

## Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

> Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA Den Haag

Rijnstraat 50  
Den Haag  
Postbus 16375  
2500 BJ Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

**Onze referentie**  
393878

Datum 5 april 2012  
Betreft Gebruik rekenmachine bij toetsen en examens

Tijdens de behandeling van de begroting van het Ministerie van OCW, hebben de leden Dijkgraaf (SGP) en Van der Ham (D66) een motie ingediend (Kamerstukken 33000 VIII nr. 116). In deze motie stellen zij dat veel leerlingen en studenten elementaire rekenvaardigheden en wiskundige bewerkingen niet meer beheersen door het gebruik van een (grafische) rekenmachine. De regering wordt daarom verzocht om in overleg te treden met het College voor Examens over het uitsluiten van het gebruik van de rekenmachine bij toetsen in het basisonderwijs en het drastisch beperken van het gebruik van een (grafische) rekenmachine bij toetsen en examens in het voortgezet onderwijs. Tijdens het debat heb ik daarop de toezegging gedaan om in overleg te treden met het College voor Examens (CvE) en de Kamer te informeren over de uitkomst daarvan. Met deze brief kom ik die toezegging na.

De leden Dijkgraaf en Van der Ham hebben met hun motie een belangrijke kwestie aangesneden: de vergroting van fundamentele reken- en algebraïsche vaardigheden. Ik ondersteun dat doel. Het is in het onderwijs van groot belang dat er een stevig fundament wordt gelegd aan basisvaardigheden, waarop vaardigheden van hogere orde verder kunnen bouwen. Ook tijdens deze kabinetsperiode besteed ik daarom blijvend aandacht aan de basisvaardigheden taal en rekenen.

Om de toezegging na te komen heb ik het CvE om advies gevraagd. Dit advies is als bijlage opgenomen. Omdat het hierbij deels om een leerplankundig vraagstuk gaat, heb ik ook SLO gevraagd om vanuit haar expertise naar dit vraagstuk te kijken. Het resultaat hiervan is eveneens bijgevoegd. Ik ben het CvE en SLO zeer erkentelijk voor het degelijke werk dat zij in korte tijd hebben opgeleverd.

Het CvE merkt in zijn advies op dat het gebruik van de rekenmachine het risico met zich meebrengt dat het onderhouden en verdiepen van de rekenvaardigheid in het gedrang komt. Hij analyseert vervolgens of het nodig is om het gebruik van de rekenmachine terug te dringen in de diverse onderwijstypes. In het primair onderwijs (po) is bij de huidige Cito-eindtoets een rekenmachine niet toegestaan. De verwachting is dat de verplichte eindtoets hier nauw op zal aansluiten. Wel merkt het CvE op dat aansluiten bij de referentieniveaus ook verstandig gebruik van de rekenmachine impliceert. Mogelijk zal dat onderdeel op termijn getoetst worden in de eindtoets. Ook in dat geval zal echter het overgrote deel van de opgaven zonder gebruik van de rekenmachine moeten worden opgelost. Het CvE

concludeert dat het terugdringen van het gebruik van de rekenmachine in het po niet aan de orde is.

**Datum**

Bij de huidige centrale examens in het voortgezet onderwijs (vo) mag een rekenmachine gebruikt worden. Het CvE stelt dat het terugdringen van het gebruik van de rekenmachine bij de centrale examens niet mogelijk is zonder afbreuk te doen aan andere exameneisen. De rekentoets en de in ontwikkeling zijnde diagnostische tussentijdse toets zijn veel geschikter om te toetsen of leerlingen het rekenwerk zonder rekenmachine kunnen.

**Onze referentie**  
393878

Voor de grafische rekenmachine geldt dat het CvE het gebruik ervan heroverweegt. Dat heeft al geleid tot de afschaffing van de grafische rekenmachine bij het centraal examen economie. Bij wiskunde zouden echter veel examenonderdelen zonder grafische rekenmachine niet langer op een goede manier kunnen worden getoetst. Door de vraagstelling bij wiskunde-examens wordt voorkomen dat de grafische rekenmachine het denkwerk van de leerling overneemt. Een verdere terugdringing van de grafische rekenmachine leidt niet tot betere algebraïsche vaardigheden.

SLO heeft vanuit de inhoud beoordeeld of er sprake is van een goede doorlopende leerlijn rekenen in het licht van het gebruik van de rekenmachine.

Ze stelt dat enerzijds in het po de rekenmachine een zeer bescheiden rol speelt. Anderzijds is in het vo de rekenmachine te vanzelfsprekend een onderdeel van de lessen. In de onderbouw van het vo zou er vaker een bewuste afweging moeten worden gemaakt tussen het al dan niet inzetten van de rekenmachine. SLO signaleert eveneens dat op veel scholen al een ontwikkeling gaande is waarbij het gebruik van de rekenmachine teruggedrongen wordt. De invoering van een rekentoets als onderdeel van het eindexamen vo, draagt bij aan die ontwikkeling. SLO raadt aan om deze ontwikkeling goed in de gaten te houden.

Ook adviseert SLO om bij de diagnostische tussentijdse toets, die in ontwikkeling is, ook opgaven zonder rekenmachine op te nemen. Dit advies zal samen met het advies van CvE worden meegenomen bij de ontwikkeling van de tussentijdse toets. Op deze manier worden scholen gestimuleerd om meer evenwicht aan te brengen in vaardigheden waarbij de rekenmachine wordt gebruikt en vaardigheden waarbij dat niet het geval is.

Het verder terugdringen van de (grafische) rekenmachine acht SLO voorbarig, er zijn immers met de invoering van een rekentoets en aanpassingen in de opgaven van de wiskunde-examens al diverse maatregelen genomen.

Op grond van de analyses van het CvE en SLO zie ik vooralsnog geen reden om, bovenop de al in gang gezette acties, aanvullende maatregelen te nemen. Wel heeft deze kwestie mijn blijvende aandacht. Ik zeg uw Kamer toe dat ik in de jaarlijkse voortgangsrapportage over de invoering van de referentieniveaus zal rapporteren wat mijn bevindingen zijn waar het gaat om het verbeteren van basale rekenvaardigheden.

**Datum**

**Onze referentie**  
393878

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

Marja van Bijsterveldt-Vliegenthart