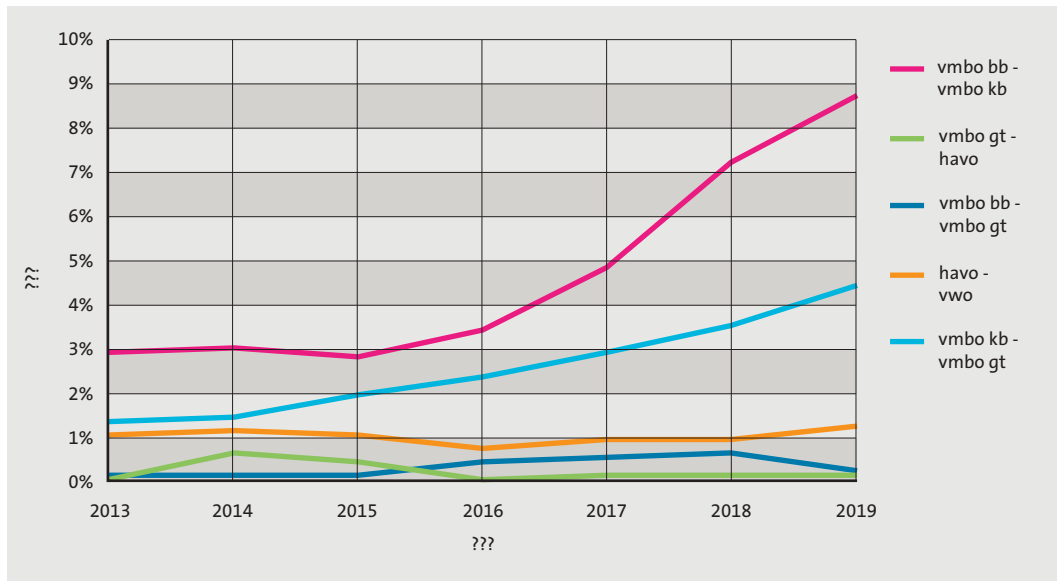
De Onderwijsraad (Maatwerk binnen wettelijke kaders, 2015) adviseert om meer maatwerk en flexibilisering aan te bieden. Bij doorstroomvakken op vmbo zou dit makkelijker te realiseren zijn dan op havo. De Inspectie van het Onderwijs noemde belemmeringen waarom leerlingen weinig gebruikmaken van het examen doen op een hoger niveau: *“het verschil in cursusduur tussen vmbo en havo en tussen havo en vwo, rooster-technische problemen en het ontbreken van specifieke mogelijkheden in het vervolgonderwijs”* (Staat van het onderwijs, 2011).

Josic (Op weg naar maatwerk, 2016) stelt in een onderzoek van het LAKS dat er voor vmbo-leerlingen (met name vmbo-gl) vooral beperkingen zijn voor beroepsgerichte vakken. Voor deze vakken bestaat namelijk geen hoger niveau. Josic, (2016); Brekelmans, et al. (2017) en de Onderwijsraad (2015) geven verder aan dat slechts 43% van alle middelbare scholen alle onderwijsniveaus aanbiedt, waardoor er voor het merendeel van de scholen geen mogelijkheid is om een vak op een hoger niveau te volgen (ervan uitgaande dat een vmbo-leerling examen wil doen op havoniveau en een havoleerling op vwo-niveau). Binnen gemeenten zijn er wel samenwerkingsverbanden, maar dat betekent dat leerlingen voor het volgen van een enkel lesuur van een ander vak of een ander niveau al veel tijd kwijt zijn en soms ook flinke reisafstanden moeten afleggen. *“Vakken gevolgd op een ander niveau dan de eigen opleiding op een andere school (dus niet op een nevenvestiging van de eigen school) komen daarnaast niet op het diploma of cijferlijst te staan.”* (VO-raad, programma van toetsing en afsluiting, 2020). Ook hier geldt dat een dergelijke prestatie zal worden vermeld in een plusdocument.

In een studie van De Weerd et al. (Pilot recht op maatwerk, 2019) komt naar voren dat het centraal-examenrooster een belemmering vormt. Er moet immers meer tijd worden vrijgemaakt voor leerlingen om een vak op zowel het eigen niveau te maken als ook op een hoger niveau. In deze studie worden vooral organisatorische redenen (zoals lessen op een hoger niveau aanbieden, extra toetsen maken door docenten, flexibele programma's en roostering) aangedragen die een belemmering vormen. Genoemd wordt dat examen doen op een hoger niveau bij enkele havo-vwo-scholen op grotere schaal voorkomt. Dit betekent dat ook de school een grote factor is in de keuze van leerlingen om al dan niet examen te doen op een hoger niveau.

De laatste jaren heeft het flexibel examineren zich vooral ontwikkeld in de richting van examen doen in een enkel vak op een hoger niveau, met name voor de talen. Het aandeel examenkandidaten dat een of meer vakken op een hoger niveau afsluit, was in 2018 nog relatief klein, zoals in figuur 2 te zien is, maar het is wel (licht) stijgend of stabiel voor de meeste niveaus.

Figuur 2 Aandeel examenkandidaten dat 1 of meer vakken op hoger niveau afsluit

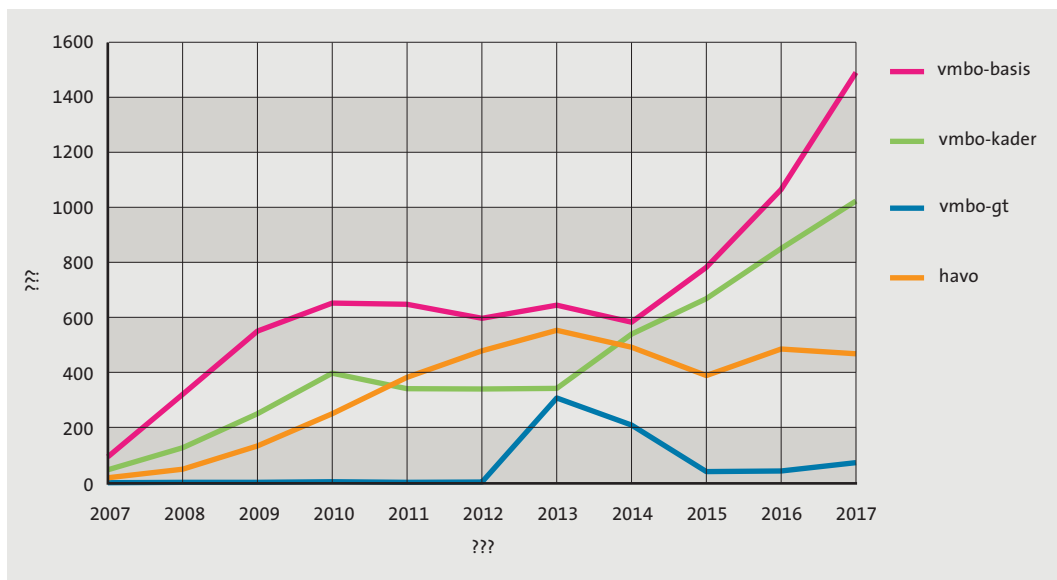


Bron: DUO examenmonitor (2019)

In 2018 deed 7,2% van de vmbo-bb-leerlingen examen in een of meerdere vakken op het niveau vmbo-kb (in 2019 is dit 8,7%), terwijl slechts 0,10% van de vmbo-gt-leerlingen een examen deed op havoniveau. Van de havoleerlingen besloot 0,90% een examen te doen op vwo niveau (in 2019 is dit opgelopen naar 1,2%).

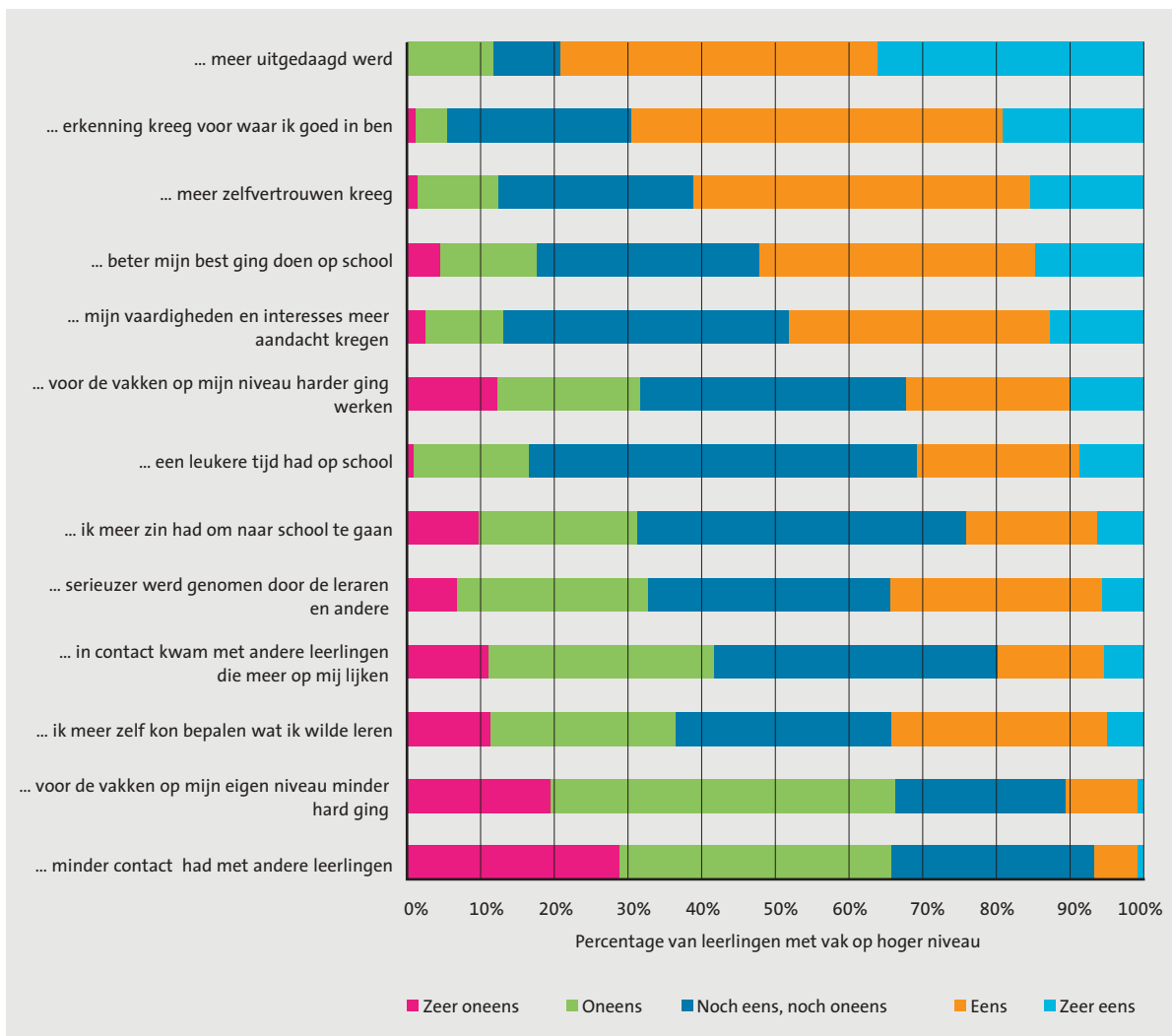
De Stichting Economisch Onderzoek (VO-diploma met vakken van verschillend niveau, 2020) concludeert over flexibele examens dat zij een toename zien in het aantal leerlingen dat een examen doet op een hoger niveau (zie figuur 3).

Figuur 3 Aantal leerlingen dat een examen doet op een hoger niveau



Uit figuur 3 komt naar voren dat het absolute aantal leerlingen dat examen doet in een of meerdere vakken op een hoger niveau, toeneemt. Het gaat echter hierbij nog steeds om lage percentages. In het onderzoek van de SEO is ook verder gekeken naar de achtergrond van de leerlingen die een examen doen op een hoger niveau en hun beweegredenen (zie figuur 4). Deze leerlingen hebben vaak een intrinsieke motivatie. Een vak volgen op een hoger niveau is een mooie aanvulling op het diploma, maar geeft geen directe vrijstellingen in het vervolgonderwijs. Het vervolgonderwijs vraagt namelijk bij de aanmelding zelden tot nooit om een diploma met een aantal vakken op een hoger niveau. Dit betekent dat leerlingen vooral intrinsiek gemotiveerd moeten zijn.

Figuur 4 Antwoorden leerlingen waarom ze een vak op een hoger niveau volgden



Uit het onderzoek van SEO blijkt dat driekwart van de leerlingen die een examen doen op een hoger niveau zogenaamde afstromers zijn. Deze leerlingen zaten eerst op een hoger onderwijsniveau, waarna zij zijn afgestroomd naar een lager onderwijsniveau. Zij doen nog wel examen in een of meerdere vakken op hun eerdere, hogere niveau. Het vak Engels is het populairste vak om examen in te doen op een hoger niveau. SEO (2020) heeft geen significante verschillen gevonden in het aantal jongens en meisjes dat in een vak op een hoger niveau examen doet.

Zoals al eerder aangehaald in het Regioplan Beleidsonderzoek (Extra vakken en vakken op een hoger niveau in het voortgezet onderwijs, 2012), blijkt ondanks het feit dat gemotiveerde leerlingen graag een vak op een hoger niveau afsluiten, bij een aantal leerlingen een intrinsieke rem optreedt om dit te doen. Het lijkt mooi om te laten zien dat je meer in je mars hebt, maar de kans is aanwezig dat het eindcijfer lager uitvalt als je een vak op een hoger niveau afsluit. De leerling kan daarmee het gemiddelde van de hele cijferlijst omlaag halen en een eventuele cum laude 'verspelen', of in een lotingsgroep met meer kandidaten terechtkomen en dus een kleinere kans hebben tijdens de loting om toegelaten te worden. Dit kan ook een reden zijn waarom de percentages van leerlingen die examens doen op een hoger niveau nog relatief laag zijn.

Het is belangrijk om te vermelden dat binnen de huidige wetgeving het niet mogelijk is om in een vak examen te doen op een lager niveau. Dit zou wel van betekenis kunnen zijn voor leerlingen met een eenzijdige begaafdheid of een disharmonisch intelligentieprofiel. In dit onderzoek bekijken we daarom op basis van de syllabi of examens doen in een vak op een lager niveau mogelijk is.

Om de onderwijsresultaten van een school te kunnen beoordelen, kijkt de inspectie naar het gemiddelde van alle behaalde examencijfers per vak per afdeling. *"Afhankelijk van de situatie kan een inspecteur afwijken van de rekenkundige score op de onderwijsresultaten. Zo kan de inspecteur meewegen dat er leerlingen zijn die voor een of meer vakken examens hebben gedaan op een hoger niveau. Als er daadwerkelijk sprake is van vakken op een hoger niveau, wordt er per afgelegd examen op een hoger niveau 1,5 punt opgeteld bij het behaalde cijfer"* (Inspectie van het Onderwijs). De verhoogde score kan daarmee een positieve invloed hebben op het oordeel over de onderwijsresultaten.

2.3 Conclusie

Studies van Josic (2016), De Weerd et al. (2019), Regioplan (2019) en de SEO (2020) tonen aan dat er belemmeringen zijn op organisatorisch vlak bij scholen als het gaat om het doen van eindexamens op een hoger niveau, met name wat betreft roostering, verschil in cursusduur en het categorale karakter van scholen. De centrale examens spelen hierin niet tot nauwelijks een rol, al benoemen onderzoeken wel dat het examenrooster krap is, waardoor het voor leerlingen een grotere uitdaging wordt om examens te doen op een hoger niveau én in een tweede tijdvak ook nog op het geëigende niveau (bij een tegenvallend resultaat). Alle onderzoeken richten zich op de aantallen leerlingen die kiezen om examens te doen in een vak op een hoger niveau, en op de (met name) organisatorische belemmeringen die bestaan als oorzaak voor de tegenvallende aantallen. Inhoudelijk wordt het verschil in cursusduur aangeduid als een groot struikelblok. De verwachting is dat dat bij een niveau met een langere cursusduur meer concepten behandeld worden en dat daardoor de zwaarte toeneemt. Desalniettemin zou een leerling met affiniteit of een hoge intrinsieke motivatie voor een bepaald vak alsnog kunnen kiezen dat vak op een hoger niveau af te sluiten. Die inhoudelijke analyse ontbreekt veelal. Stichting Cito onderzoekt daarom of er vakinhoudelijke mogelijkheden zijn om examens te doen in een vak op een hoger niveau en welke tijdsinvestering dit van een leerling vraagt. Dit onderzoek wordt in hoofdstuk 3 verder toegelicht.

3 Methodologie

3 Methodologie

In het vorige hoofdstuk is een literatuuranalyse gedaan over flexibel examineren. In dit hoofdstuk wordt uiteengezet hoe de inhoudelijke verschillen tussen de leerniveaus worden geanalyseerd.

3.1 Onderzoeksmethode

De eerste stap in deze vakinhoudelijke analyse is een vergelijking van de syllabi voor vmbo-bb, -kb, -gl/tl (hierna genoemd: gt), havo en vwo. Dat is niet altijd eenvoudig, omdat de syllabi voor vmbo en havo/vwo vaak verschillend van opzet zijn. Bij deze vergelijking is de havo-syllabus als uitgangspunt genomen en is per domein aangegeven wat een havoleerling extra moet doen ten opzichte van een vmbo-leerling. Dit geeft per domein aan wat er van een vmbo-gt-leerling extra gevraagd wordt. Daarna wordt deze analyse verder uitgebreid door per domein de extra eisen en concepten op te nemen voor het vwo-programma, waarmee duidelijk wordt welke concepten de havoleerling extra moet beheersen om examen te doen op vwo-niveau. Hierbij wordt ook gekeken naar oude examens, om daarmee een uitspraak te doen over overlappende concepten en om aan te geven welke extra (abstractie)vaardigheden van een leerling worden gevraagd.

Deze inschatting is in eerste instantie door de toetsdeskundige van het betreffende vak gedaan. Hierna heeft een groep docenten uit het veld een verwachte concretere tijdsinschatting gemaakt. Aan de hand hiervan kan een beeld worden geschetst van de haalbaarheid om examen te doen op een hoger of lager niveau.

De verwachte tijdsinvestering is een inschatting gericht op de vraag naar het aantal uren dat een leerling nodig heeft om de stof door te nemen, te begrijpen en te beheersen (ongeacht of dit vaklessen zijn of dat het zelfstudie is). We nemen een gemiddelde tot goede leerling als uitgangspunt (onder de aanname dat een zeer zwakke tot zwakke leerling geen examen zal doen op een hoger niveau en een zeer goede leerling het in minder uren zal kunnen).

Het onderzoek is uitgevoerd voor de vakken Nederlands, de moderne vreemde talen, economie, natuurkunde en wiskunde (A, B, C en D).¹

1 Het vmbo kent vier leerwegen, namelijk de basisberoepsgerichte leerweg (bb), de kaderberoepsgerichte leerweg (kb), de gemengde leerweg en de theoretische leerweg (gl/tl). De laatste twee leerwegen hebben hetzelfde programma voor veel vakken en worden in het vervolg van dit stuk aangegeven als vmbo-gt.

4 Resultaten en analyse

4 Resultaten en analyse

Stichting Cito heeft onderzoek gedaan naar de vakinhoudelijke mogelijkheden om een vak op een hoger niveau af te sluiten met het eindexamen. Stichting Cito heeft voor de vakken economie, natuurkunde, Nederlands, wiskunde en de moderne vreemde talen de centrale examens van de afgelopen jaren onderzocht, syllabi vergeleken met de eindtermen en met de eindexameneisen per niveau. Daarnaast hebben vakdocenten een oordeel gevormd over de extra tijd die van een leerling wordt gevraagd om een vak op een hoger niveau af te sluiten.

4.1 Syllabi, eindtermen en exameneisen

4.1.1 Economie

Voor het vak economie zijn de syllabi van de leerniveaus naast elkaar gezet en daarin is onderzocht wat de verschillen zijn met betrekking tot het niveau van de concepten. De kennis en vaardigheden die leerlingen op vmbo-, havo- of vwo-niveau moeten beheersen, verschillen zowel qua onderwerpen als qua diepte van beheersing. Op een hoger niveau worden uiteraard vaardigheden van een hogere orde gevraagd. Een voorbeeld van winstberekening:

vmbo-gt: de kandidaat kan (...) het verband leggen tussen de begrippen kosten, opbrengsten, winst en verlies en berekeningen in dit verband maken met behulp van verstrekte of verzamelde gegevens in een realistische context

havo: de kandidaat kan in contexten herkennen en toepassen: winst voor een producent indien de totale opbrengsten hoger zijn dan de totale kosten, en de kandidaat kan in contexten herkennen en toepassen: maximale winst en de wijze waarop producenten hiernaar streven in verschillende markt vormen (alleen rekenkundig)

vwo: de kandidaat kan in contexten herkennen en toepassen: de invloed van het verloop van opbrengsten en kosten voor de omvang van de winst, zowel gemiddeld als totaal, en: de invloed van marginale opbrengsten en marginale kosten op de (maximale) winst

Het verschil tussen de niveaus wordt hierin duidelijk. Het vmbo-gt werkt in een context die aansluit bij de leefwereld van de leerling, terwijl bij havo en vwo de context abstracter wordt. Het verschil tussen de contexten waarbinnen de opgaven geconstrueerd worden, is dat een context voor vwo abstracter mag zijn en verder weg van de werkelijkheid dan voor havo. Voor de vergelijking van de syllabi heeft dit een belangrijke implicatie. Als concepten tussen de syllabi met elkaar overeenkomen, dan vergt dit nog steeds een extra inspanning van een leerling als deze concepten op een ander (abstractie)niveau beheerst moeten worden.

Per examendomein is een analyse gemaakt welke extra's er op havoniveau gevraagd worden ten opzichte van het vmbo-gt-niveau, en op het vwo-niveau ten opzichte van het havoniveau. Hieronder volgt een voorbeeld van de analyse met betrekking tot het domein Markt. De vmbo-gt-syllabus heeft een andere indeling dan de havo-/vwo-syllabi, maar uiteindelijk is de indeling een willekeurige vorm om de overeenkomstige concepten en aanvullende concepten weer te geven. In onze analyse is gekozen om de havo-/vwo-indeling te nemen. Tabel 2 toont de concepten aan per leerniveau in het domein D (Markt).

Tabel 2 Indeling concepten domein D (Markt)

vmbo-gt
basisbehoeften, soorten goederen en schaarste
vraag en aanbod (+ toepassing op arbeidsmarkt)
afzet, omzet, kostprijs en winst
grafische analyse van vraag en aanbod
verschuivingen van vraag en aanbod
markt vormen: volledige mededinging, monopolistische concurrentie, oligopolie en monopolie
onderscheid abstracte markt en concrete markt
overheidsingrijpen op de markt (niet specifiek gevolgen op de markt door min-max-prijzen)
heterogeniteit en homogeniteit
havo
+ substitutie en complementariteit
+ verschuivingen collectieve vraag- en aanbodlijn i.c.m. domein H
+ maximale winst en marktgedrag / marktmacht
+ consumentensurplus en producentensurplus
+ overheidsingrijpen door minimum- en maximumprijzen, subsidies en belastingen
+ octrooien en patenten
+ prijselasticiteit van de vraag
+ inkomenselasticiteit (grafisch-verbaal)
+ prijsdiscriminatie (grafisch-verbaal)
+ toezicht marktevenwicht door overheid, AFM en ACM
+ positieve en externe effecten in relatie tot marktfalen
+ arbeidsmarkt, evenwichtsloon en minimumloon

vwo
+ individuele en collectieve vraaglijnen
+ relatie tussen prijselasticiteit en de omzet
+ het herleiden en interpreteren van de marginale opbrengsten en kosten
+ rekenen met prijsdiscriminatie
+ Pareto-efficiëntie als maatstaf voor welvaart
+ surplus als maatstaf voor economische doelmatigheid van beleid

In de tabel staan de concepten uit de vmbo-gt-syllabus. Indien een vmbo-gt'er examen wil doen op havoniveau, komen daar concepten bij uit de havo-syllabus. Het blok van vmbo en havo samen vormt dus de havo-syllabus op dit domein. Een havist die examen wil doen op vwo-niveau zal vervolgens de extra concepten moeten beheersen die onder het kopje 'vwo' staan vermeld. Inhoudelijk valt op dat een havoleerling bijvoorbeeld met maximale winst moet kunnen redeneren vanuit marktmacht. Bij het vwo komt dit concept ook voor, al moet een vwo-leerling vergelijkingen kunnen opstellen, differentiëren en bovendien een grafische analyse kunnen doen. Een overeenkomstig concept wordt dus abstracter en met name rekenkundiger onderwezen.

Na het vergelijken van alle concepten over alle domeinen kan geconcludeerd worden dat er bij economie veel overlappende concepten zijn en dat bij ieder hoger niveau extra concepten worden onderwezen. De overlappende concepten worden bovendien op een abstracter niveau en met een verdere transfer van een herkenbare context onderwezen.

4.1.2 Natuurkunde

Ook voor het vak natuurkunde zijn de syllabi van de leerniveaus naast elkaar gezet en daarin is onderzocht wat de verschillen zijn met betrekking tot het niveau van de concepten.

De syllabus vmbo-gt is veel gericht op herkenbare toepassingen en contexten zoals gereedschappen, veiligheid in het verkeer en constructies van gebouwen en infrastructuur. Het vmbo-gt heeft daarin een sterk pedagogisch karakter en in de examens vertaalt zich dat in herkenbare contexten en veel vragen over herkennen en begrijpen. Een groot gedeelte van de vragen op de centrale examens is in meerkeuzevorm of voorgestructureerd. Deze vormen komen bij havo en vwo veel minder terug, waardoor op die niveaus een nadruk ligt op het toepassen van kennis in nieuwe contexten. Het verschil tussen havo en vwo is hierin dat de contexten van vwo abstracter zijn en de toepassingsvragen bij vwo van leerlingen een verdere transfer vragen dan van de havoleerlingen.

Een voorbeeld over snelheid:

vmbo-gt: de kandidaat kan (s,t)- en (v,t)-diagrammen van bewegingen met constante snelheid aflezen en maken, en: (v,t)-diagrammen van andere bewegingen aflezen

havo: de kandidaat kan eigenschappen van bewegingen bepalen aan de hand van plaats-tijddiagrammen en snelheid-tijddiagrammen, en: uit een (x,t)-diagram de snelheid op een bepaald moment bepalen, zo nodig met behulp van een raaklijn

vwo: de kandidaat kan eigenschappen van bewegingen bepalen aan de hand van plaats-tijd diagrammen en snelheid-tijd diagrammen, en: uit een (x,t)-diagram de snelheid op een bepaald moment bepalen, gebruikmakend van het inzicht dat de snelheid de afgeleide is van de plaats naar de tijd

Net zoals bij economie zijn bij natuurkunde de rekenvaardigheden een middel om de abstractie te verhogen en worden wiskundige vaardigheden van een hogere orde gevraagd bij een hoger niveau. Dit zal zich uiten in de concepten die in de syllabi zijn opgenomen, maar het kan al vastgesteld worden dat hogere orde rekenvaardigheden meer oefening vergen van een leerling dan een theoretisch begrip. Een voorbeeld van deze analyse is te zien in tabel 3, waarin domein C3 (gravitatie en heelaal) wordt aangetoond.

Tabel 3 Domein C3 (Gravitatie en heelaal)

vmbo-gt
Zit niet in het examenprogramma
havo E1: Zonnestelsel en heelaal (gedeeltelijk)
<p>cirkelbewegingen met constante baansnelheid analyseren: berekeningen maken aan de middelpuntzoekende kracht alleen in situaties waarin slechts een kracht de rol van middelpuntzoekende kracht heeft;</p> <ul style="list-style-type: none"> • vakbegrippen: omlooptijd, baanstraal, baansnelheid
$F_{\text{mpz}} = \frac{mv^2}{r}$
$v = \frac{2\pi r}{T}$
<p>de baan van planeten om de zon en van maan en satellieten om de aarde analyseren met behulp van de gravitatiekracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uitleggen hoe de valversnelling aan het planeetoppervlak afhangt van de massa en de straal van de planeet; • vakbegrippen: ellipsbaan, geostationaire baan
$F_g = G \frac{mM}{r^2}$
<p>de verschillen tussen het heliocentrisch en het geocentrisch wereldbeeld benoemen en daarbij aangeven wat de invloed van deze verandering van het wereldbeeld op het menselijk denken is geweest</p>
vwo C3: Gravitatie
<p>+ bewegingen van voorwerpen in een gravitatieveld analyseren met behulp van de gravitatiekracht en de gravitatie-energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aan de hand van een numeriek model de bewegingen van planeten, kometen en andere hemellichamen analyseren; • het verband toepassen tussen ontsnappingsnelheid en de massa en straal van een hemellichaam; • vakbegrippen: gravitatiewisselwerking; • minimaal in de contexten: maan, planeet, satelliet.
$+ E_g = -G \frac{mM}{r}$

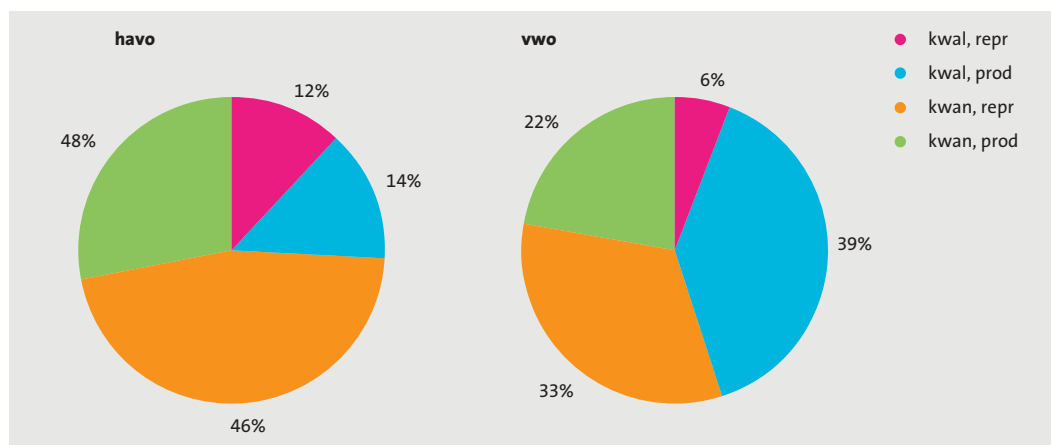
Dit domein komt in het programma vmbo-gt niet voor. Voor een examen op havoniveau moet de vmbo-gt-leerling dus dit complete domein extra doen. Het vwo-programma is ten opzichte van havo uitgebreid met de gravitatie-energie. Daarnaast wordt er ook bij dit domein op het vwo regelmatig een wiskundigere aanpak gehanteerd waarbij meerdere formules gecombineerd worden in berekeningen en redeneringen. Er is echter ook stof in het havo-programma die niet terugkomt in het vwo-programma (de grijze tekst in de tabel).

Bij het vak natuurkunde zijn bovendien de eindexamens havo en vwo van de afgelopen jaren onderzocht (2016-2019) om een scherper beeld te krijgen van de verschillen tussen havo en vwo (met name als concepten overlappend zijn).

Binnen de centrale examens natuurkunde havo en vwo wordt onderscheid gemaakt in kwalitatieve items versus kwantitatieve items en in reproductie-items versus productie-items. Bij kwalitatieve items wordt een antwoord verwacht dat niet is gebaseerd op een berekening. Dit zijn met name vragen met het examenwerkwoord 'leg uit'². Bij een kwantitatief item wordt wel een cijfermatige berekening of bepaling gevraagd. Examenwerkwoorden die hierbij passen zijn 'bereken', 'bepaal' en 'toon aan'. In reproductie-items wordt kennis of een methodiek gevraagd die als bekend verondersteld wordt. Bij productie-items moet de leerling bekende kennis en methodes toepassen in een nieuwe context.

Elk item krijgt zowel een label kwalitatief of kwantitatief als een label reproductie of productie. Er ontstaan dus vier categorieën: kwalitatief & reproductie, kwalitatief & productie, kwantitatief & reproductie en kwantitatief & productie. In figuur 5 is het aandeel per categorie in de geanalyseerde examens weergegeven.

Figuur 5 Aandeel punten per vraagsoort (kwalitatief, kwantitatief, reproductie en productie), examens natuurkunde havo en vwo eerste tijdvak 2016 t/m 2019



Het valt direct op dat bij het centraal examen havo meer punten te verdienen zijn voor vragen met een reproductief karakter (58%) dan bij het centraal examen vwo. Hetzelfde geldt voor vragen met een kwantitatief karakter (74%). Er wordt dus 'minder inzicht' verwacht en er wordt meer 'gerekend'. In het centraal examen vwo is de verdeling kwalitatief-kwantitatief veel gelijkmatiger en worden er bovendien opvallend meer kwalitatieve productievragen gesteld. Vwo'ers krijgen dus meer 'inzichtvragen' en 'leg-uit-vragen'.

² Een beschrijving van de examenwerkwoorden is terug te vinden op [Nieuwe_lijsten_examenwerkwoorden_wiskunde_en_natuurkunde_m-i-v_2019.pdf](https://www.examenblad.nl/nieuwe-lijsten-examenwerkwoorden-wiskunde-en-natuurkunde-m-i-v-2019.pdf) (examenblad.nl).

Ook bij natuurkunde kan geconcludeerd worden dat er veel overlappende concepten zijn en dat bij ieder hoger niveau extra concepten worden onderwezen. De overlappende concepten worden bovendien op een abstracter niveau en met een verdere transfer van een herkenbare context onderwezen.

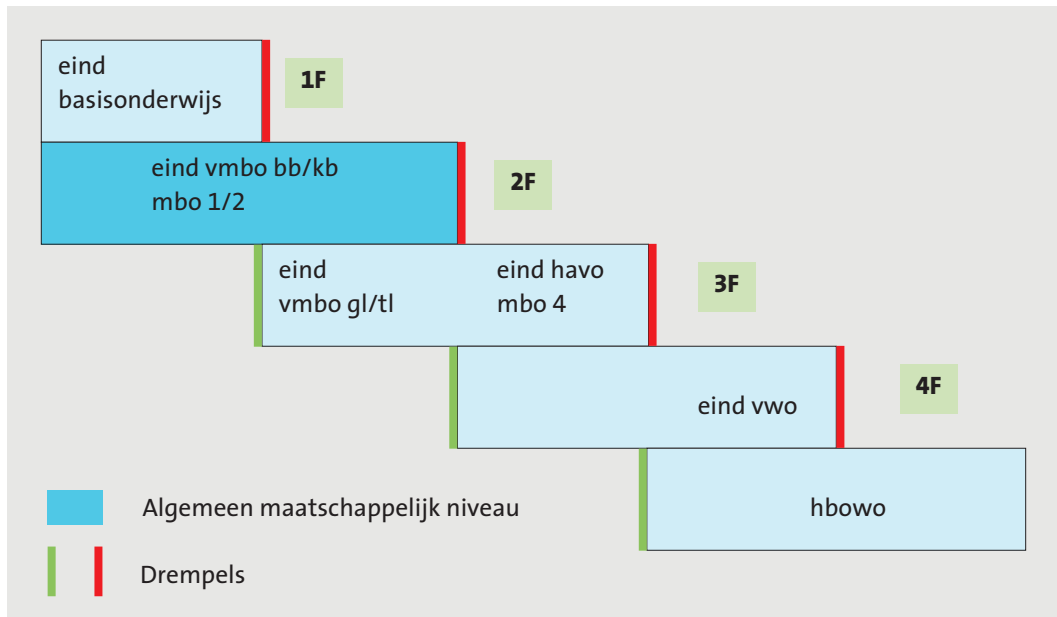
4.1.3 Nederlands

Bij het vak Nederlands komen verschillende vaardigheden aan bod: leesvaardigheid, mondelinge taalvaardigheid, schrijfvaardigheid, argumentatieve vaardigheden, literatuur en oriëntatie op leren en werken/studie en beroep. De syllabi voor het vak Nederlands voor de verschillende niveaus hebben veel overlap. De syllabi van havo en vwo zijn op een subdomein na zelfs geheel identiek. Dit betekent in de analyse voor dit vak dat domeinen en concepten niet uitgebreid apart behandeld worden in dit onderzoek. De domeinen in de syllabus zijn concentrisch opgebouwd (ze hebben een gemeenschappelijke opbouw van domeinen). Er is namelijk voor de te toetsen vaardigheden sprake van een 'stapeling': het hogere niveau is alles wat ook het lagere behelst, maar dan met een hogere abstractiegraad en meer complexiteit. Concreet betekent dit met name dat de leerlingen in dezelfde tijd meer en/of uitvoeriger opdrachten moeten maken. De teksten die ingezet worden in de examens zijn voor de leerniveaus verschillend in lengte, opbouw, complexiteit.

Met de stijging van het niveau wordt er een hogere prestatie-eis gesteld. Allereerst betekent dit dat thematiek en onderwerpen van de teksten verschillend zijn en aansluiten bij het desbetreffende niveau. Bovendien wordt de vraagstelling complexer met het stijgen van het niveau. De vragen en opdrachten worden uitgebreider en het aantal metavragen neemt toe. Metavragen zijn vragen die over domeinen heen gaan en daardoor complexer zijn. De leerlingen moeten meerdere denkstappen zetten om tot het juiste antwoord te komen. Verder bevat het examen op de lagere niveaus vaker meerkeuzevragen omdat deze makkelijker te construeren zijn voor denkvaardigheden van een lagere orde zoals het toetsen van kennis en reproductie. Bij de hogere niveaus moeten leerlingen juist vaker een eigen antwoord formuleren. Leerlingen moeten meerdere verbanden leggen, zowel binnen als buiten de tekst. Ook wordt er steeds meer een beroep gedaan op abstract(er) denken.

Dit betekent, praktisch gezien, dat het verschil tussen de niveaus in hoge mate afhankelijk is van de complexiteit van teksten en de leesvaardigheid van de leerling, en niet zozeer van een extra aantal concepten. Ondanks dat de globale eindtermen gelijkduidend zijn, betekent dit niet dat de moeilijkheid van de examens hetzelfde is. Hiervoor worden de prestatieniveaus beschreven met behulp van hetzelfde instrument: het Referentiekader taal. Het Referentiekader taal beschrijft voor vier taaldomeinen wat leerlingen zouden moeten kennen en kunnen per niveau. Dit referentiekader is wettelijk vastgesteld. In figuur 6 is aangegeven welke eindniveaus gelden voor de verschillende momenten in een schoolloopbaan.

Figuur 6 Referentieniveaus taal



Bron: Doorlopende leerlijn Taal en rekenen, 2009

In het referentiekader is per niveau uitgewerkt wat er van de leerling wordt verwacht. De volgende tabel toont de verschillen in de eisen aan leerlingen van de niveaus vmbo, havo en vwo voor leesvaardigheid. Hierbij geldt dat vmbo-bb en vmbo-kb aan het einde aan niveau 2F moeten voldoen, vmbo-gt aan een niveau deels op 2F en een deel op 3F, havo aan het niveau 3F en vwo heeft als kader 4F.

Tabel 4 Referentieniveaus en eisen leesvaardigheid

	Niveau 2F (vmbo)	Niveau 3F (havo)	Niveau 4F (vwo)
Algemene omschrijving lezen zakelijke teksten	Kan eenvoudige teksten lezen over alledaagse onderwerpen, onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld en over onderwerpen die verder van de leerling af staan.	Kan een grote variantie aan teksten over onderwerpen uit de (beroeps)opleiding en van maatschappelijke aard zelfstandig lezen. Leest met begrip voor geheel en details.	Kan eevkan die in detail begrijpen.
Tekstkenmerken	De teksten hebben een heldere structuur. Verbanden in de tekst worden duidelijk aangegeven. De teksten hebben overwegend een lage informatiedichtheid en zijn niet te lang.	De teksten zijn relatief complex, maar hebben een duidelijke opbouw die tot uiting kan komen in het gebruik van kopjes. De informatiedichtheid kan hoog zijn.	De teksten zijn complex en de structuur is niet altijd even duidelijk.

In de tabel is een beperkt aantal kenmerken van leesvaardigheid opgenomen om het verschil aan te duiden tussen de leerniveaus. Uit de tabel blijkt dat voor alle niveaus geldt dat de leerlingen bijvoorbeeld zakelijke teksten moeten kunnen lezen. De eisen worden per niveau strenger, namelijk doordat de teksten complexer worden, minder sturing bieden en een hogere informatiedichtheid vertonen. Op deze wijze wordt het niveauverschil gemaakt.

Doordat de syllabi een hoge mate van/veel overlap kennen, en daarbij concrete extra concepten niet zijn opgenomen, lijkt het alsof het bij Nederlands voor leerlingen relatief eenvoudiger is om op een hoger niveau examen te doen dan bij economie en natuurkunde. Een verdere analyse hierover is opgenomen in paragraaf 4.2 (tijdsinvestering).

4.1.4 Moderne vreemde talen

Een eerste blik op de examenprogramma's van de moderne vreemde talen (MVT) stemt optimistisch als het gaat om de mogelijkheden om op een alternatief niveau examen te doen in een taal. Er zijn voor de verschillende niveaus en per taal wel andere prestatie-eisen geformuleerd.

Voor alle MVT op alle niveaus dienen in ieder geval de volgende vaardigheden aan bod te komen:

- 1 leesvaardigheid (in alle gevallen onderdeel van het centraal examen)
- 2 kijk- en luistervaardigheid
- 3 gespreksvaardigheid
- 4 schrijfvaardigheid
- 5 oriëntatie op leren en werken (vmbo) / oriëntatie op studie en beroep (havo/vwo)

Ondanks dat de globale eindtermen gelijkduidend zijn, betekent dit niet dat de moeilijkheid van de examens hetzelfde is. Hiervoor worden de prestatieniveaus bij alle MVT beschreven met behulp van hetzelfde instrument: het Europees Referentiekader (ERK). In de syllabi worden de niveaus A2 tot en met C1 omschreven:

- Niveau A2: De leerling kan korte, eenvoudige teksten lezen. Kan specifieke voorspelbare informatie vinden in eenvoudige, alledaagse teksten zoals advertenties, folders, menu's en dienstregelingen. Kan korte, eenvoudige, persoonlijke brieven begrijpen.
- Niveau B1: De leerling kan teksten begrijpen die hoofdzakelijk bestaan uit zeer hoogfrequente, alledaagse, of aan het werk gerelateerde taal. Kan de beschrijving van gebeurtenissen, gevoelens en wensen in persoonlijke brieven begrijpen.
- Niveau B2: De leerling kan artikelen en verslagen lezen die betrekking hebben op eigentijdse problemen, waarbij de schrijvers een bepaalde houding of een bepaald standpunt innemen. Kan eigentijds literair proza begrijpen.
- Niveau C1: De leerling kan lange en complexe feitelijke en literaire teksten begrijpen, en het gebruik van verschillende stijlen onderkennen. Kan specialistische artikelen en lange technische instructies begrijpen, zelfs wanneer deze geen betrekking hebben op het eigen terrein.

Het is niet zo dat het vmbo een examen kent met alleen maar vragen op A2-niveau en het vwo alleen maar vragen op C1-niveau. "Met behulp van de uitkomsten van de koppelingsonderzoeken heeft het College voor Toetsen en Examens (CvTE) tot en met het examenjaar 2015 per taal en schooltype de centrale examens moderne vreemde talen havo en vwo in termen van ERK-niveau-indicaties beschreven zoals hieronder opgenomen." (bron: Syllabus havo 2022, CvTE). De resultaten staan in tabel 5.

Tabel 5 Niveau vraagstelling MVT op basis van koppelonderzoeken

	havo	vwo
Duits	Ongeveer evenveel B1- als B2- opgaven	Overwegend B2-opgaven, aangevuld met B1- en C1-opgaven
Engels	Overwegend B2-opgaven, aangevuld met B1-opgaven	Overwegend B2-opgaven, aangevuld met C1-opgaven
Frans	Overwegend B1-opgaven, aangevuld met A2- en B2-opgaven	lets meer B1- dan B2-opgaven
Spaans	Overwegend B1-opgaven, aangevuld met A2- en B2-opgaven	lets meer B1- dan B2-opgaven
Russisch	Overwegend B1-opgaven aangevuld met A2-opgaven	Overwegend B1-opgaven, aangevuld met A2- en B2-opgaven
Arabisch	Overwegend B1-opgaven, aangevuld met A2- en B2-opgaven	Ongeveer evenveel B1- als B2-opgaven
Turks	Overwegend B2-opgaven, aangevuld met B1- en C1-opgaven	Overwegend B2-opgaven, aangevuld met enkele C1-opgaven

Tabel 5 geeft aan dat de centrale examens havo en vwo voor bijvoorbeeld Engels beide uit overwegend B2-opgaven bestaan. Het havo-examen wordt aangevuld met B1-opgaven, terwijl dit voor vwo wordt aangevuld met C1-opgaven. Dit betekent dat de syllabi een hoge mate van overlap kennen, met name bij de eindexamens en de taaleisen die aan leerlingen worden gesteld.

Concluderend, omdat de syllabi veel overlap kennen, en daarbij concrete extra concepten niet zijn opgenomen, lijkt het voor leerlingen relatief eenvoudiger om op een hoger niveau examens te doen in een moderne vreemde taal dan in economie en natuurkunde. Een verdere analyse hierover is opgenomen in paragraaf 4.2 (tijdsinvestering).

4.1.5 Wiskunde

Ook bij het vak wiskunde is door de syllabi van de afzonderlijke leerniveaus met elkaar te vergelijken onderzocht wat een examen doen op een hoger niveau vraagt van een leerling. Omdat havo/vwo wiskunde uit meerdere vakken bestaat, zal de analyse zich bij havo/vwo verdiepen in de exameneisen voor wiskunde A, B, C en D³. Hierbij is de keus gemaakt om geen analyse te geven van de programmaversillen tussen havo wiskunde A en vwo wiskunde B, aangezien hier een dermate conceptueel en inhoudelijk verschil zit dat het niet realistisch is dat een leerling die op de havo wiskunde A heeft gekozen, examens zal doen op het vwo in wiskunde B.

³ Wiskunde D is een keuzevak en wordt als schoolexamen afgesloten.

Een voorbeeld van deze inhoudelijke analyse wordt getoond in tabel 6. Hierin wordt voor een deel van het domein Functies en verbanden de verschillen tussen havo en vwo wiskunde A beschreven.

Tabel 6 Concepten uit de syllabus havo en vwo wiskunde A, domein Functies en verbanden (deels)

	havo A	vwo A
variabele		x
absoluut, relatief	x	x
karakteristieke eigenschappen van een functie		
extreem, extreme waarde		x
maximum(waarde)	x	x
minimum(waarde)	x	x
(constant, toenemend of afnemend) stijgen	x	x
(constant, toenemend of afnemend) dalen	x	x
karakteristieke eigenschappen van een grafiek		
snijpunt(en) met x- en y-as	x	x
top		x
asymptotisch gedrag	x^4	x^2
standaardfuncties	x	x
lineaire (of eerstegraads) functies	x	x
richtingscoëfficiënt	x	x
kwadratische (of tweedegraads) functies		x
machtsfuncties		x
exponentiële functies	x	x
grondtal	x	x

	havo A	vwo A
exponent	x	x
beginwaarde	x	x
groeifactor	x	x
groeipercentage	x	x
halveringstijd	x	x
verdubbelingstijd	x	x
logaritmische functies		x
logaritme		x
natuurlijke logaritme		x

Bovenstaande tabel geeft aan dat op het vwo nieuwe concepten beheerst moeten worden voor het centraal examen. Hierbij gaat het niet alleen om de moeilijkheid van de extra concepten, maar ook om de overlappende concepten die op een ander beheersingsniveau moeten worden geleerd.

Uit deze inhoudelijke analyses blijkt dat binnen het vmbo de verschillen tussen de syllabi relatief klein zijn, terwijl de verschillen tussen vmbo-gt en havo, en tussen havo en vwo, wel groot zijn. Uit de analyses blijkt dat de verschillen in studielasturen tussen havo en vwo ook daadwerkelijk nodig zijn om de inhoudelijke verschillen te overbruggen. Om examen te doen in wiskunde A (en iets mindere mate in wiskunde C) zal een havoleerling vooral de nieuwe concepten (zoals differentiëren) zelfstandig moeten doornemen. Differentiëren is een onderdeel dat op het vwo ongeveer een jaar kost om onder de knie te krijgen en bovendien wordt dit concept bij veel andere concepten ook toegepast.

Uit de analyses blijkt dat de verschillen in studielasturen tussen havo en vwo bij wiskunde B ook daadwerkelijk nodig zijn om de inhoudelijke verschillen te overbruggen. Het gaat hierbij vooral om de nieuwe concepten (differentiaalrekening, integreren, limieten) die veel tijd kosten. Voor wiskunde lijken de inhoudelijke verschillen met betrekking tot de extra concepten, moeilijkheid en abstractie tussen de leerniveaus daarmee overeen te komen met de conclusie van economie en natuurkunde.

4.2 Tijdsinvestering

De analyses van de syllabi, examenprogramma's en exameneisen zijn gericht op de inhoudelijke verschillen met betrekking tot het aantal concepten en de moeilijkheid bij overlappende concepten. Om een advies te kunnen formuleren of het voor leerlingen haalbaar is om in de onderzochte vakken examen te kunnen doen op een hoger niveau, moeten deze analyses vertaald worden naar een concrete tijdsinvestering voor de leerling. Als de tijdsinvestering voor een leerling fors is, dan is de hypothese dat leerlingen dit vak niet zullen kiezen om examen te doen op een hoger niveau.

Het onderzoek naar de tijdsinvestering is gedaan voor de meeste vakken door de toetsdeskundigen in samenspraak met constructeurs en/of enkele vakdocenten uit het veld. In de analyse is de tijdsinvestering telkens voorzien van een normatief etiket zoals een matige inspanning of een forse inspanning. Soms zijn er veel concepten die zelf bestudeerd moeten worden (of via vaklessen op een hoger niveau) en soms weinig. De inhoud van de concepten bepaalt in grote mate de tijdsinvestering. Een enkel concept als prijselasticiteit (bijvoorbeeld bij de analyse van het vak economie) vergt meer oefening en tijd gemeten in uren dan een rij aan concepten in het domein van samenwerken en onderhandelen. De inspanning die gevraagd wordt, is daarom vertaald naar een concreet aantal uren. Deze inschatting is voorgelegd aan docenten van het betreffende vak. Het gaat hier om het aantal uren dat een leerling naar verwachting nodig zal hebben om de stof door te nemen, te begrijpen en te beheersen (ongeacht of dit vaklessen zijn of zelfstudie). Deze uren zijn enigszins arbitrair, het is immers een inschatting. Uiteraard zijn er leerlingen die het in veel minder tijd kunnen, maar ook leerlingen die veel meer tijd nodig zullen hebben.

Voor economie, maar ook voor natuurkunde en wiskunde, blijkt dat de hoeveelheid extra concepten fors is en dat de overlappende concepten vaak op een dusdanig abstractere wijze beheerst moeten worden dat er van een kandidaat een forse tijdsinvestering wordt gevraagd om examens te doen boven het geëigende niveau. Dit klinkt aan de ene kant logisch omdat, bijvoorbeeld, vmbo-leerlingen die examens willen doen in een vak op de havo, een jaar extra moeten voorbereiden binnen hun eigen programma (eenzelfde redenering geldt voor de havo-leerlingen). Dat betekent dat er wel degelijk sprake is van een forse extra tijdsinvestering. Voor economie is de conclusie van alle domeinen weergegeven in tabel 7. De getallen geven het aantal ingeschatte uren aan per domein.

Tabel 7 Aantal extra uren per domein om examens economie te doen op een hoger niveau

Domein	vmbo → havo	havo → vwo	
A	12	8	} Algemene vaardigheden
B	2	2	
C	10	2	} Schoolexamen
D	45	24	
E	10	4	} Micro-economie
F	10	4	
G	10	6	
H	15	20	} Macro-economie
I	15	55	
Totaal	129 uur (3 uur per week is 43 weken)	125 uur (3 uur per week is 42 weken)	

Binnen het vmbo zijn de verschillen niet zo groot. Een vmbo-bb leerling kan examens doen voor economie vmbo-kb, en een vmbo-kb-leerling kan examens doen op vmbo-gt niveau. De overstap van vmbo-gt naar havo betekent naar verwachting dat er ongeveer 129 uur extra tijd wordt gevraagd van een leerling. Dit wordt door de toetsdeskundigen en docenten als een forse tijdsinvestering geschat.

Bij wiskunde en natuurkunde wordt van een havoleerling een geschatte extra tijdsinvestering gevraagd van 200 tot 240 uur om examen te doen op vwo-niveau. Deze verschillen zijn heel groot en daarmee wordt het bij deze vakken als een nog grotere opgave gezien voor de leerlingen om examen te doen op een hoger niveau.
















Bij de moderne vreemde talen en Nederlands vonden we een andere conclusie. Taalvaardigheid is abstract en behoorlijk ongrijpbaar. Om de eigen taalvaardigheid te verbeteren spelen vele factoren een rol, die voor elke kandidaat anders kunnen zijn. Het is zelfs denkbaar dat een leerling die veel blootgesteld wordt aan een tweede taal, nauwelijks extra investering hoeft te doen om die taal op een hoger niveau af te sluiten. De gemiddelde moedertaalspreker bevindt zich op B2-niveau. Het intensiever blootgesteld worden aan de doeltaal betekent niet automatisch voldoende voorwaarde om examen te kunnen doen op een hoger niveau. Leerlingen moeten over genoeg abstractievermogen, taalinzicht en zelfs algemene kennis beschikken om voorbij het B1-niveau te kunnen komen. Er wordt van de leerlingen een matige inspanning verwacht als het gaat om de schoolexamendomeinen (met name literatuur). Voor de extra tijdsinvestering voor het gehele taalniveau lopen inschattingen uiteen. Voor leerlingen die al een hogere taalvaardigheid hebben, is de extra tijdsinvestering zeer beperkt. Voor leerlingen die graag een hoger niveau willen behalen, wordt een tijdsinvestering van ongeveer 90-120 uur gevraagd. In dat kader is het dus voor Nederlands en de moderne vreemde talen mogelijk om een examen te doen op een hoger niveau.

4.3 Deelconclusie

Voor de vakken economie, natuurkunde en wiskunde blijkt dat overlappende concepten vaak abstracter en rekenkundiger worden getoetst naarmate het niveau toeneemt. Daarnaast worden er meer concepten getoetst. Ten aanzien van de onderzochte vakken volgt uit de analyses dat naarmate het niveau hoger is, er meer kennis en vaardigheden worden verwacht van de leerling. Daarnaast zijn de syllabi van enerzijds vmbo en anderzijds havo en vwo niet op elkaar afgestemd.

Een algehele indruk van de naar verwachting benodigde tijdsinvestering op basis van alle losse vakinhoudelijke onderzoeken wordt weergegeven in tabel 8.

Tabel 8 Extra tijdsinvestering voor leerlingen in uren

Vak	Binnen vmbo (bb-kb & kb-gt) in uren	Eindoordeel	Vmbo gt - havo in uren	Eindoordeel	HAvO - vwo	Eindoordeel
Economie	50-60		120-130		120-130	
Nederlands	0-20		0-40		0-60	
MVT	0-20		0-40		0-60	
Wiskunde	50-60		180		200-240	
Natuurkunde	Geen onderdeel		240		200	

De tabel geeft een overzicht van de tijdsinvesteringen die uit alle analyses voortvloeien. Naar verwachting is het examen doen op een hoger niveau binnen het vmbo – vanwege de beperkte extra tijd die van een leerling wordt gevraagd –, goed te doen. De overstap van vmbo-gt naar havo en de overstap van havo naar vwo zijn fors en daarmee wordt dat in beide gevallen bijna onhaalbaar geacht.

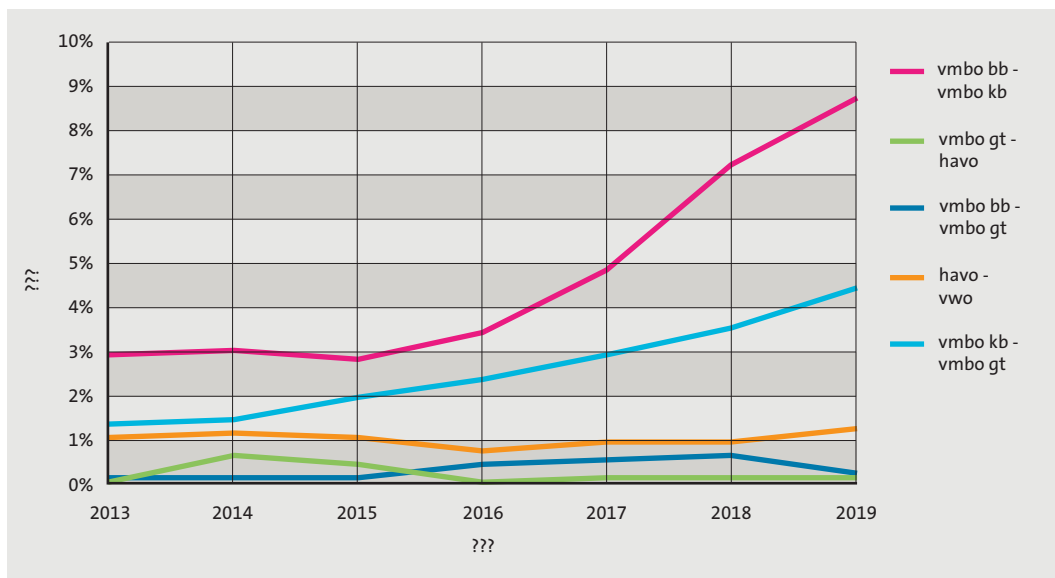
5 Conclusie

5 Conclusie

In het voortgezet onderwijs mogen leerlingen in een of meerdere vakken examens op een hoger niveau afleggen. Bij een voldoende resultaat op het eindexamen krijgen de leerlingen een vermelding op het diploma. Sinds het schooljaar 2017-2018 kunnen leerlingen bij een onvoldoende resultaat gebruikmaken van een terugvaloptie in het tweede tijdvak.

Uit de examenmonitor 2019 (DUO, 2020) blijkt dat in de praktijk maar weinig leerlingen examens doen op een hoger niveau (zie figuur). Binnen het vmbo komt flexibel examineren het meest voor in de leerwegen bb en kb: in 2019 deed 8,7% van de vmbo-bb-leerlingen examens in een of meerdere vakken op vmbo-kb-niveau. Slechts 0,10% van de vmbo-gt-leerlingen deed een examen op havoniveau en 1,2% van de havoleerlingen sloot voor een of meer vakken examens af op vwo-niveau.

Figuur 7 Percentage leerlingen dat examens doet in een of meerdere vakken op een hoger niveau



Bron: DUO examenmonitor 2019 (2020).

Uit eerder onderzoek komen praktische belemmeringen op organisatorisch vlak naar voren. Te denken valt aan problemen met roostering, het verschil in cursusduur tussen de niveaus en het categorale karakter van veel scholen (Josic, 2016; De Weerd et al., 2019; SEO, 2020).

Om in kaart te brengen hoe het examensysteem in de toekomst flexibeler gemaakt kan worden, onderzocht Stichting Cito wat de inhoudelijke belemmeringen voor leerlingen kunnen zijn om een examen te doen op een hoger niveau. Hiervoor werden voor Nederlands, de moderne vreemde talen, wiskunde, natuurkunde en economie de examensyllabi voor vmbo, havo en vwo met elkaar vergeleken. Uit die analyses ontstaat een beeld van de investering die van een leerling gevraagd wordt om zich de extra vakinhoud eigen te maken, zodat examens doen op een hoger niveau haalbaar wordt. Aan de hand van inschattingen van docenten kan ook een globale indicatie worden gegeven van die tijdsinvestering.

Voor economie, natuurkunde en wiskunde blijkt dat de complexiteit dusdanig toeneemt dat leerlingen een forse tijdsinvestering moeten maken om het hogere niveau te halen. Bij Nederlands en de moderne vreemde talen neemt de complexiteit ook toe, maar daarbij geldt dat taalvaardigheid toch abstract en ongrijpbaar is dat een leerling die bijvoorbeeld al veelvuldig is blootgesteld aan een vreemde taal, deze zonder extra inspanning op een hoger niveau kan afsluiten.

Daarnaast zijn de syllabi van enerzijds vmbo en anderzijds havo en vwo niet op elkaar afgestemd. Docenten schatten in dat het hierdoor alleen voor de talen haalbaar is om examen te doen op een hoger niveau. Voor de andere vakken vraagt dit een forse tijdsinvestering van de leerling. De inhoudelijke analyses komen overeen met de conclusie uit de examenmonitor van DUO (2019), waaruit blijkt dat leerlingen vooral de talen kiezen om examen in te doen op een hoger niveau.

6 Aanbevelingen en discussie

6 Aanbevelingen en discussie

Om de opties van flexibel examineren zo volledig mogelijk te kunnen benutten, is afstemming tussen de examenprogramma's van de verschillende niveaus nodig. Indien dit wordt gerealiseerd, zullen vakinhoudelijke verschillen tussen de leerniveaus verkleind worden, waardoor leerlingen in staat zijn om die extra inspanning te doen.

De nadelen hiervan zijn het mogelijke verlies van de eigen identiteit van de verschillende leerniveaus. Daarnaast is het lastig om te oordelen hoe de vakinhoudelijke verschillen en de verschillen in abstractieniveau en vaardigheden tussen de leerniveaus moeten convergeren. Het kan betekenen dat het vmbo fors abstracter (en daarmee lastiger) wordt, of dat het vwo fors minder abstract (en daarmee makkelijker) wordt.

Stichting Cito toont enkel aan dat de huidige verschillen tussen de leerniveaus groot zijn en dat hierdoor een forse tijdinvestering van de leerling wordt gevraagd die een examen op een hoger niveau wil doen. Uiteraard zijn er mogelijkheden om alsnog binnen het huidige onderwijsstelsel flexibel te examineren. Een voorbeeld is dat onderdelen al modulair worden getoetst (bijvoorbeeld leerlingen die bij economie alleen het micro-onderdeel kunnen doen op een hoger niveau). Om deze mogelijkheden praktisch verder uit te werken in concrete voorbeelden is verder onderzoek nodig.

Bibliografie

Bibliografie

Brekelmans, J. Fleur, E., Beliaeva, T. van Toly, R. (2017). Maatwerkdiploma's in het voortgezet onderwijs en doorstroom naar vervolgonderwijs. 's-Hertogenbosch: Expertisecentrum Beroepsonderwijs

CPB (2022), Stapelen in het voortgezet onderwijs, 15 februari 2022, <https://www.cpb.nl/stapelen-in-het-voortgezet-onderwijs#docid-160784>

Doorewaard, H. &. (2015). Het ontwerpen van een onderzoek. Amsterdam: Boom Lemma uitgevers.

DUO examenmonitor (2018, 2019)

Groenendijk- Hendriks, M (2020), Scholen over maatwerkdiploma: 'We benadelen onze eigen studenten', Algemeen Dagblad van 19-03-2020.

Inspectie van het Onderwijs (2011), Staat van het onderwijs

Inspectie van het Onderwijs (2019), Staat van het onderwijs

Jolles, J. (2017) Het tienerbrein. Over de adolescent tussen biologie en omgeving. Amsterdam: AUP.

Josic A. (2016). Op weg naar maatwerk. bron: <https://www.laks.nl/wp-content/uploads/2018/09/Maatwerk-visiedocument-website-3-05.pdf>

Kamerstukken II 2018/2019, 35195, nr. 3, Memorie van Toelichting

Kamerstukken II 2011/12, 30 079, nr. 33;

Kamerstukken II 2012/13, 30 079, nr. 38;

Kamerstukken II, 2014/15, 30 079, nr. 62 ;

Kamerstukken II 2016/17, 30 079, nr. 69

Kamerstukken II 2015/16, 31 332, nr. 53 en Kamerstukken II 2015/16, 31 289, nr. 307

Kamerstukken II 2016/17, 34 550 VIII, nr. 26.

Kamerstukken II, 2016/17, 31 524, nr. 311.

Kamerstukken II 2018/19, 31 289, nr. 392.

Kamerstukken II 2015/16, 34 184, nr. 11.

Kamerstukken II 2015/16, 34 184, nr. 17.

Kamerstukken II 2015/16, 30 079, nr. 69.

Koning, P. en K. Van der Wiel, 2013, Ranking the schools: how school-quality information affects school choice in the Netherlands, *Journal of the European Economic Association*, 11(2), 466-493

Naaijer, H. M., M. Spithoff, M. Osinga, N. Klitzing, H. Korpershoek en M.-C. Opdenakker, 2016, De overgang van primair naar voortgezet onderwijs in internationaal perspectief: Een systematische overzichtsstudie van onderwijstransities in relatie tot kenmerken van verschillende Europese onderwijsstelsels. Groningen: GION onderwijs/onderzoek

Oberon, 2018, Terecht overstaprecht: Doorstroom havo-vwo.

Onderwijsraad (2015). Maatwerk binnen wettelijke kaders: eindtoetsing als ijkpunt voor het funderend onderwijs. Onderwijsraad.

Parool (2009), Onderwijs stopt met flexibel examen, 10 november 2009.

Regioplan Beleidsonderzoek (2012), Extra vakken en vakken op een hoger niveau in het voortgezet onderwijs.

Rijksoverheid (2017). Proef met recht op maatwerk op middelbare scholen. bron: <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2017/04/06/proef-met-recht-op-maatwerk-op-middelbare-scholen>. G

Rijksoverheid (2019). Wanneer ben ik geslaagd voor het havo eindexamen? bron: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/eindexamens/havo/eindexameneisen-havo>

SEO Economisch onderzoek (2020), VO-diploma met vakken van verschillend niveau, Amsterdam.

SLO (2015), Vak(ken) afronden op een hoger niveau, een praktische handreiking voor het vmbo. SLO, Enschede.

Sniekers, J. et al. (2012), Een havodiploma voor meer leerlingen: een studie naar een geïntegreerde leerroute vmbo tl-havo. SLO, Enschede.

VO-raad (2019), Herijking centraal examen. bron: <https://www.vo-raad.nl/themas/toetsen-examens/onderwerpen/flexibilisering-centraal-examen>

VO-raad (2019), 'Terugvaloptie' bij vakken op een hoger niveau. Utrecht.

De Weerd, M., Dekker, B., Van Bergen, K. (2019), Pilot Recht op maatwerk. Amsterdam: Regioplan.

Flexibel examineren

Cito

Amsterdamseweg 13
Postbus 1034
6801 MG Arnhem
T (026) 352 11 11
klantenservice@cito.nl
www.cito.nl

Fotograaf: Gijs Versteeg
© Cito B.V. Arnhem (2022)