



TER ONDERTEKENING

Aan: MPVO

Voortgezet Onderwijs

Van

Persoonlijke levensfeer - besche

Datum

2 mei 2023

Referentie

38091469

Bijlagen

- Reactiebrief op verzoek commissie
- Commissiebrief
- Rapport 'Toetsen getoetst' McKinsey

# nota

Commissiebrief over onderzoek McKinsey naar niveau van het centraal examen vwo wiskunde en natuurkunde

## Aanleiding

- De Vaste Kamercommissie voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) heeft u in een Commissiebrief d.d. 14 maart 2023 gevraagd een reactie te geven op het rapport 'Toetsen Getoetst' van adviesbureau McKinsey. McKinsey heeft onderzoek gedaan naar het niveau van het Centraal Examen (CE) vwo wiskunde en natuurkunde.

## Geadviseerd besluit

- U wordt geadviseerd bijgevoegde brief met de reactie op het verzoek van de vaste Kamercommissie OCW te ondertekenen.

## Kernpunten

- U begint de brief met het schetsen van de aanleiding van het onderzoek en de belangrijkste conclusies:
  - Aanleiding voor het onderzoek was een door McKinsey geconstateerde discrepantie tussen enerzijds de dalende score van Nederlandse leerlingen bij PISA en anderzijds de toegenomen cijfers voor vwo wiskunde en natuurkunde op het CE. McKinsey heeft geprobeerd in het onderzoek hier meer informatie over te verzamelen.
  - De vergelijking van centrale examens over een periode van 30 jaar laat volgens McKinsey zien dat het niveau van de CE's wiskunde en natuurkunde in het vwo zou zijn gedaald en dat de examenpopulatie voor deze vakken relatief zwakker zou zijn geworden. Uit het onderzoek zou blijken dat de breedte en diepte van de CE-stof is afgenomen en dat het aantal eenvoudige vragen is toegenomen.
  - McKinsey roept op om een kwaliteitstrendbreuk te realiseren en de lat hoger te gaan leggen.
- U geeft aan dat de conclusie rondom de niveaudaling past in het zorgelijke beeld dat bestaat over de basisvaardigheden. U licht kort toe welke maatregelen u daarom treft met het Masterplan basisvaardigheden.
- Vervolgens vermeldt u dat de vakvernieuwingscommissies wiskunde en natuurkunde havo/vwo actief zijn en dat dit rapport naar uw mening waardevolle inzichten kan bieden. Bepaalde aanbevelingen van McKinsey zijn bij uitstek thema's die een rol spelen bij de bijstelling van het curriculum. U geeft aan dat u het rapport daarom heeft doorgestuurd naar de vakvernieuwingscommissie.
- U geeft aan dat u trends herkent die McKinsey schetst. Tegelijkertijd ziet u dat de vergelijkbaarheid van examens uit 1990 en examens uit 2019 lastig is in verband met de ontwikkelingen in het onderwijs en de maatschappij (zo zijn er verschillende curriculumwijzigingen geweest). U geeft aan dat u

bepaalde aanbevelingen van McKinsey anders ziet, zoals de aanbeveling dat de stof die alleen getoetst wordt in het SE ook weer stof zou moeten worden voor het CE.

**Datum**  
24 april 2023

- U sluit de brief af door de aanbeveling van McKinsey over het realiseren van een kwaliteitstrendbreuk te onderschrijven. U spreekt uw dank uit naar de onderzoekers voor de bijdrage aan het debat.

## **Toelichting**

### **Krachtenveld: reacties op het McKinsey-rapport**

- Het CvTE en Cito hebben meerdere malen met de onderzoekers overlegd en zijn kritisch op de onderzoeksmethode en de getrokken conclusies. Ze zetten vraagtekens bij de wijze waarop de onderzoekers tot conclusies komen. Het CvTE en Cito geven aan dat er in een onderzoek over een tijdlijn van 30 jaar niets gezegd kan worden over een dalend of stijgend niveau van de CE's omdat het onderwijssysteem en de examenprogramma's de afgelopen 30 jaar veranderd zijn. In de betreffende periode zijn er drie voor deze discussie relevante veranderingen van het curriculum geweest: de invoering (1998) en daarna herziening (2007) van de Tweede Fase (1998) waarmee werd beoogd leerlingen breder toe te rusten en beter voor te bereiden op opleidingen in het vervolgonderwijs, en de actualisatie van de examenprogramma's van natuurkunde (2013) en wiskunde (2015) waarmee de inhoud van die examenvakken bij de tijd werden gebracht. Het beoogde curriculum (wat zouden leerlingen moeten leren) is dus veranderd, en daarom leren leerlingen nu deels andere vaardigheden dan 30 jaar geleden. Daardoor zijn de examenprogramma's inhoudelijk niet gelijk en evenmin één op één vergelijkbaar met de examenprogramma's begin 1990.
- McKinsey heeft veel tijd genomen om met toets- en inhoudelijk vakexperts te spreken. Veel professoren, docenten en andere betrokkenen bij het wiskunde- en natuurkunde onderwijs hebben met betrekking tot hun eigen expertisegebied een bijdrage geleverd aan het rapport. McKinsey benoemt in het rapport dat onderwijsonderzoek inherent onzeker is en dat iedere onderzoeksmethode beperkingen kent. Ze benoemen in het rapport enkele beperkingen van hun methode maar zijn het niet eens dat de cohorten onvergelijkbaar zijn.
- Nadat het onderzoek uitkwam was er veel bijval. Een groep mensen zag het onderzoek als bewijs voor dat de lat steeds lager wordt gelegd en dat er een afnemend instroomniveau op het gebied van wiskundevaardigheden is in het vervolgonderwijs. Maar ook waren er veel kritische geluiden te horen. In het rapport is er veel aandacht voor wat er verdwenen is in de examenstof, maar niet voor wat er is bij gekomen. De veranderingen worden volgens sommigen niet evenwichtig besproken, het rapport zou teveel appelleren aan een nostalgisch gevoel dat alles beter was vroeger. Anderen wijzen erop dat het rapport niet voldoet aan de eisen die gesteld worden aan wetenschappelijk onderzoek, er wordt onvoldoende informatie gegeven over de data en de bewerking van data om het project controleerbaar te maken. McKinsey heeft geprobeerd feiten te verzamelen die onderbouwen dat de toetsen makkelijker zijn geworden. Ze zouden geen data hebben kunnen vinden die laten zien dat leerlingen meer gemotiveerd zijn voor het CE door de jaren heen. Kritische betrokkenen bij het wiskunde- en natuurkunde onderwijs wijzen erop dat McKinsey hier onvoldoende oog heeft voor de kernvakkenregeling die in 2013 is ingevoerd en ervoor zorgde dat de eisen voor het afsluiten van de drie kernvakken (wiskunde, Engels en Nederlands) werden aangescherpt.