

## Inleiding

Op verzoek van de Coöperatie Examens mbo is er een werkgroep 'rekenkaarten' gevormd. Deze bestaat uit verschillende rekendocenten uit het mbo. Doel is om een advies te maken t.b.v. de rekenkaarten voor het rekenexamen. Het advies voor de rekenkaarten komt o.a. voort uit de rapportage 'special needs'. Daarnaast heeft er tussen half september en half oktober 2021 een veldraadpleging plaatsgevonden. Dit is in de vorm van een digitale enquête gedaan. Deze enquête is onder andere via de nieuwsbrief van de coöperatie en de MBO-raad gedeeld met de achterban. In totaal hebben 42 respondenten de enquête ingevuld.

## Wat valt op

Allereest is er in de veldraadpleging nagegaan hoe er met de huidige rekenkaarten wordt gewerkt en hoe bekend deze zijn. 71% van de respondenten is bekend met de rekenkaarten en 67% zet deze kaarten ook in bij de voorbereiding op het huidige rekenexamen. In de opmerkingen blijkt dat er naast de rekenkaarten van het CvTE ook gebruik wordt gemaakt van rekenkaarten welke door de instelling zelf zijn vastgesteld.

Uit de veldraadpleging, voornamelijk rekendocenten en remedial teachers vanuit verschillende scholen, blijkt dat er verschillende redenen zijn om wel rekenkaarten als geheugensteun voor iedereen aan te bieden bij het rekenexamen. 74% van de respondenten vindt dat elke student de beschikking moet hebben over rekenkaarten. Dit komt overeen met de eerdere bevindingen uit het rapport "special needs" waar gepleit wordt voor een inclusief examen.

Daarnaast blijkt uit de veldraadpleging dat een aantal onderdelen zou moeten worden opgenomen in deze rekenkaart bedoeld als geheugensteun, dit zijn: het metriekstelsel, verhouding tussen procent, decimaal getal en breuk en uitleg over de verhoudingstabel.

Het is onwenselijk om per MBO-niveau verschillende rekenkaarten aan te bieden mede omdat rekenproblemen zich op elk niveau en elke manier voordoen. Het advies is dan ook om 1 rekenkaart te ontwikkelen voor alle niveaus. Op deze manier ontstaat er een volledig inclusief examen.

## Redenen voor bovenstaand die uit de veldraadpleging naar voren komen

- Als geheugensteun
- In het dagelijks leven kan je het ook opzoeken
- Neemt onzekerheid weg
- Goed voor het zelfvertrouwen
- Uiteindelijk moet de student zelf de rekenstrategie bepalen

## Verschillende kaarten

Uit de veldraadpleging blijkt dat de vraag over per MBO-niveau verschillende rekenkaarten niet geheel eenduidig is geïnterpreteerd. Gezien de validiteit en de inclusiviteit van het examen wordt er geadviseerd om 1 soort rekenkaarten te maken. Rekenproblemen houden zich niet aan 1 niveau vast daarnaast een inclusief examen voor iedereen dus voor iedereen dezelfde rekenkaart, daarnaast zie antwoorden hierboven

## Lay-out en digitaal

Uit de veldraadpleging blijkt dat er wordt gevraagd om een duidelijke lay-out en dat deze kaarten digitaal beschikbaar zijn.

## Advies voor de rekenkaarten

- Voor alle niveaus dezelfde rekenkaarten.
- Onderwerpen die er **zeker** op moeten:
  - Metriekstelsel (afstand, oppervlakte, inhoud, gewichten)
  - Verbanden tussen procenten, breuken, verhoudingen en decimale getallen
  - Verhoudingstabel (procenten, geld en gewicht, tijd en afstand)
- Optioneel: Begrippenlijst? (ton in gewicht en ton in geld. Formule omtrek, oppervlakte en inhoud, kilo - 1000, mega = 1.000.000 giga = 1.000.000.000)

## Laatste aanbevelingen:

- Geef scholen het advies om ook in de voorbereiding op het examen met de vastgestelde rekenkaarten te oefenen, zowel digitaal als fysiek. Tijdens het examen zijn de kaarten alleen fysiek aanwezig en mogen ze het examenlokaal niet verlaten. Het is een goede optie voor de school deze kaarten te plastificeren.
- Het advies van de werkgroep is om deze rekenkaarten gezamenlijk te gaan gebruiken en het gebruik te evalueren.