

Inbreng Karin den Heijer voor het rondetafelgesprek op 4 december over de ontwikkelingen rond de rekentoets in het voortgezet onderwijs.

Inhoud

- Blz. 1 Commentaar Karin den Heijer op de 'reken'toets
- Blz. 2 Geluiden uit het veld: mijn leerlingen (5 gymnasium)
- Blz. 3 Overige geluiden uit het veld
- Blz. 4 Mijn voorstel voor een echte rekentoets havo/vwo

Hartelijke groet,

Ir. Karin den Heijer, lerares wiskunde, zie eventueel mijn profiel op LinkedIn.

1. Commentaar Karin den Heijer op de 'reken'toets

Rekenen moet aan het eind van de basisschool worden getoetst en op het voortgezet onderwijs worden onderhouden. Nederland zet zich voor aap met een afsluitende rekentoets in het voortgezet onderwijs op basisschoolniveau.

Misleidend

Door de naam *rekentoets* denkt iedereen dat er wat gedaan wordt aan de staat van de rekenvaardigheden van de leerlingen, maar het is helemaal geen rekentoets. Er worden vrijwel geen rekenvaardigheden getoetst. 70% rekenmachine, geen systematische rekenvaardigheden, niveau groep 6 van de basisschool.

Lost geen probleem op, nee maakt het erger!

Welk probleem moest ook alweer worden opgelost?

- Is dit nu wat we willen dat leerlingen kunnen in het vervolgonderwijs? De toets lijkt in niets op de toelatingstoetsen rekenen en wiskunde van het hoger onderwijs die ik heb gezien. Die moeten allemaal zonder rekenmachine worden gemaakt.
- De 'reken'toets is geheel in de lijn van de `vernieuwers' van het rekenonderwijs. Zij hebben het slagveld PO verlaten en hun werkveld naar het VO verlegd. Gevolg: nu ook gepruts in het VO.
- *Geldverspilling*: het geld dat is besteed aan `rekenverbetertrajecten' en rekencoördinatoren had direct naar extra uren rekenlessen op school moeten gaan.
- *Rekenen hoort bij wiskunde*. De geluiden om rekenen bij alle vakken onder te brengen zijn verontrustend. Dat wordt een bende. Laten we weer rekenen op de basisschool en in het voortgezet onderwijs bij wiskunde in de onderbouw. Wanneer de rekentoets trainbaar wordt, kunnen wiskundeleraren of andere exact opgeleide leraren hun leerlingen gewoon voorbereiden met rekenlessen. Als je de rol van de rekenmachine bij wiskunde vermindert, betekent dat vanzelf dat er daar ook weer wordt gerekend. Hiervoor zijn geen dure referentiekaders, tussendoelen, implementatieschema's en consultants nodig.
- *Demotiverend*. Met deze `reken'toetsen krijgen we leerlingen niet enthousiast voor rekenen en wiskunde. (Zie het commentaar van mijn leerlingen)

Juridisch aanvechtbaar

- De toetsopgaven worden na afname niet openbaar gemaakt.
- De `reken'toets is onrechtvaardig, want niet trainbaar. Hij is nu vergelijkbaar met een IQ-test of een creativiteitstest. Veel leerlingen worden onterecht de dupe. Als er al een rekentoets op het VO moet komen, zou dit als diagnostische toets in de onderbouw moeten, zodat leerlingen niet opeens op één toets voor hun hele opleiding kunnen zakken.

2. Geluiden uit het veld: mijn leerlingen (5 gymnasium)

- Ik viel in slaap.
- Ik voel me een balhaar. Het was verspilling van mijn tijd.
- Veel vragen hadden niets met rekenen te maken.
- Een flauwe toets met veel stomme strikvragen, gemene sneaky dingen, gehannes met eenheden.
- Je kon niet teruggaan. Ik had een typefout gemaakt en kon dit niet corrigeren.
- Het is raar dat het digitaal wordt nagekeken. Hierdoor moet je antwoord precies in de juiste vorm staan.
- Het was onduidelijk of je wel of niet moest afronden. En op hoeveel decimalen.
- Ik heb een paar keer een 1 i.p.v. een komma ingevoerd, omdat die vlak boven elkaar stonden.
- Vaak onduidelijke vraagstelling en onduidelijke informatie.
- Het was veel te veel en veel te lang. Het was meer een concentratietoets dan een rekentoets.
- Het was enorm verwarrend dat de vragen met en zonder rekenmachine door elkaar stonden.
- De digitale rekenmachine was enorm irritant en gebruikersonvriendelijk.
- Plaatje met $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ moest worden uitgelegd in een Nederlandse zin. Erg onnozel.
- Ik kwam uit op 5,3 weken en moest afronden op hele weken, dus naar 6 weken. Heel flauw.
- Een vraag over klokkijken een klok in (spiegel?)beeld, maar je weet niet zeker of het spiegelbeeld is.
- Wij zijn gewoon te slim voor deze rekentoets.
- Ik wil geen 7 op mijn lijst, maar kan mijn fouten niet inzien!
- De vragen zijn gemaakt door mensen die niets van rekenen en/of wiskunde weten.

3. Overige geluiden uit het veld

Toen Prof. Jan van de Craats vorig jaar in Utrecht bij een zgn. flitsbijeenkomst van het Steunpunt Rekenen en Taal de *Rekentoetswijzer 3S* presenteerde, kreeg hij een overweldigend applaus. Er was ook verontwaardiging, namelijk bij leraren van het vmbo. Zij vonden het bijzonder onrechtvaardig dat havo/vwo nu misschien wel een "normale" toets zou krijgen.

Reacties op mijn stuk in de Volkskrant van 2 oktober 2013

Zie hiervoor:

<http://www.volkskrant.nl/vk/nl/5288/Onderwijs/article/detail/3519599/2013/10/02/Rekenonderwijs-is-door-vernieuwers-verwoest.dhtml>

- Directeur basisonderwijs. Ik las jouw stukje in de Volkskrant vanochtend en als directeur van een basisschool kan ik het alleen maar helemaal met je eens zijn!
- Leraar basisonderwijs. Gedurende 20 jaar was ik onderwijzer (start klas 1 1978) en later leraar basisonderwijs, adj.dir., ib'er, dir en nu ambulant begeleider cluster 2. Ik heb het op de basisschool zien gebeuren, het afkalven van het rekenonderwijs.
- Leraar vmbo. Wij verzorgen nu 3 jaar lang rekenonderwijs op het VMBO maar zien geen duidelijke verbetering in de rekenvaardigheden. Zeker nu 80% van de opdrachten met rekenmachine mogen worden gemaakt. Groot deel van de opdrachten zijn (taalkundig) onduidelijk voor onze leerlingen. Dit heeft niets met rekenvaardigheden te maken.
- Leraar natuurkunde. Hier kan ik weinig aan toevoegen en/of tegenin brengen. Ook hier weer een pleidooi dat de "vernieuwers" achteraf (?) "vernielers" blijken te zijn.
- Iemand uit de Chemische industrie. Het heeft even geduurd, maar hier ons gelijk.
- Moeder. De middelbare scholen in België, vlak over de grens met Nederland, zitten voor zeker een kwart vol met Nederlandse leerlingen. Andersom hoor ik nooit.
- Reactie op internet. Het toppunt is dat deze zogenaamde rekenexamens geheim blijven. Zo wordt het publiek de mogelijkheid onthouden om erachter te komen dat het "rekenen" van onze overheid helemaal geen rekenen is. Zo kunnen onderwijsvernielers doorgaan met hun funeste werk.
- Reactie op internet. Sommigen zitten veelal verpakt in lappen tekst. Dat gaat ten koste van mensen die technisch zijn, maar niet al te goed in taal. Gevolg: grote groepen jongeren met een technische knobbel gaan naar het VMBO.
- Reactie op internet. Het feit dat een rekenopgave "begrijpend lezen" is geworden, is voor jongens nog desastreuzer dan voor meisjes. Het ultieme gevolg is dat wij als samenleving volledig afhaken op technisch gebied
- Reactie op internet. Onderwijsvernieuwers zijn alfa's, hebben geen notie van de eisen van een technisch- industriële samenleving . Zo ontstaat nooit analytisch denken.

4. Mijn voorstel voor een echte rekentoets havo/vwo

Geen rekenmachine, schriftelijke afname, eerste en tweede corrector, na afloop openbaar, te maken in de onderbouw, dus kort na groep 8, 60 minuten.

- 1) $583 + 2048 + 9076 + 1213 =$
- 2) $9666 - 8382 =$
- 3) $166 \times 453 =$
- 4) $2431 : 17 =$
- 5) $36,8 + 25,37 + 8,555 =$
- 6) $3 \times 27 - 8 - 7 \times 3 - 2 \times 11 =$
- 7) $850 : 15 =$ Schrijf het antwoord als een kommagetal afgerond op twee decimalen.
- 8) $\frac{1}{2} + \frac{3}{10} =$ Schrijf het antwoord als een onvereenvoudigbare breuk.
- 9) $2 \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} \right) + \frac{1}{4} =$ Schrijf het antwoord als een onvereenvoudigbare breuk.
- 10) $\frac{1}{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}} =$ Schrijf het antwoord als een onvereenvoudigbare breuk.
- 11) Schrijf als een kommagetal, afgerond op 3 decimalen: $\frac{9}{11}$
- 12) De huur van een woning is gestegen van € 700, – per maand naar € 800, – per maand. Met hoeveel procent is de huur gestegen? Rond af op 1 decimaal.
- 13) Wat is de oppervlakte in cm^2 van een tafelblad van 25 dm bij 10 dm?
- 14) In een klas is de verhouding tussen het aantal jongens en meisjes 4 : 5. Hoeveel procent meisjes zitten er in die klas? Rond je antwoord af op gehele procenten.
- 15) Hoeveel is 40% van 65 euro?
- 16) Voor een fiets betaalde ik in de uitverkoop € 720,-. Dat was met 20% korting. Wat was de oorspronkelijke prijs?
- 17) In een recept voor boterkoek wordt 250 gram bloem en 200 gram suiker gebruikt. Hoeveel gram suiker heb je nodig wanneer je een boterkoek wilt maken met 600 gram bloem?
- 18) Jan rijdt 20 km/uur. Hoe lang doet hij over een afstand van 8 km? Geef je antwoord in minuten nauwkeurig.
- 19) Een auto rijdt 100 km in 1 uur en doet daarna nog 20 minuten over 20 km. Wat was de gemiddelde snelheid? Geef je antwoord in km/uur.