

VO

Flexibel examineren bij economie



Flexibel examineren bij economie

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

Cito

Twan Huijbers

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	3
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 Analyse examenprogramma's vmbo-bb, -kb en -gt	24
4.1.2 Van vmbo-gt naar havo en van havo naar vwo	28
4.1.3 Analyse van het economie-programma	30
4.2 Tijdsinvestering	40
4.3 Deelconclusie	42
5 Conclusie	44
6 Aanbevelingen en discussie	48
Bibliografie	50
Bijlage	54

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 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

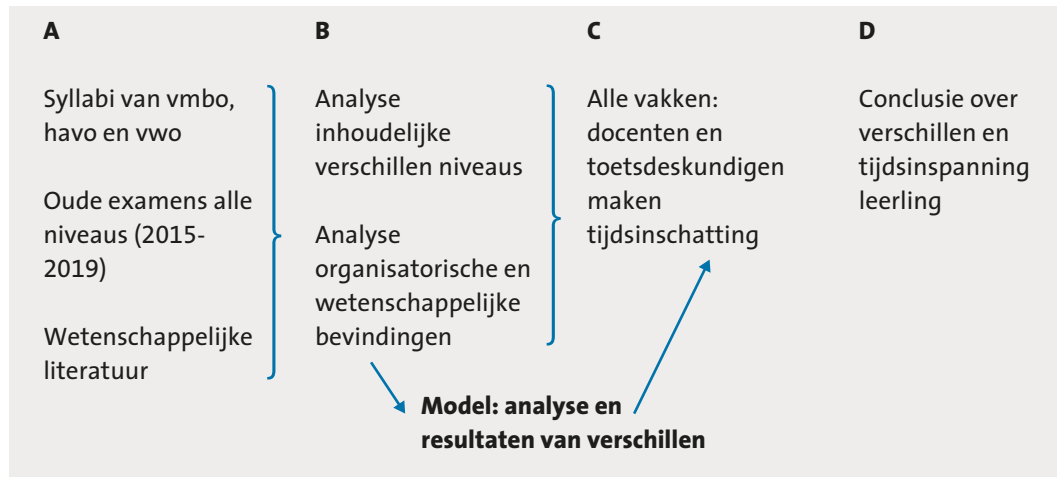
Het doel van dit onderzoek is om in kaart te brengen hoe het examensysteem in de toekomst flexibeler gemaakt kan worden, door onderzoek te doen naar de mogelijke inhoudelijke belemmeringen voor leerlingen om examen te doen op een hoger niveau bij de vakken Nederlands, Engels, Frans, Duits, wiskunde, 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 voor economie examens 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 examens te doen in een of meerdere vakken op een hoger niveau. Momenteel is het wettelijk gezien niet mogelijk om examens 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 examens 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 examens doen in dat vak op het eigen niveau. Dit is de terugvaloptie. De leerling doet dan alsnog examens 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 examens 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 schoolexamens. 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 examens 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 examens 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 stelliger: *“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).

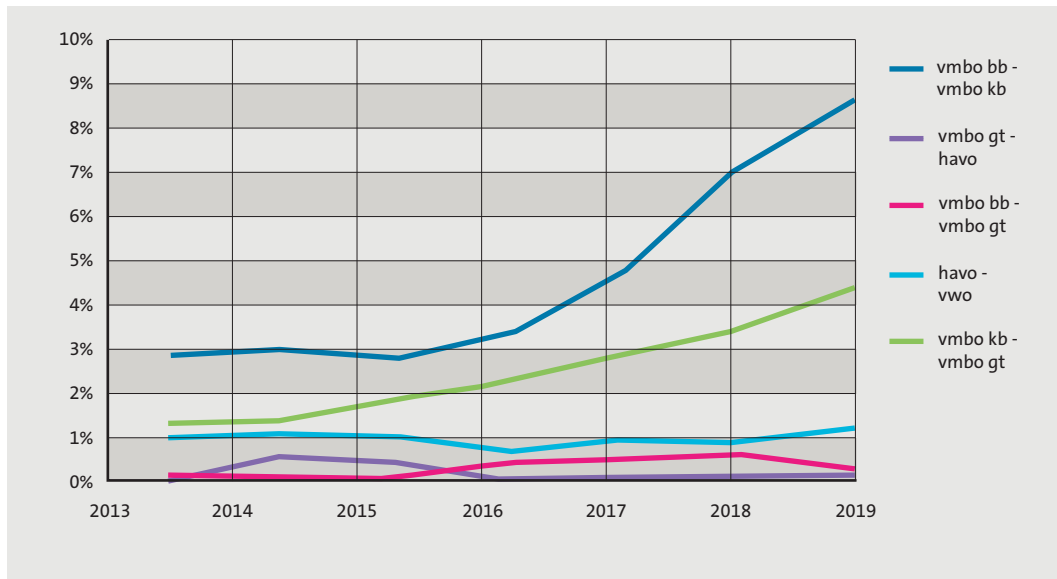
De Onderwijsraad (Maatwerk binnen wettelijke kaders, 2015) adviseert om meer maatwerk en flexibilisering aan te bieden. Bij doorstroomvakken op vmbo zou dit makkelijker te realiseren zijn dan op havo. De Inspectie van het Onderwijs noemde belemmeringen waarom leerlingen weinig gebruikmaken van het examen 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

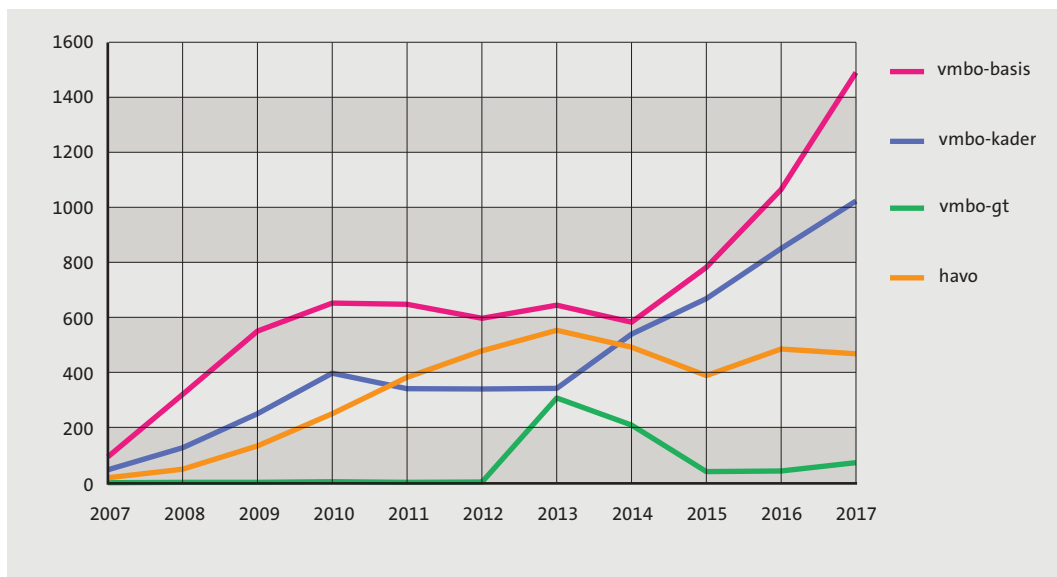


Bron: DUO examenmonitor (2019)

In 2018 deed 7,2% van de vmbo-bb-leerlingen examens 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%).

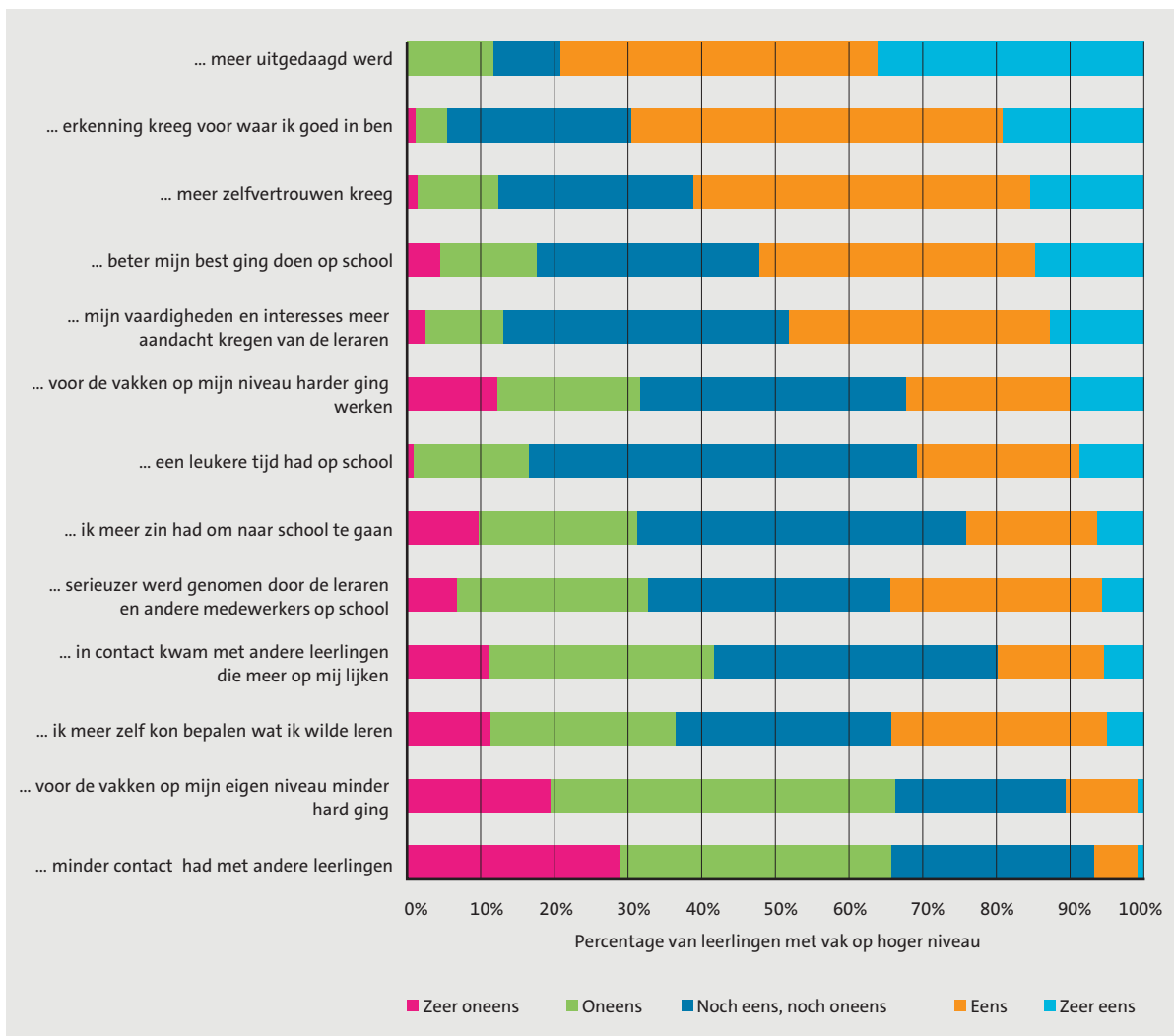
De Stichting Economisch Onderzoek (VO-diploma met vakken van verschillend niveau, 2020) concludeert over flexibele examens dat zij een toename zien in het aantal leerlingen dat een examen doet op een hoger niveau (zie figuur 3).

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



Uit figuur 3 komt naar voren dat het absolute aantal leerlingen dat examens 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 examens in een of meerdere vakken op hun eerdere, hogere niveau. Het vak Engels is het populairste vak om examens 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 examens 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 economie 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: gt¹), 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 (en dus 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 ook hier 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 economie 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 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).

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

Economie is een examenvak dat zelden wordt afgesloten op een hoger niveau. Dit lijkt in eerste instantie enigszins opvallend. Aangezien in 2017 een syllabusherziening is geweest van het vmbo-programma om de aansluiting met havo te verbeteren is de hypothese dat het examen doen op een hoger niveau wel degelijk mogelijk is en leerlingen niet afgeschrikt zouden moeten worden door bijvoorbeeld een groot verschil in het curriculum. Omdat de havo- en vwo-syllabi gelijktijdig zijn geschreven door de commissie Teulings II, is ook de verwachting dat havoleerlingen zonder grote obstakels ervoor zouden kunnen kiezen om het economie-examen op vwo-niveau te maken. Aan de andere kant worden de verschillen vergroot door de syllabusveranderingen van havo en vwo die per 2023 in gaan. Havo krijgt een grotere focus op domein D (markt) en domein F (speltheorie) wordt uitgebreid. Daarnaast wordt macro-economie kleiner bij de havo. De aansluiting met het vmbo zal hierdoor naar verwachting gelijk blijven of iets groter worden. De vwo-syllabus krijgt een abstract model en monetair beleid als grote toevoegingen waardoor het verschil met de havo-syllabus groot wordt.

4.1.1 Analyse examenprogramma's vmbo-bb, -kb en -gt

Het vmbo heeft eenzelfde syllabus voor vmbo-bb, vmbo-kb en vmbo-gt. Tabel 1 toont de domeinen die in de syllabus worden genoemd (voor zowel het schoolexamen als het centraal examen).

Tabel 1 Examenonderdelen vmbo bb, kb en gt

Exameneenheden (vmbo-gt)	CE	moet op SE	mag op SE
Oriëntatie op leren en werken		vmbo bb, kb en gt	
Tekstkenmerken			
Basisvaardigheden		vmbo bb, kb en gt	
Leervaardigheden in het vak economie	vmbo bb, kb en gt	vmbo bb, kb en gt	
Consumptie	vmbo bb, kb en gt		vmbo bb, kb en gt
Consumptie en consumentenorganisaties		vmbo bb, kb en gt	
Arbeid en productie	vmbo bb, kb en gt		vmbo bb, kb en gt
Arbeid en bedrijfsleven		vmbo bb, kb en gt	
Overheid en bestuur	vmbo-gt	vmbo bb en kb	vmbo-gt
Internationale ontwikkelingen	vmbo bb, kb en gt		vmbo bb, kb en gt
Natuur en milieu		vmbo bb, kb en gt	
Verrijksstof	vmbo-gt		vmbo-gt
Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie		vmbo-gt	
Vaardigheden in samenhang	vmbo-gt		vmbo-gt

De basis van de drie syllabi voor respectievelijk vmbo-bb, -kb en -gt is dezelfde; alles wat voor vmbo-bb-leerlingen geldt, is ook van toepassing op vmbo-kb- en gt-leerlingen. Wat geldt voor vmbo-kb-leerlingen geldt ook voor vmbo-gt-leerlingen. Voor veel gezamenlijke onderwerpen blijft gelden dat de leerstof omvangrijker is naarmate het niveau hoger is. Daarna volgen het vmbo-kb- en het vmbo-gt-programma die in de syllabus een forse overlap met elkaar vertonen. Het inhoudelijke verschil tussen vmbo bb en vmbo-kb is dat in de overlappende domeinen sprake is van eenzelfde subdomein, maar dat het vmbo-kb-programma telkens een extra uitbreiding heeft ten opzichte van het vmbo-bb-programma. De tabel laat verder zien dat de centraal geëxamineerde domeinen een grote overlap vertonen. Een inhoudelijk verschil is te zien in het domein van Overheid en bestuur. Dit domein wordt bij vmbo-bb en -kb alleen in het schoolexamen getoetst terwijl dit bij vmbo-gt hoofdzakelijk in het centraal examen wordt gedaan. Dit vraagt wellicht van de vmbo-bb en vmbo-kb kandidaten toch een extra tijdsinvestering. Daarnaast vallen de verrijksstof en de samenhang van vaardigheden alleen onder vmbo-gt. Dit is een behoorlijke uitbreiding. Om tot een gewogen oordeel te komen of vmbo-kandidaten examen kunnen doen op een hoger niveau, worden eerst de eindexamens van de afgelopen vijf jaar met elkaar vergeleken om iets te kunnen zeggen over het getoetste niveau van bijvoorbeeld de overlappende concepten. Door alle vragen over de vaardigheden en handelingswerkwoorden te labelen ontstaat een grove schatting van de verschillen tussen de vmbo leerniveaus.

Tabel 2 geeft naast een inhoudelijke analyse ook aan in welke mate de getoetste vaardigheden binnen de vmbo-niveaus van elkaar verschillen.

Tabel 2 Analyse vaardigheden op basis van de eindexamens van 2016-2021

Vaardigheden	vmbo -bb	vmbo-kb	vmbo-gt
Herkennen en begrijpen voor vmbo wordt dit verder toegepast als: - economische verschijnselen noemen - verworven informatie over economische verschijnselen of vraagstukken begrijpen Dit zijn de kort-antwoord vragen	±90%	±85%	±75%
Toepassen en analyseren voor vmbo wordt dit verder toegepast als: - een beargumenteerd standpunt innemen over een gegeven - relevante economische vragen herkennen en zelfstandig vragen formuleren Dit zijn de lang antwoord vragen / rekenvragen	±10%	±15%	±25%
Verdeling theorie / rekenen			
Theorie vragen	±75-80%	±65-80%	±70%
Rekenkundige vragen	±20-25%	±25-30%	±30%
Type vragen			
Meerkeuzevragen	±25-30%	±15-25%	±20%
Voorgestructureerde vragen	±30-40%	±20-30%	±20%
Open vragen	±30-40%	±40-60%	±60%

De tabel laat zien dat het aandeel vragen dat denkvaardigheden van een lagere orde toetst, afneemt van vmbo-bb naar vmbo-gt, en dat het aandeel vragen dat hogere denkvaardigheden toetst toeneemt. Uit de analyse van de centrale examens blijkt dat voor vmbo-gt-leerlingen het aantal leg-uit-vragen toeneemt en het aantal vragen waarbij er een argument of een oorzaak genoemd moet worden afneemt. Daarnaast lijkt er een kleine toename van het aantal rekenkundige vragen zichtbaar. Hierbij is een niveauverschil aan te wijzen. De rekenvragen op vmbo-bb en vmbo-kb zijn vaak vragen met een enkele denkstap, waarbij vmbo-gt-leerlingen ook informatie moeten samenvoegen en verwerken of twee denkstappen moeten zetten in het antwoord op eenzelfde rekenvraag. Als een vmbo-bb-leerling examen wil doen op een hoger niveau vraagt dat een uitgebreidere behandeling van bijna alle domeinen. Twee docenten hebben gekeken naar deze verschillen en daarbij een tijdsinschatting gemaakt. Zij schatten dit op ongeveer 50-60 uur extra als leerlingen meteen zouden beginnen met een lesmethode op een hoger niveau. Indien leerlingen pas later in het examenjaar besluiten om examen te doen op een hoger niveau dan is de inschatting dat dit ongeveer 80 uur extra tijd zal gaan kosten. Voor de studie van alle uitbreidingen zal meer tijd nodig zijn dan wanneer de uitbreidingen in de vaklessen meegenomen kunnen worden.

Voor een vmbo-kb-leerling die examen wil doen op vmbo-gt-niveau is het relatief simpel. Veel domeinen en subdomeinen komen volledig overeen. Er zijn soms enkele inhoudelijke verschillen zoals bij het domein Arbeid en produceren waar de vmbo-gt-leerling ook de juridische ondernemingsvormen en aansprakelijkheid moet kennen. Dit zijn veelal theoretische uitbreidingen die op begripsniveau geleerd moeten worden. Het grotere verschil komt bij het domein Overheid en bestuur en de Verrijking. Zoals eerder aangegeven wordt op vmbo-kb wel het domein van Overheid en bestuur wel behandeld, maar alleen op vmbo-gt centraal geëxamineerd. Dit kan in de praktijk betekenen dat het domein daarmee uitgebreider behandeld moet worden (op het niveau van vmbo-gt). De verrijkingsstof is daarnaast alleen een verplicht onderdeel voor de vmbo-gt-leerlingen. Deze verschillen in de stof zijn hieronder aangegeven.

Tabel 3 Extra concepten vmbo-kb naar vmbo-gt

1. Begrotingstekort en staatsschuld	<ul style="list-style-type: none"> • belastingen / btw / omzetbelasting / tarieven / accijnzen • belastingen op inkomen, winst, bezit, gemeentelijke heffingen, WOZ • niet-belastingmiddelen: boetes, aardgasbaten etc.
2. Inzicht in ontwikkeling begrotingstekort, systematiek loon- en inkomstenbelasting	<ul style="list-style-type: none"> • uitgaven overheid naar departement, relatie begrotingstekort en financieringstekort tot staatsschuld • draagkracht- & profijtbeginsel • degressieve, proportionele en progressie belastingheffing • belastingontduiking en belastingontwijking • inningswijze van belasting en premies, werkgevers, belastingdienst, aangifteformulieren • nivellering, denivellering, aftrekposten, subsidies en overdrachten • schaarste, arbeidstijd, productiviteit, scholing etc.
3. Oorzaken en gevolgen van waardeverandering van geld en prijscompensatie tegen koopkrachtverlies	<ul style="list-style-type: none"> • inflatie, berekenen indexcijfers en het consumentenprijsindexcijfer • waardevermindering geld door inflatie • betekenis wegingsfactoren • berekenen gewogen en ongewogen indexcijfers • gevolgen voor vraag en aanbod • doorberekening in verkoopprijzen, kosten, winstmarges en bezettingsgraad • gevolgen inflatie voor geld, koopkracht, vermogen, besparingen
4. Markten en markt vormen	<ul style="list-style-type: none"> • onderscheid abstracte en concrete markt • tekenen van vraag- en aanbodcurven • aflezen evenwichtsprijs en hoeveelheid • verschuivingen tekenen en veranderingen in de markt interpreteren • overheidsingrijpen in de markt • homogeniteit en heterogeniteit van goederen • volkomen concurrentie, monopolistische concurrentie, oligopolie en monopolie (natuurlijk, overheids- en economisch) • aard product, toetreding, transparantie • planeconomie versus sociale-markteconomie en vrije-markteconomie • economisch marktproces in Nederland • uitkomst van de marktprijs als deze zo onacceptabel is dat de overheid ingrijpt via minimum- en maximumprijzen, sociale wetgeving en andere maatregelen

Op basis van de huidige analyse vragen we van vmbo-kb-leerlingen een extra inspanning wanneer zij examens willen doen op gt-niveau, vanwege de extra concepten en de hogere eisen aan de rekenkundige vaardigheden. Een verdere analyse van de tijdsinvestering is verderop in dit onderzoek opgenomen.

4.1.2 Van vmbo-gt naar havo en van havo naar vwo

Voor de analyse van de mogelijkheden voor een vmbo-gt-leerling of een havoleerling om examens te doen op een hoger niveau is in de eerste plaats gekeken naar de extra eisen die aan de leerling worden gesteld. Hierbij houden we er rekening mee dat op het hogere niveau hogere vaardigheden worden vereist. Het gaat hierbij dan vooral om vakinhoudelijke verschillen en de wijze waarop deze getoetst worden. 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 marktvormen (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.

De teksten die hierboven beschreven staan, zijn afkomstig uit de syllabi. Het verschil tussen de niveaus wordt hierin duidelijk. Vmbo-gt werkt in een realistische context, waar bij havo en vwo de context niet hoeft aan te sluiten bij de eigen leefwereld. 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 bij havo, waar de context idealiter overeenkomstig de realiteit of de leefwereld van de leerlingen is. Vmbo-gt-leerlingen moeten de winst kunnen berekenen aan de hand van opbrengsten en kosten. Van havoleerlingen wordt verwacht dat zij de maximale winst kunnen berekenen met twee extra vergelijkingen. Vwo-leerlingen moeten dit ook kunnen maar dan met rekenkundige vaardigheden die op havo niet gevraagd worden, zoals differentiëren. Daarnaast moeten vwo'ers ook een grafische analyse kunnen uitvoeren, terwijl op havo alleen een rekenkundige analyse bevestigd mag worden. Door het voorbeeld van winstberekening uit te werken, blijkt dat er sprake is van verschillende vaardigheidseisen:

vmbo-gt: rekenen met winst door optellen en aftrekken

havo: rekenen met winst door optellen en aftrekken + vergelijkingen oplossen

vwo: rekenen met winst door optellen en aftrekken + vergelijkingen oplossen + vergelijkingen opstellen door middel van differentiëren.

Met dit voorbeeld wordt duidelijk dat van een leerling wordt verwacht dat hij/zij vaardigheden moet bijwerken naar een hoger niveau om op dat hogere niveau examens te kunnen doen. Om tot een gewogen oordeel te komen of leerlingen examens kunnen doen op een hoger niveau, worden eerst de eindexamens vmbo-gt, havo en vwo van de afgelopen vijf jaar met elkaar vergeleken. Door alle vragen te labelen met betrekking tot de vaardigheden en

handelingswerkwoorden ontstaat een grove schatting van de verschillen tussen de leerniveaus. Deze analyse is samengevat in tabel 4.

Tabel 4 Analyse vaardigheden op basis van de eindexamens van 2016-2021

Vaardigheden	vmbo -gt	havo	vwo
Herkennen en begrijpen Voor vmbo-gt wordt dit verder toegepast als: <ul style="list-style-type: none"> - economische verschijnselen beschrijven; - verworven informatie over economische verschijnselen of vraagstukken verwerken. 	±75%	±5%	±0%
Toepassen en analyseren Voor vmbo-gt wordt dit verder toegepast als: <ul style="list-style-type: none"> - een beargumenteerd standpunt innemen over een gegeven of zelf geformuleerde economische vraag; - relevante economische vragen herkennen en zelfstandig vragen formuleren met het oog op het verwerven van kennis en inzicht. 	±25%	±95%	±100%
Verdeling theorie / rekenen			
Theorie vragen	±70%	±75%	±75%
Rekenkundige vragen (voor vmbo-gt zit hier ook grafische vaardigheid in verwerkt)	±30%	±25%	±25%
Type vragen			
Meerkeuzevragen	±20%	geen	geen
Voorgestructureerde vragen	±20%	±15%	geen
Open vragen	±60%	±85%	100%

De percentages uit tabel 4 geven een indruk van welke vaardigheden van kandidaten worden verwacht. De percentages zijn bepaald op basis van het aantal toegekende scorepunten per vaardigheid ten opzichte van het totaal aantal scorepunten voor een examen. Als deze vaardigheden worden gecombineerd met de syllabus, vallen een aantal zaken op.

Ten eerste kenmerkt de vmbo-gt-syllabus zich door een grote gerichtheid op herkenbare contexten, zoals het eigen huishouden. Veel domeinen spitsen zich toe op de eigen financiële huishouding en motieven van sparen en lenen, met bijvoorbeeld instanties die helpen bij schuldsanering. Het vmbo-gt-programma heeft daarin een sterk pedagogisch karakter en in de examens vertaalt zich dat in herkenbare contexten en veel vragen over herkennen en begrijpen. Van alle vragen is een groot gedeelte in meerkeuzevorm of voorgestructureerd.

Ten tweede is uit de tabel af te leiden dat er bij havo en vwo minder meerkeuzevragen of voorgestructureerde vragen zijn en dat er nadruk ligt op het toepassen van kennis in nieuwe contexten. Het verschil tussen havo en vwo is dat de contexten van vwo abstracter zijn en de toepassingsvragen voor vwo-leerlingen veelal een verdere transfer vragen dan de vragen voor

havoleerlingen (zoals te zien is in hoofdstuk 4.3).

Tot slot lijkt het verschil in percentages met betrekking tot de vaardigheden tussen havo en vwo bijna verwaarloosbaar. Het niveauverschil lijkt dan in de conceptuele kennis te liggen en niet in de wijze van examinering.

Samenvattend blijkt dat er steeds moeilijkere vraagstellingen worden gebruikt die gericht zijn op hogere denkvaardigheden en op een verdere transfer. Een bepaald domein wordt bijvoorbeeld voor een vmbo kandidaat getoetst via een casus over de eigen klas, waarbij een havo-kandidaat een casus krijgt van een winkel in een stad en een vwo-leerling een casus over een abstract model krijgt voorgelegd van een econoom die dat domein wil onderzoeken.

Van leerlingen worden meer rekenvaardigheden verwacht naar gelang het onderwijsniveau hoger wordt. Rekenvaardigheden zijn een middel om de abstractie te verhogen. Dit uit zich in de concepten die in de syllabi zijn opgenomen. Hogere orde vaardigheden vragen natuurlijk meer oefening van een leerling dan een theoretisch begrip. In de praktijk zal blijken dat er domein A wordt toegepast in de andere domeinen, en daaruit volgt dat voor bepaalde concepten dus meer rekenvaardigheden worden vereist als het niveau hoger wordt. Om die reden wordt in het volgende deel het examenprogramma opgesplitst in domeinen en zal dit programma per domein dieper geanalyseerd worden.

4.1.3 Analyse van het economie-programma

Het tweede deel van de analyse spitst zich toe op de overlap tussen de examenprogramma's. In de tabellen hieronder worden de syllabi van vmbo-gt, havo en vwo naast elkaar gelegd. Voor de structuur is ervoor gekozen om de domeinen van havo/vwo aan te nemen en daar het vmbo-gt-programma in te plaatsen zodat duidelijk wordt waar het vmbo-gt-programma overlap heeft met havo en zodat ook gemakkelijk het verschil tussen havo en vwo aangetoond kan worden. De gekozen benamingen van concepten zijn vaak samenvattende benamingen van wat een leerling moet kennen of kunnen. Voor de volledigheid is het hele examenprogramma meegenomen, dat wil zeggen de schoolexamendomeinen en de centraal-examen-domeinen. Van alle examendomeinen (A tot en met I) zijn alleen domeinen B en C specifieke schoolexamendomeinen voor havo en vwo. Dit is aangegeven in de tabel. Het vmbo-programma bevat meerdere schoolexamendomeinen. Dit is aan het einde van de analyse meegenomen.

In de vmbo-gt-syllabus staan enkele concepten die niet in de havo-syllabus voorkomen. Deze zijn aan het einde van deze analyse opgenomen. In de havo-syllabus staan geen concepten die niet ook in de vwo-syllabus voorkomen. De vwo-syllabus is altijd een uitbreiding van de havo-syllabus.

Tabel 5 Domein A (informatie- en rekenvaardigheden)

vmbo-gt
bronnen interpreteren oorzaak-gevolg redeneringen maken economische kennis en onderscheid van feiten en meningen rekenen met absolute en relatieve getallen indexcijfers (partieel en gewogen) rekenen met schattingen grafieken aflezen
havo
+ transfer van concepten naar nieuwe contexten + strategisch inzicht + rekenen met promille en percentages + rekenen met procentpunten + oplossen van eerstegraadsvergelijkingen + oppervlaktes arceren
vwo
+ rekenen met tweedegraadsvergelijkingen + de afgeleide berekenen + oppervlaktes kunnen berekenen + rekenen met contante waarden en eindwaarden (geen reeksen) + stelsel van vergelijkingen oplossen + rekenen met statistiek en klassen-indelingen

Uit bovenstaande tabel valt af te lezen dat de basisvaardigheden vermeld staan onder de kop vmbo-gt. Voor de havo zijn de toevoegingen genoteerd ten opzichte van de vmbo-gt-syllabus. Een havist moet nieuwe contexten kunnen begrijpen en rekenen met eerstegraadsvergelijkingen en bovendien oppervlaktes kunnen arceren. Voor de vwo'ers gelden weer extra eindtermen ten opzichte van de havisten. Een vwo'er moet ook met tweedegraadsvergelijkingen kunnen rekenen en kunnen differentiëren, wat op havo bij economie niet gevraagd wordt.

Domein A vergt daarmee een tijdsinvestering in rekenvaardigheden van de vmbo-gt-leerling die een economie-examen op de havo wil afleggen. Op havo worden tweedegraads vergelijkingen wel behandeld bij wiskunde B, waardoor die havoleerlingen dus een voordeel hebben als ze examens doen op vwo-niveau.

Domeinen B en C zijn beschreven als schoolexamendomeinen. Deze domeinen zijn relatief klein (Schaarste en Ruil) en zijn niet beschreven in de syllabus. De tabellen voor deze domeinen bevatten daarom concepten die zijn opgesteld op basis van richtlijnen en adviezen zoals deze zijn geformuleerd door de commissie Teulings II en SLO.

Tabel 6 Domein B (Schaarste) - Alleen schoolexamen

vmbo-gt
behoeften en voorkeuren beperkte middelen budgetplan
havo
+ budgetten en prijzen + alternatieve aanwendbaarheid + budgetlijn
vwo
+ opofferingskosten

Domein B omvat een beperkt aantal concepten, wat met zich meebrengt dat er een kleine extra tijdsinvestering nodig is om in dit domein examen te doen op een hoger niveau.

Tabel 7 Domein C (Ruil) - Alleen schoolexamen voor havo en vwo

vmbo-gt
huishoudontvangsten vaste lasten en incidentele lasten besparingen, ontvangsten en uitgaven functies van geld chartaal en giraal geld geldgebruik en arbeidsdeling omgaan met geld en een bankrekening debetsaldo, debetrente en creditrente
havo
+ onderscheid productie en consumptie + statusgoederen + eigendomsrechten + fiduciair geld + geldschepping, liquiditeit en bankbalans + intrinsieke en extrinsieke waarde + functieverdeling binnen bedrijf en gezin + wet van Gresham
vwo
+ comparatieve en absolute voordelen + transactiekosten

Domein C is bij vmbo opgenomen als een centraal examen onderdeel, terwijl dit domein bij havo en vwo als schoolexamen wordt afgesloten. De concepten/onderwerpen binnen het domein hebben een grote overlap, en bij havo en vwo is er sprake van enkele aanvullende technische begrippen. Een toevoeging omvat het beheersen van de bankbalans en daaruit geldschepping herleiden, een veelal lastig onderdeel voor leerlingen. Omdat het voor vmbo-leerlingen al een verplicht behandeld onderdeel is voor het centraal examen, zou examen doen op havoniveau dus geen extra inspanning vereisen. Hier ontstaat een mogelijk probleem. Wat betekent het examen doen op havoniveau voor een vmbo-leerling voor de beheersing van het eindexamenprogramma? Moet de leerling dan ook het schoolexamenprogramma beheersen en moeten deze domeinen dan dus ook getoetst zijn? Vooralsnog wordt er in deze analyse van uitgegaan dat examen doen op een hoger niveau betekent dat het examen op een hoger niveau wordt afgelegd (het examenprogramma bestaat uit schoolexamens en een centraal examen). Dit zou dan tot de conclusie leiden dat vmbo-leerlingen toch een flinke tijdsinvestering moeten doen om de extra concepten te beheersen. Van havoleerlingen die examen willen doen op vwo-niveau wordt nagenoeg geen extra tijdsinvestering gevraagd. De comparatieve kostenleer is weliswaar een lastige exercitie, maar daar hebben havoleerlingen impliciet ook al mee geoefend bij de functieverdeling binnen bedrijf en gezin.

Tabel 8 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 marktvormen: volledige mededinging, monopolistische concurrentie, oligopolie en monopolie onderscheid abstracte markt en concrete markt overheidsingrijpen op de markt heterogeniteit en homogeniteit
havo
+ substitutie en complementariteit + verschuivingen collectieve vraag- en aanbodlijn i.c.m. domein H + bepaling van maximale winst + 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 beperkte maatstaf voor welvaart + surplus als maatstaf voor doelmatigheid van beleid

Binnen domein D lijkt de stap van vmbo-gt naar havo een extra tijdsinvestering te vergen. Op havo moeten meer rekenkundige concepten beheerst worden die de abstractie van dezelfde concepten in de vmbo-gt-syllabus aanzienlijk verhogen. Concepten als grafische vormen van marktverstoringen en elasticiteiten vergen veel oefening. Van de havist die naar vwo wil, worden extra rekenkundige vaardigheden vereist met betrekking tot het berekenen van de afgeleide zodat de MO- en MK-functies kunnen worden herleid.

In de nieuwe havo-syllabus is een deel van domeinen F en H uit de oude syllabus verplaatst of geëxpliciteerd in domein D. Een voorbeeld ter verduidelijking. Externe effecten was in de oude syllabus bij domein F geplaatst en dit is vanaf 2023 onder marktfalen gezet. De arbeidsmarkt staat bij vwo onder domein H, terwijl dit bij havo onder domein D valt. Echter, zowel bij externe effecten als bij de arbeidsmarkt zijn deze twee concepten dubbel geboekt in de havo-syllabus.

Zo staat externe effecten nu prominent in domein D (maar ook nog steeds in domein F) en de arbeidsmarkt staat bij domein D, maar ook in domein H. In deze analyse is er dus rekening mee gehouden dat beide vanuit verschillende economische invalshoeken bestudeerd moeten worden.

Voor domein D concluderen we dat van de vmbo-gt-leerling een forse extra tijdsinvestering wordt gevraagd wanneer deze leerling examen wil doen op havoniveau. Van de havist wordt een matige extra tijdsinvestering geëist indien examen wordt gedaan op vwo-niveau.

Tabel 9 Domein E (Ruilen over tijd)

vmbo-gt
<ul style="list-style-type: none"> motieven voor lenen en sparen het verband tussen rente en risico banken als intermediair voor het lenen en sparen van geld scholing als investering sociale zekerheid, uitkeringen en subsidies volksverzekeringen en werknemersverzekeringen gevolgen van vergrijzing voor de sociale zekerheid begrotingsaldo van de overheid en de rol van de rente reëel inkomen = nominaal inkomen : prijsindexcijfer
havo
<ul style="list-style-type: none"> - reëel inkomen = nominaal inkomen - inflatie + pensioensysteem: omslagstelsel en kapitaaldekkingstelsel + voorraadgrootheden en stroomgrootheden + verschil private schuld en staatsschuld + een begrotingstekort als een uitgestelde belasting
vwo
<ul style="list-style-type: none"> + tijdsvoorkeur + publiek en privaat kapitaal + elementaire balans (vervalt in 2023) + vermogenspositie overheid en regels Stabiliteitspact

Domein E is een betrekkelijk klein onderdeel van het examenprogramma van havo en vwo. Dit betekent dat een vmbo-gt-leerling die examen wil doen op havoniveau, enkel het pensioenstelsel hoeft te leren en zich enkele begrippen moet eigen maken. Bovendien is het berekenen van reële inkomens simpeler geworden door middel van de vuistregel. We concluderen dat het examen doen op een hoger niveau een matige extra tijdsinvestering vergt van een vmbo-gt-leerling. Een havist kan zonder problemen examen doen op vwo-niveau met betrekking tot dit domein en dit vergt een minimale extra tijdsinvestering.

Tabel 10 Domein F (Samenwerken en Onderhandelen)

vmbo-gt
externe effecten samenwerking en kartelvorming
havo
+ speltheorie: simultane spellen + speltheorie: sequentiële spellen (spelboom) + dominante strategieën bepalen uit een pay-off matrix + een gevangenendilemma en suboptimale uitkomsten + Nash-evenwicht + meeliftgedrag + collectieve dwang en het nut ervan + zelfbinding + collectieve goederen + ultimatum spel, dominante strategieën
vwo
+ een herhaald simultaan spel (vanaf 2023) + reputatie, verschillende belangen tussen actoren

Een vmbo-gt-leerling die examen wil doen op havoniveau zal zich speltheorie eigen moeten maken, inclusief bijbehorende concepten. Een havist die examen wil doen op vwo-niveau zal de kennis moeten uitbreiden met een tweede spelvorm: sequentieel spel. Hoewel speltheorie een klein onderdeel binnen het examenprogramma is, zal het doornemen ervan een redelijke tijdsinvestering vereisen van een vmbo-gt-leerling, omdat speltheorie aan veel andere concepten gekoppeld wordt. Het sequentieel spel vormt een zeer geringe uitbreiding op het havo-programma, omdat veel concepten binnen de speltheorie al in het havo-programma zitten. Overigens zijn enkele concepten binnen het havo programma van domein F overgeplaatst naar domein D. Voor een heldere analyse is ervoor gekozen om deze concepten hier nog bij domein F te behouden.

Tabel 11 Domein G (Risico en informatie)

vmbo-gt (alleen schoolexamen)
risico en schade onzeker voorval polis ziektekosten autoverzekering & WA-verzekering schade-uitkeringen en eigen risico hypothecair krediet
havo
+ risico-aversie en gedrag + (verplichte) solidariteit en motieven voor verzekeren + averechtse selectie, 'moral hazard' en het eigen risico + asymmetrische informatie en gevolgen voor transacties en partijen
vwo
+ transactiekosten als gevolg van asymmetrische informatie + principaal-agent-relaties + rol van toezichhouders op (financiële) markten + beleggingen met hoog en laag risico + onderpand als risicovermindering kredietgever + verschil tussen aandelen en obligaties m.b.t. risico en rendement + rentestand, koersverandering obligaties en aandelen

Domein G behandelt een specifieke micro-economische benadering die in het huidige vmbo-gt-programma is opgenomen als schoolexamenonderdeel. Hier worden vaak specifieke verzekeringen opgenomen die de leerlingen later moeten afsluiten. Het hele concept van risico en verzekeren is in algemenere en theoretische vorm opgenomen als centraal-examen-domein voor havo en vwo. Voor de havist die examen wil doen op vwo-niveau gelden twee toevoegingen. Ten eerste zijn er twee extra concepten die geleerd moeten worden en ten tweede worden risico- en rendementsvraagstukken ook rekenkundig bevroegd.

Dit domein betekent een forse extra tijdsinvestering voor de vmbo-gt-leerling die examen wil doen op havoniveau. In de praktijk is domein G relatief klein met betrekking tot het aantal concepten/eindtermen. Daarnaast zijn de meeste termen vooral theoretisch van aard. De term 'fors' slaat dan vooral op het aantal eindtermen dat geleerd en geoefend moet worden. In de praktijk kunnen deze begrippen relatief snel geleerd worden.

Voor de havist vergt het een beperkte extra tijdsinvestering om examen te doen op vwo-niveau. De vereiste rekenvaardigheden staan deels al in de havo-syllabus. Een nieuwe vaardigheid zal betrekking hebben op het berekenen van contante en eindwaarden, zoals eerder al vermeld in domein A.

Tabel 12 Domein H (Welvaart en Groei)

vmbo-gt
productiefactoren en arbeidsdeling / specialisatie inkomensverschillen en de lorenz-curve gevolgen productie voor welvaart in ruime zin beroepsbevolking en aanbod van arbeid arbeidsproductiviteit en maatregelen om deze te verhogen soorten werkloosheid: conjunctureel en structureel statistieken arbeidsmarkt: fte, arbeidsjaar, CBS en cijfers de structuur van de economie belastingen (theorie): indirect, direct, loon, accijns aftrekposten en bijtellingen betalingsbalans wisselkoers (alleen grafisch) handelsquote: import en export productie, handel en globalisering buitenland economische groei in ontwikkelingslanden welvaartsverschillen tussen landen en binnen een land eng welvaartsbegrip en ruim welvaartsbegrip belastingen op winst convergentie van landen en divergentie
havo
+ arbeidsmarkt en verklaringen fricties + gevolgen transacties buitenland voor saldi lopende en kapitaalrekening (en vice versa) + de economische kringloop + gevolgen verschillende soorten belastingstelsels + vrijhandel, protectie (invoerrechten, dumping, infant industry argument) + groen bbp, HDI en WHI als alternatieve welvaartsmaatstaven + Lorenz-curve
vwo
+ wisselkoersen (verbaal, grafisch en rekenkundig) + verschillen bruto en netto binnenlands inkomen (vervalt in 2023) + arbeidsinkomensquote en de winstquote + Cobb-Douglas productiefunctie (vanaf 2023) + maatschappelijke welvaart, welzijn + afruil doelmatigheid en rechtvaardigheid

Domein H is een macrodomein dat voor een groot gedeelte ook een overlap heeft met het vmbo-gt-programma. Het verschil tussen vmbo-gt en havo ontstaat vooral bij rekenkundige toepassingen. Bijvoorbeeld: Er zijn verschillende soorten belastingstelsels toegevoegd bij het havo programma om meer inzicht te vragen met betrekking tot inkomensverdeling, maar bovenal zodat belastingen rekenkundig getoetst kunnen worden. Door de syllabusvernieuwing op havo zijn de wisselkoersen geschrapt, waardoor vooral daar een gat ontstaat met vwo.

Voor een vmbo-gt-leerling die examens wil doen op havo niveau vergt dit domein veel oefening om dit te beheersen. Omdat het niet veel nieuwe concepten omvat, vergt het een matige extra tijdsinvestering. Van een havist die examens wil doen op vwo-niveau zal een redelijke inspanning verwacht worden, met name doordat wisselkoersen een abstract gegeven vormt dat zowel grafisch-verbaal als rekenkundig beheerst moet worden.

Tabel 13 Domein I (Goede tijden, Slechte tijden)

vmbo
geld en geldfuncties conjunctuur beschrijving loon-prijs-spiraal EMU en economische politiek rol van de ECB als toezichhouder, bepaler rente en bankbiljetten inflatie: oorzaken en gevolgen
havo
+ prijsrigiditeit en loonstarheid op korte termijn + berekenen reële veranderingen door middel van de vuistregel + automatische stabilisatoren + conjunctuurindicatoren + anticyclisch begrotingsbeleid + Fisher-vergelijking (vervalt vanaf 2023) + GA en GV model (vervalt vanaf 2023)
vwo
+ conjunctuurklok + geldillusie + zero lower bound + liquiditeitsval + monetair beleid en beïnvloeding conjunctuur

Vanaf 2023:

- + output gap
- + perioden van onderbesteding en overbesteding
- + timing en dosering economische politiek
- + M1 als maatstaf voor maatschappelijke geldhoeveelheid
- + geldschepping en monetair beleid
- + effectieve ondergrens en financieel toezicht
- + bankrun
- + internationale concurrentiepositie en kapitaalverkeer
- + flexibele en vaste wisselkoersen
- + trilemma van monetair beleid
- + keynesiaans kruis:
 - evenwicht vermogensmarkt en goederenmarkt, autonome bestedingen, animal spirits en vertrouwen, consumptiequote, bestedingslijn, multiplier en lekken in de economie
- + IS-curve:
 - combinatie inkomen en reële rente, mechanismen, verschuivingen
- + MB-curve:
 - Taylor-regel centrale bank, beleid, mechanismen, verschuivingen
- + GA-curve (uitgebreid):
 - verwachte inflatie, prijsrigiditeit, mechanisme van verschuiving over tijd door aanpassingen inflatieverwachting
- + conjuncturele werkloosheid
- + keynesianen en visie op IS-MB-GA
- + klassieken en visie op IS-MB-GA
- + monetaristen en visie op IS-MB-GA

Domein I heeft een relatief beperkte omvang in het vmbo-gt-programma. In het havo-programma zal tot en met 2022 het GV-GA model een onderdeel zijn van het examenprogramma. Vanaf 2023 vervalt dit onderdeel. Tot en met 2022 zijn de verschillen tussen havo- en vwo-syllabus klein. Het vwo-programma zal echter in 2023 dusdanig veranderen dat er een nieuw model wordt toegevoegd inclusief een nieuwe grafische analyse met meerdere grafieken onder elkaar. Het monetair beleid wordt aanzienlijk uitgebreid en er worden meerdere economische scholen (visies) behandeld met betrekking tot het IS-MB-GA-model.

Voor de vmbo-gt-leerling die examen wil doen op havo niveau vergt het GV-GA-model een matige extra inspanning. Een havo-leerling die examen wil doen op vwo-niveau zal tot en met 2022 een relatief kleine inspanning moeten leveren om domein I op vwo-niveau te beheersen. Een probleem ontstaat hier vanaf 2023. Vanaf 2023 vergt de toename in stof een zeer grote inspanning van de leerlingen aangezien de verwachting is dat dit ook een groot deel van het zesde jaar vwo in beslag zal nemen.

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, zullen deze analyses vertaald worden naar een concrete tijdsinvestering voor de leerling. Als de extra tijdsinvestering fors is, dan is de hypothese dat leerlingen niet zo snel zullen kiezen om examen te doen op een hoger niveau.

Het onderzoek naar deze extra tijdsinvestering is gedaan 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 bestudeerd moeten worden en soms weinig. De inhoud van de concepten bepaalt in grote mate de extra tijdsinvestering. Een enkel concept als 'prijselasticiteit' 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 dat een leerling naar verwachting nodig zal hebben om de stof door te nemen, te begrijpen en te beheersen. We maken geen onderscheid tussen vaklessen 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.

Tabel 14 Tijdsinschatting gemeten in uren

Domein	vmbo-gt → havo	havo → vwo tot en met 2022	havo → vwo vanaf 2023
A ²	12	8	8
B	2	2	2
C	10	2	2
D	45	24	24
E	10	4	4
F	10	6	4
G	10	6	6
H	15	10	20
I	15	8	55
Totaal	129 uur (3 uur per week is >43 weken)	70 uur (3 uur per week is 23 weken)	125 uur (3 uur per week is 42 weken)

Op het eerste gezicht valt op dat een havist relatief weinig extra inspanning hoeft te leveren om examens te doen op vwo-niveau. Het aantal extra concepten is relatief laag, en het vwo-niveau bij economie vertaalt zich vooral in meer abstract denken en verdere transfers binnen lastigere contexten. Vanaf 2023 wordt van een havist wel een forse extra tijdsinvestering gevraagd.

2 Voor domein A geldt dat, hoewel het domein verweven is in de rest van de domeinen, vaak wordt opgestart met een algemene rekenmodule om de algemene rekenvaardigheid te verbeteren. Op basis van die modules is de tijdsinschatting van domein A gebaseerd.

Het abstracte denken zal (zelfs voor de vwo-leerling) flink worden opgevoerd, met name door de toevoeging van het IS-MB-GA-model. Dit betekent dat ongeveer 1/6 deel van de examenstof eigenhandig door middel van extra inspanning eigen gemaakt moet worden.

Een vmbo-gt-leerling die examen wil doen op havoniveau zal een forse inspanning moeten leveren. Domeinen F en G ontbreken bijna volledig op vmbo-gt, en de overige domeinen worden niet alleen uitgebreid met concepten maar vooral met rekenkundige vaardigheden.

Indien een leerling al de vaklessen kan volgen op een hoger niveau, zal de extra tijdsinvestering lager uitvallen. Uit onderzoeken zoals genoemd in hoofdstuk 2 blijkt telkens dat het organisatorisch lastig is om leerlingen in te roosteren op vaklessen van een ander niveau. Daarom is de verwachting dat het aantal uren uit de tabel zelfstudie zal betreffen.

4.3 Deelconclusie

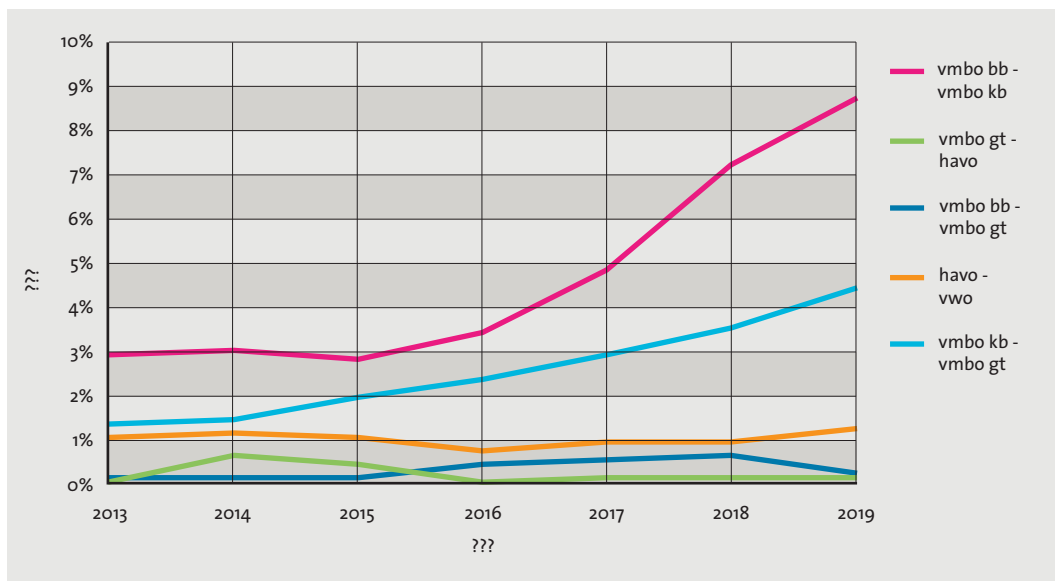
Uit de analyse het vak economie komt naar voren dat overlappende concepten vaak abstracter en rekenkundiger worden getoetst naarmate het niveau toeneemt. Daarnaast worden er meer concepten getoetst. Uit de analyses volgt dat naarmate het niveau hoger is, er meer kennis en vaardigheden worden verwacht van de leerling. Daarnaast zijn de syllabi van enerzijds vmbo en anderzijds havo en vwo niet op elkaar afgestemd. 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.

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 5 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 voor economie examens te doen op een hoger niveau. Hiervoor werden 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. Aan de hand van inschattingen van docenten is een globale indicatie gegeven van die tijdsinvestering.

Voor economie is geconstateerd dat de complexiteit van concepten toeneemt en dat dit van leerlingen een forse extra tijdsinvestering vraagt om op een hoger niveau examen te kunnen doen. Daarnaast is uit de analyses naar voren gekomen dat de syllabi van enerzijds vmbo en anderzijds havo en vwo niet op elkaar zijn afgestemd. Docenten schatten in dat het hierdoor niet haalbaar is om examen te doen op een hoger niveau. Dit onderzoek sluit daarmee aan op de conclusie uit de examenmonitor van DUO (2019), waaruit blijkt dat leerlingen economie niet kiezen om examen 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.

Een mogelijk verlies van de eigen identiteit van de verschillende leerniveaus kan hiervan een nadeel zijn. Daarnaast is het de vraag hoe de vakinhoudelijke verschillen en de verschillen in abstractieniveau en vaardigheden tussen de leerniveaus zouden 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 laat in dit onderzoek zien dat voor het vak economie de verschillen tussen de leerniveaus groot zijn en dat hierdoor een forse extra tijdinvestering van een leerling wordt gevraagd als deze het economie examen op een hoger niveau wil doen.

Uiteraard zijn er mogelijkheden om alsnog binnen het huidige onderwijssysteem flexibel te examineren. Onderdelen zouden modulair kunnen worden getoetst. Voor economie zou een vmbo-gt leerling bijvoorbeeld alleen voor micro-economie-examen kunnen doen op een hoger niveau. Uiteraard kan er ook gekozen worden om alleen macro-economie te doen. Bij vervolgopleidingen op zowel het mbo als het hbo blijkt de nadruk van die economische vakken en opleidingen vooral bij micro-economie te liggen. Daardoor zou de keuze voor enkel een micro-economie examen (op een hoger niveau) logischer zijn als de leerling een voordeel wil hebben van de gemaakte keuze in het vervolgonderwijs. 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>

CvTE. (2021, juli 17). *Examenprogramma vmbo*. Opgehaald van Examenblad.nl: https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-economie-vmbo-2023/2023/f=/economie_vmbo_versie_2_2023.pdf

CvTE. (2021, juli 17). *Examenprogramma havo en vwo*. Opgehaald van Examenblad.nl: https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2023-economie-vwo/2023/vwo/f=/Syllabus_economie_vwo_2023_versie_4.pdf

CvTE. (2021, juli 17). *syllabuscommissie vmbo*. Opgehaald van Examenblad.nl: https://www.examenblad.nl/document/verantwoording-syllabus-economie/2018/f=/verantwoording_wijzigingen_syllabus_economie_vmbo_2017.pdf

CvTE. (2021, juli 17). *syllabuscommissie havo*. Opgehaald van Examenblad.nl: https://www.examenblad.nl/document/verantwoording-syllabus-economie-2/2023/havo/f=/Verantwoording%20syllabus%20economie%20havo%202023_v2.pdf

CvTE. (2021, juli 17). *syllabuscommissie vwo*. Opgehaald van Examenblad.nl: https://www.examenblad.nl/document/verantwoording-syllabus-economie-3/2023/vwo/f=/Verantwoording%20syllabus%20economie%20vwo%202023_versie%203.pdf

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.

Pater, de L. en Boer, de S. (2013), *Wiskunde tijdens de economieles: differentiatie op het gebied van wiskunde bij het vak economie*, Centrum voor Onderwijs en leren, Universiteit Utrecht

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.

Teulings et al. (2005), The Wealth of Education, Advies van de commissie: Herziening programma economie voor de tweede fase.

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.

The image features a solid blue background with a white, hand-drawn style outline of a rounded, irregular shape on the right side. The word "Bijlage" is written in white, bold, sans-serif font within this outlined area.

Bijlage

Bijlage

Voorbeelden van examenvragen

Om de verschillen tussen de niveaus inzichtelijker te maken en de daarbij genoemde tijdsinvestering te valideren, worden in dit onderdeel examenvragen binnen eenzelfde context getoond op zowel vmbo-gt-, havo- als vwo-niveau. De eerste examenvraag richt zich op het macro domein H met betrekking tot de arbeidsmarkt. Er is gekozen voor dit domein omdat er:

- een grote overlap is tussen vmbo-gt en havo/vwo
- bij zowel havo als vwo een verplichte context is (die bij vmbo-gt expliciet in de syllabus staat),
- de arbeidsmarkt gekoppeld wordt aan meerdere andere domeinen, waardoor inzichtelijk kan worden gemaakt hoe de arbeidsmarkt op de verschillende niveaus wordt getoetst.

Er is gebruikgemaakt van oude examenvragen binnen eenzelfde context. Het grote voordeel van deze methode is dat de examenvragen herkenbaar zijn en gevalideerd. De contexten worden herschreven zodat deze een overlap vertonen met de gevraagde concepten binnen de herkenbare context, en ze daarnaast de verschillen in de gevraagde analyses scherp aan het licht kunnen brengen. Indien gekozen zou worden voor drie verschillende contexten en conceptuele problemen, dan zijn deze verschillen veel minder inzichtelijk. Naast de voorbeelden van de (bewerkte) examenvragen zijn ook de correctievoorschriften opgenomen van de drie niveaus. Deze correctievoorschriften geven een zeer goede indicatie van het gevraagde redenerend vermogen en de gevraagde conceptuele kaders.

Kijkend naar de examenvragen en correctievoorschriften valt op dat bij vmbo-gt letterlijke syllabustermen worden bevestigd. Ook wordt er meer reproductie getoetst. De meerkeuzevragen en de beperkte informatie bij de bronnen zorgen ervoor dat de hoeveelheid informatie voor de leerlingen behapbaar is. Bij de havo-opgave neemt de hoeveelheid informatie toe en worden de vragen voorgestructureerd, waardoor leerlingen zelf de verbanden moeten leggen. Ook bij de grafische vraag (vraag 5) krijgen leerlingen een aantal opties waar zij uit kunnen kiezen, maar is sprake van een grafische (aflees)vaardigheid die wordt getoetst. De theoretische vragen (conjuncturele oorzaak) en de kenmerken van marktvormen zijn voor leerlingen herkenbaar, omdat dit aansluit bij een voor hen herkenbare context. Dat geldt ook voor de rekenvraag over koopkracht. Bij het vwo neemt de abstractie toe door loonflexibiliteit (een tegenovergestelde term aan de syllabusterm: loonstarheid) en moeten leerlingen de relaties tussen loonflexibiliteit en werkloosheid interpreteren voor meerdere landen. De eerste vraag is herkenbaar, maar daarna volgen economische relaties zoals geformuleerd in de syllabus en vooral op een abstracte manier. Zo wordt bij 'een versterkend effect op de economische groei' van leerlingen verwacht dat ze een stap verder nadenken dan een positief of negatief effect. Tot slot wordt een abstracte vergelijking als de Fisher-vergelijking toegepast in een theoretische context: leerlingen moeten een relatie bewijzen met deze vergelijking als een soort bewijs.

Samenvattend zien we dat het vmbo-gt examen veelal korte, reproductieve en herkenbare toepasvragen bevat. Het havo-examen omvat meer oorzaak-gevolgreferenties in herkenbare contexten. Het vwo-examen tot slot bevat vragen met een abstracte context met een verdere transfer waarin economische kennis toegepast moet worden en oorzaak-gevolgreferenties met meerdere tussenstappen.

Domein H: groei en arbeidsmarkt

vmbo-gt

Theo en Wanda, twee economiestudenten uit Heerlen, discussiëren over een nieuwe, internationale berekening van de beroepsbevolking. Tot 1 januari 2015 telde het CBS alleen werkenden en geregistreerde werklozen mee die minimaal 12 uur per week (willen) werken. Deze grens is nu verlaagd naar 1 uur per week.



- 1p 1 Noem een oorzaak waardoor de beroepsbevolking toeneemt door de nieuwe berekening.
- 1p 2 Wanda valt echter nog iets op: "Vooral het aandeel van de jongeren in de beroepsbevolking stijgt sterk door de nieuwe berekening." Wat is daarvan de oorzaak?
- A Vooral jongeren hebben banen van meer dan 12 uren per week.
 - B Vooral jongeren hebben banen van minder dan 12 uren per week.
 - C Vooral ouderen hebben banen van meer dan 12 uren per week.
 - D Vooral ouderen hebben banen van minder dan 12 uren per week.

Het aantal werklozen is in januari 2015 licht gestegen en toch is de werkloosheid relatief gedaald. Gebruik informatiebron 1. Wanda heeft het werkloosheidspercentage op de oude manier berekend en komt uit op 7,8%.

- 1p 3 Bereken in één decimaal het werkloosheidspercentage volgens de nieuwe berekening. Schrijf je berekening op.
- Gebruik informatiebron 1.
- 1p 4 Maak van onderstaande zin een economisch juiste tekst door de juiste woorden te kiezen.

Doe het zo: Noteer de nummers (1) en (2) op je antwoordblad. Vul bij de nummers de juiste woorden in. Kies uit de woorden die tussen haakjes staan.

Theo: "Door de nieuwe berekening ...(1)... (daalt / stijgt) de totale beroepsbevolking relatief meer dan de werkloze beroepsbevolking, waardoor het percentage werklozen ...(2)... (daalt / stijgt)."

Theo en Wanda overleggen verder over de toegenomen werkloosheid in 2015. Theo stelt dat de werkloosheid is toegenomen omdat mensen steeds minder gingen besteden.

- 1p 5 Hoe heet de werkloosheid die ontstaat doordat de bestedingen van mensen afnemen?
- A conjuncturele werkloosheid
 - B frictiewerkloosheid
 - C geregistreerde werkloosheid
 - D structurele werkloosheid
 - E verborgen werkloosheid

Wanda geeft aan de werkloosheid in Nederland verlaagd kan worden als zowel werknemers als werkgevers bereid zijn om te investeren in scholing van de werknemers. Wanda zegt: "Dat maakt Nederlandse werknemers veel aantrekkelijker om aan te nemen".

- 1p 6 Verklaar hoe scholing van werknemers ervoor zorgt dat werknemers aantrekkelijker worden voor de werkgevers.

Informatiebron 1 beroepsbevolking oude en nieuwe berekening op 1 januari 2015

oud

werkzame beroepsbevolking	werkloze beroepsbevolking	totaal beroepsbevolking
7.099.400	600.600	7.700.000

nieuw

werkzame beroepsbevolking	werkloze beroepsbevolking	totaal beroepsbevolking
7.492.500	607.500	8.100.000

Correctievoorschrift vmbo

1 maximumscore 1

voorbeeld van een juiste oorzaak:

Het aanbod van arbeid - werkenden en werklozen - neemt toe, doordat werkenden en werklozen die eerst niet meetelden nu wel meegeteld worden.

2 B

3 maximumscore 1

voorbeeld van een juiste berekening: $(607.500 / 8.100.000) \times 100\% = 7,5\%$

4 maximumscore 1

(1) stijgt (2) daalt

indien twee juist 1

indien één of geen juist 0

5 C

6 maximumscore 1

voorbeeld van een juiste verklaring:

Door te investeren in scholing stijgt de arbeidsproductiviteit van werknemers. Ze produceren daardoor meer per gewerkt uur. Dan worden ze aantrekkelijker voor de werkgever.

Domein H: groei en arbeidsmarkt

havo

uit het onderzoeksrapport World of Work 2015:

De banencrisis in Japan, de Verenigde Staten en Europa die is ontstaan als gevolg van de kredietcrisis in 2008 wordt problematischer. Met name de situatie in Europa is alarmerend en vertoont geen tekenen van herstel op korte termijn. De werkgelegenheidsgroei van 0,1% blijft ver achter bij de gemiddelde economische groei van 2,2%. “Om de werkgelegenheidsgroei gelijke tred te laten houden met de economische groei moet er een aantal fundamentele maatregelen genomen worden. Momenteel stijgt de werkloosheid, en de werkenden krijgen het aankomende jaar geen loonstijging, terwijl de inflatie wel 2% is”, aldus de directeur van het onderzoeksbureau.

In een 5-havoklas worden onderdelen uit het rapport besproken. Twee leerlingen doen een bewering:

- Theo: “De banencrisis in 2011 heeft een conjuncturele oorzaak.”
- Wanda: “Indien er op de Europese arbeidsmarkt sprake was van volkomen concurrentie, zou er geen banencrisis zijn.”

Gebruik het fragment uit het onderzoeksrapport.

- 2p 1 Leg uit waarom de bewering van Theo onjuist is.
- 2p 2 Bereken de verandering van de koopkracht van een werkende in 2015.
- 2p 3 Maak van onderstaande tekst een juiste uitleg voor de bewering van Wanda.

Stel dat er door de kredietcrisis van 2008 op de arbeidsmarkt een aanbodoverschot aan personen ontstaat. Het loon zal dan ...(1)... Hierdoor neemt de ...(2)... arbeid toe omdat de bedrijven ...(3)... gaan werken. Tevens zal de ...(4)... arbeid afnemen doordat bijvoorbeeld jongeren langer doorstuderen. Zo ontstaat er een nieuw evenwicht op de arbeidsmarkt.

Kies uit:

- bij (1) dalen / stijgen
- bij (2) aangeboden hoeveelheid / gevraagde hoeveelheid
- bij (3) arbeidsintensiever / kapitaalintensiever
- bij (4) aangeboden hoeveelheid / gevraagde hoeveelheid

Theo reageert op Wanda dat zij uitgaat van een marktform van volkomen concurrentie, maar dat er op de arbeidsmarkt sprake is van twee kenmerken die dit tegenspreken.

- 2p 4 Noem twee kenmerken van de marktform volkomen concurrentie en leg aan de hand daarvan uit dat er op de arbeidsmarkt geen sprake is van volkomen concurrentie.

De economieleraar van Theo en Wanda geeft aan dat loonstarheid de oorzaak is van de werkloosheid: ongeveer 95% van alle Nederlandse arbeidsovereenkomsten is collectief vastgelegd in cao's. Tijdens een economische crisis blijft het afgesproken loon van kracht en ontstaat er een aanbodoverschot van personen met werkloosheid als gevolg. Gebruik bron 1.

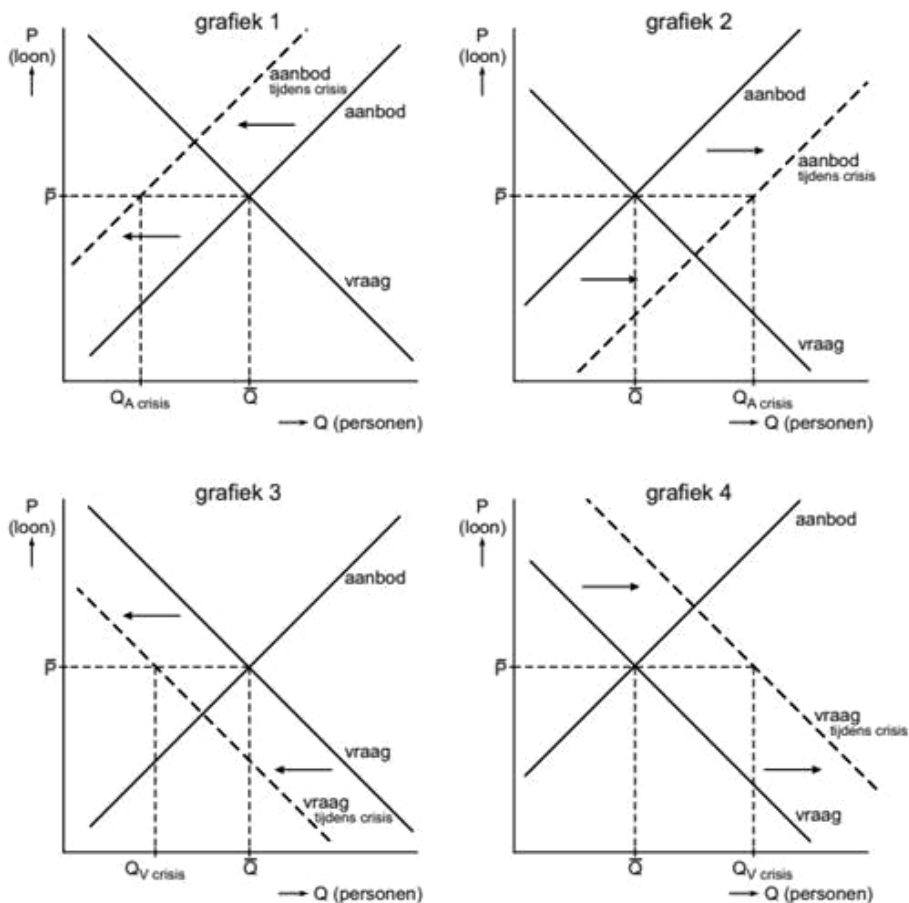
2p 5 Welke grafiek geeft de redenering van de leraar over loonstarheid het best weer?

Theo en Wanda bekijken de situatie wat dieper en stellen dat een crisis ervoor zorgt dat het consumentenvertrouwen en het producentenvertrouwen heel laag zijn. Daardoor zullen de besparingen toenemen waardoor alleen de overheid door middel van conjunctuurbeleid de economie weer uit het slop kan halen. Gebruik bron 2.

2p 6 Bereken het nationaal spaaroverschot van Nederland in 2015.

2p 7 Noem twee manieren waarop een overheid conjunctuurbeleid kan voeren om de economische groei te stimuleren.

Bron 1 Werkloosheid na crisis als gevolg van loonstarheid op de arbeidsmarkt



Bron 2 Staat van middelen en bestedingen Nederland, 2015

	2013
beschikbaar voor bestedingen	<i>in miljarden euro's</i>
bbp	642,9
invoer	466,8
totale bestedingen	
consumptie	289,6
investeringen	94,3
overheid	192,6
uitvoer	533,2

Correctievoorschrift havo**1 maximumscore 2**

Een voorbeeld van een juiste uitleg is:

Uit het tekstfragment blijkt dat de werkgelegenheids groei (0,1%) achterblijft bij de economische groei (2,2%), zodat niet geconcludeerd kan worden dat laagconjunctuur / conjuncturele neergang / onderbesteding de oorzaak is van de banencrisis.

2 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juiste berekening is:

$(100 / 102) \times 100 = 98,04 \rightarrow$ De koopkracht is gedaald met 1,96%

3 maximumscore 2

bij (1) dalen

bij (2) gevraagde hoeveelheid

bij (3) arbeidsintensiever

bij (4) aangeboden hoeveelheid

• (1), (2) en (3) juist

1

• (4) juist

1

4 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- vrije prijsvorming: loonvorming op de arbeidsmarkt wordt vaak gereguleerd door de overheid (bijvoorbeeld minimumloon) of door werkgevers- en werknemersorganisaties (loonafspraken)
- homogeen 'product': arbeid is niet homogeen, want er zijn verschillen in scholing, ervaring en vaardigheid
- vrije toetreding: arbeidskrachten kunnen niet vrij toe- en uittreden, omdat ze gebonden zijn aan de woonplaats of kwalificaties dan wel werkvergunningen nodig hebben om toe te treden
- transparantie: vragers en aanbieders beschikken niet over volledige informatie over wie, wat, waar, wanneer vraagt en aanbiedt op de arbeidsmarkt

per juist kenmerk met uitleg

1

5 maximumscore 2

grafiek 3

Opmerking

Uitsluitend 0 of 2 scorepunten toekennen.

6 maximumscore 2

De juiste berekening is: $E - M = 533,2 - 466,8 = 66,4$ miljard euro

Opmerkingen

- Als een kandidaat geantwoord heeft volgens de berekening: $(B - O) + (S - I) = (139,1 - 192,6) + (214,2 - 94,3) = 66,4$ miljard euro mag het volledige aantal punten worden toegekend.
- Als de kandidaat uitkomt op een tekort, dan geen scorepunten toekennen.

7 maximumscore 2

Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:

- de overheidsuitgaven verhogen
- de belastingen verlagen

per juist antwoord

1

Domein H: groei en arbeidsmarkt

vwo

Theodorus is woordvoerder van een werkgeversvereniging en hij zet bij de loononderhandelingen voor 2015 in op flexibel loon. “Werkgevers en werknemers moeten inspelen op de snel verslechterende economische omstandigheden. Door loonflexibiliteit kunnen werkgevers sneller reageren op bedrijfseconomische schommelingen.” Hij vervolgt met de stelling: “De arbeidsmarkt zal dan sneller herstellen na een toename van de werkloosheid als gevolg van een economische neergang.”

- 2p 1 Leg de stelling van Theodorus uit.

Econome Wanda heeft onderzoek gedaan naar de loonflexibiliteit. De econome verstaat hieronder:

- a De mate waarin de lonen veranderen als de prijsinflatie verandert.
- b De mate waarin de lonen veranderen als de werkloosheid verandert.

De onderstaande tabel komt uit haar onderzoek.

Tabel 1 Loonflexibiliteit in Duitsland, Frankrijk en Nederland

onderdelen		Duitsland	Frankrijk	Nederland
a	effect van een prijsinflatie van 1% op de lonen (in %)	+0,75	+0,65	+0,60
b	effect van een stijging van het werkloosheidspercentage met 1%-punt op de loonstijging (in %-punten)	-1,15	-0,75	-1,10

- 2p 2 In welk land heeft de ontwikkeling van de prijsinflatie het grootste effect op de reële loonontwikkeling? Verklaar het antwoord met behulp van de gegevens uit de tabel zonder een berekening te maken.

- 2p 3 Verklaar waarom het in de tabel bij onderdeel b aangegeven verband negatief is.

In een bepaalde periode steeg het werkloosheidspercentage in Nederland van 3,0% tot 6,5%. In deze periode bedroeg de prijsinflatie 2,3%.

- 2p 4 Bereken aan de hand van de tabel het totale effect van prijsinflatie en werkloosheid op de procentuele loonstijging in Nederland in deze periode.

Tot slot van het onderzoek gaat econome Wanda in op de toekomstige ontwikkeling van de loonflexibiliteit in Nederland. Zij stelt daarbij: “De macht van de vakbeweging is aan het afnemen. Ik verwacht daarom voor Nederland een andere score op onderdeel b van de loonflexibiliteit.”

- 2p 5 Verwacht de econome dat de groei van de werkloosheid een versterkend of een dempend effect zal hebben op de loonstijging? Licht de keuze toe.

Econome Wanda stelt dat Duitsland een voorbeeld is geweest met een relatief lage werkloosheid en ook een zeer lage binnenlandse inflatie. Ze merkt op: “Het achterblijven van de inflatie kan een gevolg zijn geweest van technologische ontwikkelingen.”

- 2p 6 Verklaar via de arbeidsmarkt dat technologische ontwikkelingen kunnen hebben bijgedragen aan het laag blijven van de inflatie.

Omdat de inflatie in Duitsland laag is lopen de binnenlandse besparingen daar op. Econome Wanda pleit daarom bij de Duitse regering ervoor om de belastingen op spaargeld flink te verhogen zodat dit zal leiden tot teruglopend spaargedrag. Ze stelt hierbij: “Teruglopend spaargedrag kan op korte termijn leiden tot een toename van de economische bedrijvigheid. Op lange termijn is dit echter nog maar de vraag.”

- 3p 7 Verklaar de stelling van de econome. Betrek de verkeersvergelijking van Fisher in je antwoord.

Correctievoorschrift vwo

1 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- Een toename van de werkloosheid zal bij flexibele lonen direct leiden tot een neerwaartse aanpassing van de lonen 1
- Hierdoor zal de vraag naar arbeid toenemen en (bij een gegeven aanbod van arbeid) zal de werkloosheid dalen 1

2 maximumscore 2

Nederland

De prijsinflatie heeft in Nederland de kleinste loonstijging tot gevolg. Dit betekent dat in Nederland de reële loondaling ook het grootst zal zijn (waardoor hier dus het grootste effect zal zijn van een inflatie).

3 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

Bij een stijging van de werkloosheid (+) zullen de werknemers eerder met een lagere loonstijging (–) genoegen nemen (omdat zij vrezen voor meer ontslagen).

4 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juiste berekening is:

$$0,60 \times 2,3 - 1,1 \times (6,5 - 3,0) = -2,47(\%)$$

5 maximumscore 2

een versterkend effect

Voorbeelden van een juiste verklaring zijn:

- Door de verminderde macht van de vakbeweging zal er meer concurrentie tussen de aanbieders van arbeid gaan optreden, zodat een groei van de werkloosheid een groter neerwaarts effect op de lonen heeft.
- Doordat vakbonden minder onderhandelingsmacht hebben zullen zij bij een stijging van de werkloosheid minder kunnen opkomen voor de werkenden, waardoor werkgevers sneller een loondaling kunnen realiseren. Hierdoor zal een toename van de werkloosheid een versterkend effect hebben op de loondaling.

6 maximumscore 2

Voorbeelden van een juiste verklaring zijn:

- Door technologische ontwikkelingen kan de stijging van de arbeidsproductiviteit groter zijn dan de loonstijging. Op grond van kostenoverwegingen bestaat er nu geen aanleiding voor bedrijven om de prijzen te verhogen (aangezien de loonkosten per product dalen).
- Als gevolg van kapitaalintensievere productie (bijvoorbeeld robotica) kan de vraag naar arbeid dalen ten opzichte van het aanbod, waardoor een neerwaartse druk op de lonen ontstaat / een hogere werkloosheid ontstaat. De neerwaartse druk op de lonen / hogere werkloosheid leidt tot lagere loonkosten of tot minder bestedingen, wat een neerwaarts effect heeft op het prijspeil.

7 maximumscore 3

Een voorbeeld van een juiste verklaring is:

- Op korte termijn zijn de omloopsnelheid van het geld (V) en het prijspeil (P) constant
- Minder besparingen leiden via stijging van de maatschappelijke geldhoeveelheid (M) tot een stijging van de omvang van de transacties (T)
- Op lange termijn is volgens de verkeersvergelijking van Fisher (ook) de omvang van de transacties (T) constant. De toename van de geldhoeveelheid (M) die ontstaat als gevolg van de maatregel zal daardoor uiteindelijk bijna volledig worden opgevangen door een stijging van het prijsniveau (P)

Voorbeeld-examenvragen micro-economie

Er is een tweede voorbeeld opgenomen dat zich richt op microdomein D met betrekking tot winstberekening en maximalisatie. Dit domein betreft een groot gedeelte van het havo- en vwo-programma en toont de rekenkundige verschillen tussen de drie niveaus aan. Ook hier is gekozen voor een eenduidige context waarin oude examenvragen bewerkt zijn om binnen dit kader voor alle drie niveaus een opgave te construeren.

Bij de vmbo-gt-opgave valt op dat er sprake is van een herkenbare context: twee mbo-studenten die een app hebben ontwikkeld. De vragen focussen zich op de basis en richten zich op één concept per vraag.

Bij de havo-opgave neemt de hoeveelheid tekst toe en zijn er meer bronnen. De context staat nog steeds dicht bij de leerling. De vragen hebben betrekking op letterlijk geleerde concepten, zoals de voorgestructureerde eerste vraag en de vragen die volgen over omzet, winst en het berekenen van de elasticiteit. De laatste vraag vergt iets meer inzicht doordat hij kritiek vormt op een eerdere stelling, maar vraagt naar een letterlijk concept uit de syllabus: de verschuiving van de vraaglijn. Het verschil met vmbo-gt is dat bij vmbo-gt de nieuwe vraaglijn al getekend is (en leerlingen moeten redeneren of dit een toename of een afname is), terwijl bij havo zelf bedacht moet worden hoe de vraaglijn verschuift op bepaalde dagen.

Bij de vwo-opgave valt de abstractie op: enerzijds door de context van een toltunnel in Denemarken en anderzijds door een wiskundig model met veel vergelijkingen. Deze vergelijkingen betreffen niets anders dan een omzet en kosten, maar ze verhogen de abstractie en daarmee de moeilijkheid van eenzelfde concept dat bijvoorbeeld bij de havo-opgave is getoetst. De vragen betreffen oorzaak-gevolgrelaties over aannames en de gevolgen van de tunnel; hiermee wordt ook inzicht gevraagd van de leerling behalve de directe omzet-winstrelaties. Daarnaast moeten leerlingen buiten het model kunnen denken (vraag 6) en moeten ze zelf een functie opstellen en algebraïsch oplossen (vraag 5).

Domein D: Opbrengsten, kosten, winst

vmbo-gt

Karin en Rudy zitten in het tweede jaar van een ICT-opleiding op het mbo. Zij willen een app ontwikkelen voor bedrijven. Het is de bedoeling dat zij deze app ook op de markt gaan brengen. De app kan dan tegen betaling worden gedownload. Karin heeft een vriendin, Nicole, die economie studeert. Nicole heeft voor Karin en Rudy onderzoek gedaan en het verband tussen de prijs van de app en de vraag naar de app (de vraaglijn) in een grafiek gezet.



Gebruik informatiebron 6.

Karin en Rudy willen zoveel mogelijk omzet behalen. Karin zegt: “De verkoopprijs van de app moet € 0,50 zijn voor een zo hoog mogelijke omzet.” Rudy is het niet met haar eens. “We moeten om de hoogste omzet te krijgen de app voor € 0,75 verkopen”, zegt hij.

- 1p 1 Bereken dat een verkoopprijs van € 0,50 een hogere omzet oplevert dan een verkoopprijs van € 0,75. Schrijf je berekening op.

Nicole komt na vier weken met nieuws: “Hoera, de vraaglijn is verschoven!”
Gebruik informatiebron 7.

- 2p 2 Is de gevraagde hoeveelheid apps gestegen of gedaald? Licht je antwoord toe bij een prijs van € 0,50 per app.

Karin en Rudy hadden niet verwacht dat de app daadwerkelijk geld zou opleveren. Nu blijkt dat dit wel het geval is, beginnen ze de smaak te pakken te krijgen. Vooral Karin wil meer gaan verdienen. Zij stelt voor om de prijs te verlagen. Volgens Rudy moeten ze ook naar de kosten kijken. “Als de prijs niet hoog genoeg is, verdienen we onze kosten niet terug”, zegt hij.

- 1p 3 Karin en Rudy hebben vaste kosten en variabele kosten. De vaste kosten bedragen € 1.000 en de variabele kosten € 0,10 per verkochte app. Hoe meer apps er worden verkocht, hoe lager de kostprijs per app. Waarom is dat zo?
- A De variabele kosten kunnen over meer producten worden verdeeld.
 - B De variabele kosten kunnen over minder producten worden verdeeld.
 - C De vaste kosten kunnen over meer producten worden verdeeld.
 - D De vaste kosten kunnen over minder producten worden verdeeld.

De vaste kosten bedragen € 1.000 en de variabele kosten € 0,10 per verkochte app.
Karin en Rudy besluiten de app te verkopen voor € 0,50 per stuk.

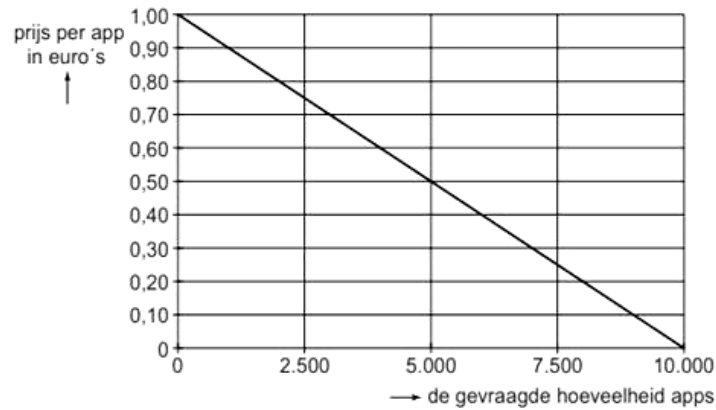
- 1p 4 Bereken hoeveel apps Karin en Rudy moeten verkopen om geen verlies te lijden.

Gebruik informatiebron 7.

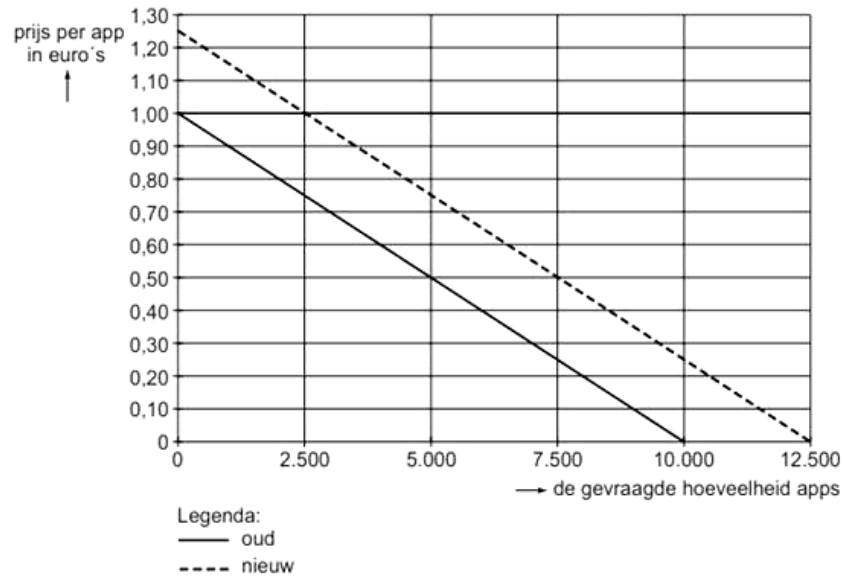
- 1p 5 Rudy zegt: “We moeten de app gaan verkopen voor € 1,25. Dat levert ons de hoogste winst per app op.” Waarom zal een verkoopprijs van € 1,25 geen winst opleveren?

- 1p 6 Karin vindt het geweldig om een eigen bedrijf te hebben. “Ik werk meer uren dan toen ik in loondienst werkte, maar ik zie toch vooral voordelen.”
Noem één voordeel van een eigen bedrijf hebben in plaats van in loondienst werken.
- 1p 7 Een jaar later bleek dat hun bedrijf het aantal benodigde verkochte apps om winst te maken in het eerste jaar niet heeft gehaald. Dat verbaasde hen niet: “In het eerste jaar lijden veel bedrijven verlies en pas later gaan ze winst maken.”
Noem één oorzaak waardoor bedrijven in het eerste jaar vaak geen winst maken.

informatiebron 6 vraag naar de app van Karin en Rudy



informatiebron 7 vraag naar de app van Karin en Rudy



Correctievoorschrift vmbo

1 maximumscore 1

voorbeeld van een juiste berekening:

$$€ 0,50 \times 5.000 = € 2.500$$

$$€ 0,75 \times 2.500 = € 1.875$$

2 maximumscore 2

- De gevraagde hoeveelheid is gestegen

1

voorbeeld van een juiste toelichting:

- Bij een prijs van € 0,50 werden er in de oude situatie 5.000 apps gevraagd en in de nieuwe situatie worden er 7.500 apps gevraagd

1

3 C

4 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juist berekening is:

De verkoopprijs is 0,50 en de variabele kosten zijn 0,10. Per product wordt er $0,50 - 0,10 = 0,40$ verdiend.

Dat is $1.000 / 0,40 = 2.500$ apps

5 maximumscore 1

voorbeeld van een juist antwoord:

Wanneer zij de prijs € 1,25 maken, zal niemand het product nog kopen, waardoor er helemaal geen omzet is (en dus ook geen winst).

6 maximumscore 1

voorbeelden van een juist voordeel:

- Je kunt zelf beslissingen nemen over je bedrijf.
- Je kunt een hoog inkomen verdienen als het goed gaat met je bedrijf.

7 maximumscore 1

voorbeelden van een juiste oorzaak:

- Een nieuw bedrijf heeft nog geen klantenkring opgebouwd.
- Een nieuw bedrijf maakt extra kosten in de eerste periode (bijvoorbeeld reclamekosten).
- De productie in een nieuw bedrijf is minder efficiënt georganiseerd.

Domein D: Opbrengsten, kosten, winst

havo

Georgio en zijn vrouw Teresia zijn sinds kort de eigenaren van restaurant La Mama. Het restaurant wordt momenteel verbouwd en zal over een paar weken opengaan. Georgio en Teresia hopen zo hun droomwens in vervulling te laten gaan. Ze willen van La Mama een uniek restaurant maken, zeven dagen per week open met een aanbod van uitsluitend een all-inclusive diner: een viergangenmenu inclusief drank voor een vaste prijs. Ze hebben een adviseur gevraagd een inschatting te maken van de kosten en opbrengsten na opening (zie bron 1). Op een avond bespreken Georgio en Teresia bij kaarslicht de bedrijfsdoelstelling van La Mama.



Gebruik bron 1.

- 2p 1 Maak van onderstaande tekst een economisch juiste redenering. Uit de ...(1)... is af te leiden, dat La Mama een aanbieder is op een markt van ...(2)... concurrentie. De variabele kosten van La Mama zijn ...(3).... Kies uit:
bij (1) GTK-lijn / prijs-afzetlijn
bij (2) onvolkomen / volkomen
bij (3) progressief / proportioneel

Gebruik de tekstwolk van Georgio en bron 1.

- 1p 2 Bereken de omzet per avond bij de bedrijfsdoelstelling van Georgio.

Gebruik de tekstwolk van Teresia en bron 2.

- 2p 3 In welke grafiek is de bedrijfsdoelstelling van Teresia juist gearceerd?

Uiteindelijk stellen Georgio en Teresia de prijs voor een all-inclusive diner vast op € 50. Omdat Georgio verwacht dat het restaurantbezoek op maandag beduidend lager zal zijn dan de rest van de week, stelt hij voor de prijs op maandag te verlagen naar € 40. Georgio motiveert: "Ik ga er daarbij van uit dat we te maken hebben met een prijselastische vraag."

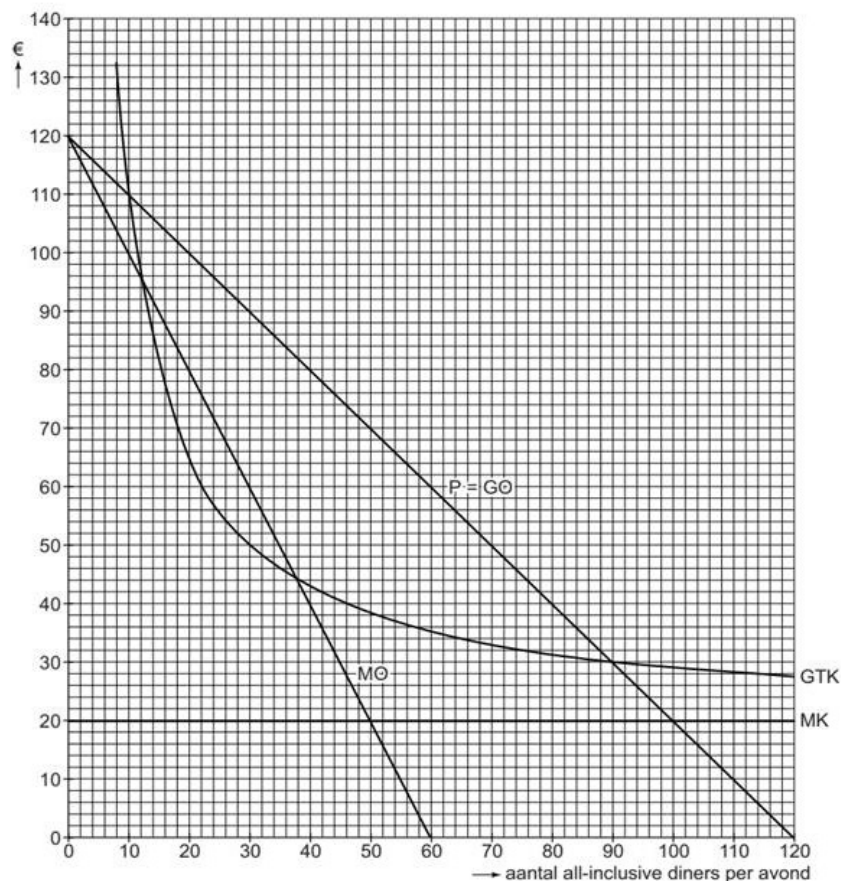
Gebruik bron 1 bij de vragen 4 en 5.

- 2p 4 Is de vraag in bovenstaande situatie inderdaad prijselastisch? Licht het antwoord toe met een berekening.

Teresia reageert: "Je maakt een fout. Deze grafiek geldt niet voor een maandag, want op die dag ligt de prijs-afzetlijn anders dan de andere dagen van de week."

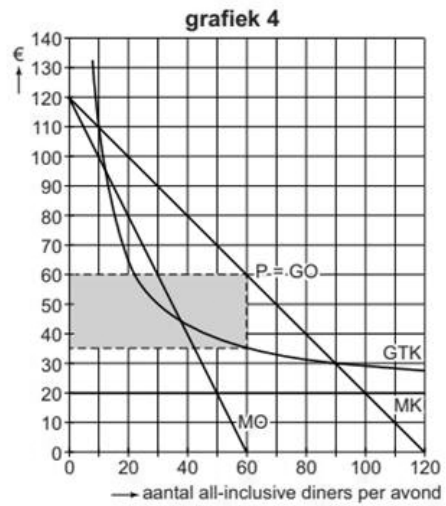
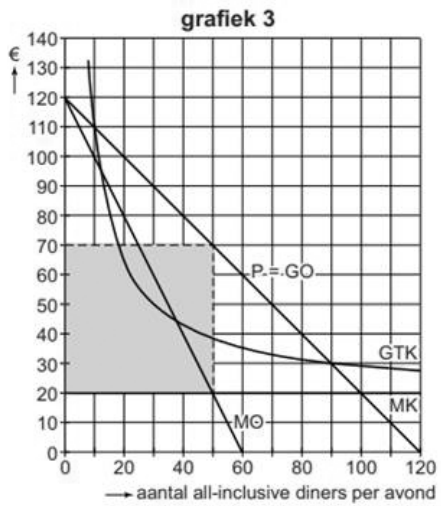
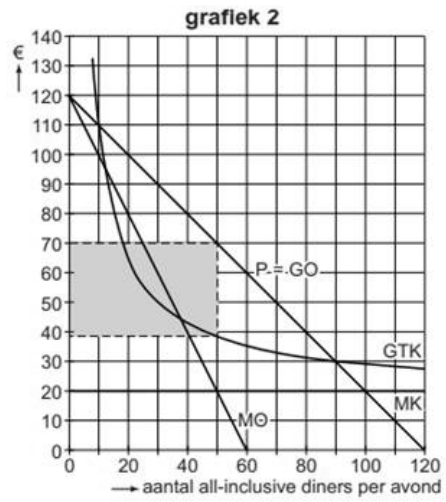
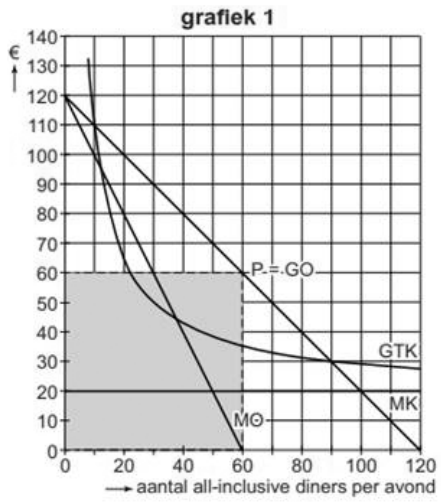
- 2p 5 Licht de prijsafzetlijn voor een all-inclusive diner op een maandag volgens Teresia meer naar links of meer naar rechts ten opzichte van de lijn voor de andere dagen van de week? Verklaar het antwoord.

bron 1 verwachte kosten en opbrengsten per avond van La Mama



- GTK = gemiddelde totale kosten
- P = verkoopprijs
- GO = gemiddelde opbrengst
- P = GO = prijs-afzetlijn
- MO = marginale opbrengsten
- MK = marginale kosten

bron 2 keuzemogelijkheden bij vraag 3



Correctievoorschrift havo

1 maximumscore 2

bij (1) prijs-afzetlijn
bij (2) onvolkomen
bij (3) proportioneel

indien drie juist 2
indien twee juist 1
indien één of geen juist 0

2 maximumscore 1

Een voorbeeld van een juiste berekening is:
 $TO(Q=90) = 90 \times 30 = \text{€ } 2.700$

3 maximumscore 2

grafiek 1

Opmerking:
uitsluitend 2 of 0 scorepunten toekennen

4 maximumscore 2

nee

Een voorbeeld van een juiste berekening is:

- prijselasticiteit bij prijsverlaging van € 10

$$P_0 = 50 \text{ en } Q_0 = 70$$

$$P_1 = 40 \text{ en } Q_1 = 80$$

$$\% \Delta P = -20\% (40-50)/50 \times 100\%$$

$$\% \Delta Q = +14,3\% (80-70)/70 \times 100\%$$

- De gevraagde hoeveelheid diners stijgt relatief minder dan de prijs daalt / de elasticiteitscoëfficiënt (-0,715) is, absoluut gesproken, kleiner dan 1, dus er is sprake van een inelastische vraag

1

1

5 maximumscore 2

meer naar links

Een voorbeeld van een juist verklaring is:

Op een maandag zal er bij elke gekozen prijs minder vraag zijn naar all-inclusive diners.

Domein D: Opbrengsten, kosten, winst

vwo

De Deense overheid overweegt de bouw en exploitatie van een toltunnel tussen een Deens eiland en het noorden van Duitsland. Hiermee zou de reis- en transporttijd over de weg van Hamburg (Duitsland) naar de Deense hoofdstad Kopenhagen en verder naar Göteborg (Zweden) en Oslo (Noorwegen) gemiddeld een uur korter worden. Ten behoeve van de besluitvorming laat de Deense overheid een financiële haalbaarheidsstudie uitvoeren. De gegevens in onderstaande tabel luiden in miljoenen Deense Kroon (DK).

(1)	$TK \square AK \square FK \square EK$	$TK \square$ totale kosten per jaar
(2)	$AK \square 0,01(O)$	$AK \square$ afschrijv ringskosten op de kapitaalmarkt
(3)	$FK \square 0,03(O_i)$	$FK \square$ financieringskosten op de kapitaalmarkt
(4)	$EK \square 7$	$EK \square$ onderhoudskosten, exclusief AK en FK
(5)	$O_i \square 6.000$	$O_i \square$ overheidsinvestering
(6)	$Q \square \square 0,5P \square 19$	$Q \square$ aantal passages van de toltunnel per jaar (in miljoen)
(7)	$P \square 18$	$P \square$ toltarief in Deense kronen per passage
(8)	$TO \square P \square Q$	$TO \square$ totale tolobbrengst inclusief omzetbelasting
(9)	$OB \square 3Q$	$OB \square$ overige belastingopbrengsten
(10)	$BA \square TO \square OB$	$BA \square$ totale baten per jaar
(11)	$NB \square BA \square TK$	$NB \square$ netto baten per jaar

De netto baten moeten positief zijn om te besluiten de toltunnel te gaan bouwen en exploiteren.

- 2p 1 Beargumenteer welke overige belastingopbrengsten de Deense overheid kan verwachten wanneer de tunnel in gebruik is.
- 2p 2 Zijn de variabele kosten in de begroting degressief, proportioneel of progressief variabel?
- 2p 3 Laat met een berekening zien dat op basis van bovenstaande informatie de Deense overheid niet zou besluiten tot investeren in de toltunnel.

De Deense minister van Verkeer onderzoekt alternatieven om de bouw en exploitatie van de tunnel toch haalbaar te krijgen. Uit het onderzoek trekt hij de conclusie dat een verhoging van het toltarief de jaarlijkse opbrengst uit tunnelpassages kan doen toenemen.

- 2p 4 Laat zien dat de conclusie van de minister juist is. Bereken hiertoe de prijselasticiteit van de vraag naar tunnelpassages, uitgaande van een verhoging van de tol met DK 0,50 per passage.

De onderzoekers stellen dat het verhogen van de prijs gebaseerd is op een onvolledige berekening. De onderzoekers adviseren om de totale baten te maximaliseren.

- 2p 5 Bereken het toltarief per passage zodat de totale baten maximaal zijn.

De minister wijst er voorts op dat verschillende belanghebbende partijen in binnen- en buitenland in belangrijke mate zullen profiteren van het project. "Ik zie kansen om deze partijen te overtuigen van het belang om financieel deel te nemen."

- 1p 6 Noem een belanghebbende partij die de minister op het oog kan hebben. Beargumenteer de keuze.

Correctievoorschrift vwo

1 maximumscore 2

Uit de toelichting bij het gegeven voorbeeld moet blijken dat de betreffende belastingopbrengsten stijgen door toename van economische activiteit in Denemarken als resultaat van het in gebruik komen van de tunnel.

Voorbeelden van belastingopbrengsten met een juiste toelichting zijn:

- Inkomstenbelasting / Vennootschapsbelasting: Winsten van transportondernemingen / exportbedrijven zullen stijgen, doordat zij sneller en goedkoper kunnen werken.
- Omzetbelasting / Accijnzen: Binnenlandse bestedingen nemen toe.
- Toeristenbelasting: Denemarken wordt beter bereikbaar voor toeristen uit het buitenland.

Opmerking

De scorepunten alleen toekennen als een juist voorbeeld en een juiste toelichting is gegeven.

2 maximumscore 2

degressief

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

De totale variabele kosten zijn de onderhoudskosten aangezien een toenemend gebruik van de tunnel leidt tot meer onderhoud en slijtage. De variabele kosten zijn 7 miljard euro. Als het gebruik toeneemt dan dalen de variabele kosten per product en dus zijn de variabele kosten degressief.

3 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juiste berekening is:

- $Q_v = -0,5 \times 18 + 19 = 10$ miljoen passages
 $BA = TO + OB = 180 + 30 = 210$ miljoen DK 1
- $TK = (0,01 + 0,03) \times 6.000 + 7 = 247$ miljoen DK
 $TR = -37$ miljoen DK
(Dit is een negatief resultaat, dus aan de voorwaarde is niet voldaan) 1

4 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- De tol stijgt met 2,78% van DK 18,00 naar DK 18,50
De vraag daalt met 2,5% van 10 naar 9,75 (miljoen passages) 1
- $Ev = -2,5\% / 2,78\% = -0,9$ De vraag is inelastisch en de tolopbrengst zal daarmee toenemen 1

5 maximumscore 2

- De totale baten zijn $TO + OB$
 $TO = p \times q \rightarrow Q = -0,5p + 19 \rightarrow p = -2q + 38$
 $TO = -2q^2 + 38q$
 $BA = -2q^2 + 38q + 3q$ 1
- De totale baten zijn maximaal als $BA' = 0$
 $BA = -2q^2 + 41q$
 $BA' = -4q + 41$
 $BA' = 0$ als $-4q + 41 = 0$
 $q = 10,25$
 $p = -2 \times 10,25 + 38 = 17,50$ DK 1

6 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- De Duitse overheid: de tunnel zal een stimulans zijn voor de Duitse economie (door het vergemakkelijken van export en import), en de Duitse overheid kan hierdoor extra belastingopbrengsten tegemoetzien.
- Het bedrijfsleven: bedrijven in Denemarken en omliggende landen zullen profiteren in de vorm van extra omzet / lagere kosten / hogere winsten.

Flexibel examineren bij economie

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)