

## Bijlage 2A

(behorend bij "Rooster en toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens van de eindexamens en de staatsexamens vwo, havo en vmbo in 2010" van 24 juni 2008, CEVO-08.0941)

### Hulpmiddelen vmbo 2010

#### 1. Wat is er anders in 2010?

Voor het vmbo is ten opzichte van 2009 bij de hulpmiddelen niets gewijzigd

#### 2. Toegestane hulpmiddelen vmbo 2010

vak	leerweg	hulpmiddel
Alle vakken	Alle leerwegen	Basispakket, bestaande uit: - Schrijfmateriaal incl millimeterpapier - tekenpotlood - blauw en rood kleurpotlood - liniaal met millimeterverdeling - passer - geometrische driehoek - vlakgum - elektronisch rekenapparaat 3)
Alle schriftelijke examens	Alle leerwegen	Woordenboek Nederlands 1)
Fries, Moderne vreemde talen	Alle leerwegen	Woordenboek naar en vanuit de vreemde taal c.q. naar en van Fries 2)
Frans	BB en KB	computer
wiskunde	Alle leerwegen	Naast of in plaats van de geometrische driehoek: een windroos
NaSk1, NaSk2	Alle leerwegen	Door CEVO goedgekeurd informatiemateriaal 4)
Muziek, dans, drama	GL, TL	computer
Landbouw: plantenteelt, groene ruimte, bloembinden en -schikken	BB, KB, GL	Plantenboek
Cspe beroepsgericht en cpe beeldend	BB en KB (cspe), GL en TL (cpe beeldend)	De informatie over de benodigde materialen, grondstoffen, gereedschappen en/of hulpmiddelen bij de praktische opdrachten van het cspe wordt elk jaar in de instructie voor de examinerator meegedeeld. Het gebruik van een woordenboek Nederlands is bij deze praktische examens niet toegestaan

### 3. Toelichting bij de tabel

#### 3.1. woordenboek Nederlands

Een eendelig verklarend woordenboek Nederlands is toegestaan bij alle *schriftelijke* examens ; dus

NIET: bij cspe's BB, KB en GL, (ook niet bij de minitoetsen), en bij cpe beeldend (GL/TL)

WEL: bij cse's beroepsgericht in de gemengde leerweg en bij cse beeldend (GL/TL)

In plaats van het eendelig woordenboek Nederlands mag ook gebruik gemaakt worden van een woordenboek van Nederlands naar een vreemde taal (bijvoorbeeld naar de thuistaal van de kandidaat).

Een digitaal woordenboek is niet toegestaan.

Waar de spelling van het Nederlands worden beoordeeld, zijn alleen schrijfwijzen volgens de huidige officiële spellingsregels toegestaan.

Het woordenboek kan een natuurlijk en vanzelfsprekend hulpmiddel zijn dat de kandidaat zekerheid verschaft bij een enkel woord; het kan ook leiden tot bijvoorbeeld tijdnood als een kandidaat zekerheidshalve te veel woorden opzoekt. Bij vakspecifieke termen kan het woordenboek ook aanleiding geven tot verwarring. Een voorbeeld: eentonigheid heeft in het vak muziek een betekenis die niet strookt met de beschrijving in een woordenboek. In situaties zoals het voorbeeld bij het vak muziek is de vakinhoudelijke omschrijving de geldige; voor een inhoudelijk afwijkende omschrijving worden geen punten toegekend, ook niet als de kandidaat deze omschrijving letterlijk aan het woordenboek heeft ontleend.

#### 3.2. woordenboek bij Fries en de moderne vreemde talen

Bij Fries en de moderne vreemde talen is een woordenboek naar én een woordenboek vanuit Fries c.q. de moderne vreemde taal toegestaan, in één band of in twee afzonderlijke delen. Een woordenboek naar de vreemde taal is zinvol bij centrale examens die een onderdeel schrijfvaardigheid bevatten: GL/TL Engels, BB en KB Frans en computerexamens Engels en Duits BB en KB. Een digitaal woordenboek is niet toegestaan

#### 3.3. rekenmachine

Bij wiskunde KB en GL/TL, NaSk1 KB en GL/TL en NaSk2 GL/TL moet de rekenmachine naast de grondbewerkingen tevens beschikken over toetsen voor  $\pi$ ,  $x$  tot de  $y^e$  macht,  $x$  kwadraat  $1/x$  en  $\sin/\cos/\tan$  in graden (en hun inversen). Bij de overige vakken en bij alle vakken BB zijn de grondbewerkingen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen voldoende. Meer mogelijkheden mag, maar:

De rekenmachine mag niet één of meer van de volgende eigenschappen hebben: lichtnetaansluiting tijdens het examen, opladen tijdens het examen, schrijfbol, alarm of ander geluid, alfanumeriek (letters op scherm), grafieken weergeven, zend- of ontvanginginstallatie.

#### 3.4. informatieboek bij NaSk1 en NaSk2

Bij het centraal examen NaSk1 in alle leerwegen en NaSk2 in de gemengde en theoretische leerweg heeft de kandidaat op het centraal examen informatiemateriaal nodig. Goedgekeurd zijn:

Voor BB: Binas vmbo basis, informatieboek Na/Sk1, (ISBN 90.01.89.37.91)

Voor KB en GL/TL: Binas vmbo kgt, informatieboek voor NaSk 1 en NaSk 2 (ISBN 90.01.89.37.83)

In de Binas uitgaven voor het vmbo staan enkele fouten. Voor zover deze voor het centraal examen van belang kunnen zijn, staan die hieronder vermeld. Het is toegestaan deze fouten in Binas vmbo te verbeteren.

*NB de errata wijken niet af van de in voorgaande jaren gepubliceerde.*

## Errata BINAS voor KB en GL/TL

tabel 30	cesium: Cs in plaats van Ce Ga relatieve atoommassa 69,5 moet 69,7 worden
tabel 31	neon 10 in plaats van neon 20 Fe relatieve atoommassa 55,9 moet 55,8 worden Ar relatieve atoommassa 40,0 moet 39,9 worden
tabel 32	Hg - Br: m in plaats van n
Tabel 39	kachgas moet zijn lachgas

## Errata BINAS voor BB

tabel 5	Inhoud, piramide	$1/3 G \times h =$ oppervlakte grondvlak x hoogte moet zijn: $1/3 G \times h = 1/3 \times$ oppervlakte grondvlak x hoogte
	Inhoud, kegel	$1/3G \times h =$ oppervlakte grondvlak x hoogte moet zijn: $1/3G \times h = 1/3 \times$ oppervlakte grondvlak x hoogte

### 4. Aanvullende opmerkingen:

#### 4.1. Formules wiskunde

Bij de exameneenheid Meetkunde van het centraal examen wiskunde in BB, KB en GL/TL moet de kandidaat enkele oppervlakte- en inhoudsformules kunnen toepassen, de kandidaat hoeft deze formules echter niet te kennen (zie het eindexamenprogramma). Bij de examens BB worden de formules vermeld in het examen bij de opgave(n) waarvoor en indien zij relevant zijn. De kandidaat moet eenvoudige meetkundige berekeningen (zoals de oppervlakte in een rechthoekige driehoek) ook moet kunnen uitvoeren zonder de bijgeleverde formule.

Bij de examens KB en GL/TL worden alle formules opgesomd in één tabel in het examen.

#### 4.2. computer

Bij alle schriftelijke examens is de computer toegestaan als schrijfgerei. De school kan dat toestaan voor alle kandidaten, kan het ook toestaan voor speciale groepen kandidaten bijvoorbeeld de dyslectische kandidaten. Als de computer als schrijfgerei wordt gebruikt, is het van belang dat kandidaten geen toegang hebben tot verboden hulpmiddelen (zoals een digitale atlas of een digitaal woordenboek), en moet ook o.m. de opslag (bijvoorbeeld uitprinten) worden geregeld. Op [www.cevo.nl](http://www.cevo.nl) staan aanwijzingen voor scholen die de computer als schrijfgerei willen inzetten.

Bij gebruik van de computer als schrijfgerei hoeft de spellingscontrole niet te worden uitgeschakeld.

De computer kan tenslotte worden gebruikt als hulpmiddel voor kandidaten met een beperking; bijvoorbeeld voor audio (Daisy of spraaksynthese), of voor vergroting "op maat" van de pdf van het examen op het beeldscherm. Ook dan mag de kandidaat geen toegang hebben tot verboden hulpmiddelen.

*Bij elke inzet van de computer geldt tevens onverkort de lijst van toegestane hulpmiddelen. Met andere woorden: ook naast een computerexamen of voor een kandidaat die schrijft op de computer, is o.m. een ( papieren ) woordenboek toegestaan. Uit een kleine praktijkproef is gebleken dat deze op het eerste gezicht wellicht anachronistische oplossing goed uitvoerbaar is.*

#### 4.3 aanpassingen voor kandidaten met een beperking

Dit overzicht regelt niet de toegestane hulpmiddelen voor kandidaten met een beperking. Daarover beslist de directeur aan de hand van het deskundigenrapport omtrent de beperking van de kandidaat. Als bijvoorbeeld de kandidaat recht heeft op audio, dan is een hulpmiddel dat voor de audio zorgt (daisyspeler,

computer of leespen) een toegestaan hulpmiddel; waarbij niet-toegestane hulpmiddelen zoals een digitaal woordenboek ontoegankelijk moeten zijn gemaakt.

Het is mogelijk dat er spanning is tussen de toegestane hulpmiddelen en wat voor de kandidaat op grond van zijn beperking gewenst is. In dat geval verstaat de directeur zich met de inspectie.

#### *4.4 noodzakelijk of toegestaan?*

De lijst geeft een opsomming van de toegestane hulpmiddelen. Een kandidaat die bij een vak een voor dat vak toegestaan hulpmiddel gebruikt, is niet in overtreding. Een kandidaat die zonder het hulpmiddel aan het examen wenst deel te nemen, mag echter niet op grond van het ontbreken van het hulpmiddel de toegang worden ontzegd.

De mate waarin een toegestaan hulpmiddel ook noodzakelijk is, varieert tussen vakken, hulpmiddelen en kandidaten. Een feitelijk noodzakelijk hulpmiddel is de binas bij nask1 en nask2: het lijkt niet aannemelijk dat een kandidaat alle informatie heeft gememoriseerd. Bij het verklarend woordenboek Nederlands is de behoefte en noodzaak kandidaat-afhankelijk: de een kent meer woorden dan de ander, de een heeft ook meer behoefte aan de zekerheid van het woordenboek dan de ander. Bij examens moderne vreemde talen zonder schrijfvaardigheid is een woordenboek naar de vreemde taal eigenlijk overbodig – het is slechts toegestaan om de regelgeving eenvoudig te houden (bij examens met schrijfvaardigheid is het immers weer wel zinvol), en ter voorkoming van veronderstelde rechtsongelijkheid ten opzichte van kandidaten die beschikken over beide delen in één band.

Door scholen wordt soms gevraagd of de school de hulpmiddelen ter beschikking moet stellen, of dat aan de kandidaat kan worden gevraagd ze mee te nemen. Dat is ter keuze aan de school.