

Inleiding

Terwijl basisscholen (en de inspectie) al jarenlang weten wat voor resultaten hun leerlingen halen op de eindtoets, is dit voor ouders tot 2013 altijd een raadsel gebleven. Alleen als scholen hiervoor kozen, publiceerden zij de resultaten van hun leerlingen op hun website, zonder dat deze resultaten te vergelijken waren met andere scholen.

Om de informatie-ongelijkheid tussen ouders enerzijds en scholen en inspectie anderzijds te verkleinen, heeft RTL Nieuws het ministerie van Onderwijs verzocht de eindtoetsresultaten openbaar te maken. Dat stuitte op bezwaren van de scholen: de ruwe scores zijn niet een op een te vergelijken, omdat basisscholen verschillen in leerlingenpopulatie en beleid wat betreft eindtoetsdeelname.

Om aan die bezwaren tegemoet te komen, heeft professor Jaap Dronkers in 2013 samen met RTL Nieuws een methode ontwikkeld om scholen te vergelijken (http://www.schoolcijferlijst.nl/basis/Toelichting_2013b.pdf). Het levert voor scholen, waarvoor genoeg data beschikbaar zijn, een oordeel op over de verhouding tussen de score op de eindtoets en de leerlingenpopulatie.

Dit is nadrukkelijk geen eindoordeel over de kwaliteit van de school, zoals in de publicaties door RTL Nieuws consequent is aangegeven. Het zegt iets over de eindtoetsscore en vergelijkt die, op basis van de best beschikbare openbare data, met andere scholen met een vergelijkbare leerlingenpopulatie.

Zowel bij de publicatie in september 2013 als in november 2013 waren de berekeningen die professor Dronkers en RTL Nieuws deden volledig openbaar, net als de brondata. Hierdoor konden fouten worden opgespoord en hersteld. Daarnaast stelde het anderen in de gelegenheid de gegevens opnieuw gebruiken en hun eigen berekeningen maken.

Bovendien was het voor scholen helder waar het cijfer dat hun eindtoets opleverde, vandaan kwam. Vele scholen maakten van de gelegenheid gebruik ouders van (potentiële) leerlingen beter voor te lichten over de behaalde resultaten en de schoolvisie op onderwijsopbrengsten.

Eind juni 2014 ontving RTL Nieuws van de Onderwijsinspectie de nieuwste gegevens over de eindtoetsresultaten uit 2014. Kort daarvoor kondigde professor Dronkers aan dat hij gezien zijn leeftijd stopt met de berekeningen van de schoolcijfers.

RTL Nieuws is in 2014 doorgedaan met de publicatie van de eindtoetsresultaten en gebruikt daarbij een berekening die in grote lijnen overeenkomt met de berekening van professor Dronkers voor de voorgaande edities. Nu het ministerie van Onderwijs de cijfers voor de eindtoets van 2015 in december heeft gepubliceerd, komt RTL Nieuws met een nieuwe publicatie.

Er zijn door RTL Nieuws enkele aanpassingen gedaan omdat in 2015 sommige data niet meer beschikbaar zijn, terwijl andere datasets juist onlangs openbaar werden gemaakt. In dit document wordt de methode die RTL Nieuws heeft gehanteerd, omschreven. Uiteraard is daarbij gebruik gemaakt van de oudere toelichtingen bij de cijfers door professor Dronkers.

Naast dit document publiceert RTL Nieuws ook een excel-bestand met per school de gebruikte gegevens en de uitkomsten.

Gebruikte gegevens

Eindtoetsscores

RTL Nieuws heeft voor de eindresultaten de verstrekkingen door het ministerie van Onderwijs (2013) en de Inspectie van het Onderwijs (2014) in het kader van de WOB gebruikt. De resultaten uit 2015 zijn gedownload van de website van DUO

(http://data.duo.nl/organisatie/open_onderwijsdata/Images/Gemiddelde%20eindscores-2014-2015_tcm33-53382.xls, alleen de data over het BO zijn gebruikt). De cijfers over verschillende jaren zijn op basis van BRIN- en vestigingsnummer aan elkaar gekoppeld. Alle beschikbare scores zijn meegewogen, behalve de D- en E-percentages voor scholen die de LVS-score gebruiken.

Schoolgegevens

RTL Nieuws heeft de gegevens over het aantal 'gewichtleerlingen' van de website van DUO

(http://data.duo.nl/organisatie/open_onderwijsdata/databestanden/po/Leerlingen/bo_sbo/bo_02.asp)

gedownload. Er is voor gekozen de meest recente gegevens (peildatum 1 oktober 2014) te gebruiken, en de gegevens over alle leerlingen van de school te gebruiken, in lijn met de door de inspectie gehanteerde praktijk. De cijfers zijn op basis van BRIN- en vestigingsnummer aan een school gekoppeld. De aantallen gewichtenleerlingen zijn per gewicht (0,3 en 1,2) gedeeld door het totale aantal leerlingen op een school en met honderd vermenigvuldigd voor het percentage. Daarnaast is op basis van gegevens met peildatum 1 oktober 2015

(http://data.duo.nl/organisatie/open_onderwijsdata/databestanden/po/Leerlingen/po/po_02.asp) het percentage NOAT-leerlingen (Nederlands onderwijs aan anderstaligen) per school berekend.

Gegevens postcode leerlingen

Omdat over de sociaal-economische positie van ouders geen gegevens per school beschikbaar zijn, is gebruikt gemaakt van de vier-cijferige postcode van de leerlingen om deze te schatten. Ook deze zijn van de website van DUO

(http://data.duo.nl/organisatie/open_onderwijsdata/databestanden/po/Leerlingen/po/po_03.asp)

gedownload en op basis van BRIN- en vestigingsnummer aan de scholen gekoppeld. Bovendien is ook hier gekozen voor de meest recente versie (1 oktober 2014) en de totale leerlingpopulatie van een school. Op basis het aantal leerlingen per viercijferige postcode zijn vervolgens per school de gemiddelden uitgerekend van een vijftal variabelen uit drie bronnen:

- Aandeel laagopgeleiden, aandeel middelbaar opgeleiden en aandeel hoogopgeleiden (op basis van CBS-data http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/informatie/beleid/publicaties/maatwerk/archief/2013/131203opleidingregelingenverdachte_npc4mw.htm)^{1 2}

¹ Deze gegevens zijn bij eerdere berekeningen niet gebruikt, omdat ze pas sinds 4 december 2013 openbaar zijn. De dimensie bevolkingssamenstelling van de Leefbaarometer is mede gebaseerd op het opleidingsniveau van mensen in een postcodegebied. Omdat het gescheiden meenemen van de data een nog beter beeld geeft, heeft RTL Nieuws op 30 juni 2013 het ministerie van Binnenlandse Zaken om die gegevens verzocht. Dat verzoek werd geweigerd, omdat het ministerie geen eigenaar van de gegevens is. Wel publiceerde een door het ministerie ten behoeve van de Leefbaarometer ingehuurd onderzoeker in januari 2014 berekeningen op basis van deze onderliggende dataset. Hij weigerde echter deze gegevens openbaar te maken. RTL Nieuws heeft het ministerie toen opnieuw om de gegevens gevraagd. Deze werden opnieuw geweigerd. Daarnaast liet het ministerie aan RTL Nieuws weten dat het gebruik van de gegevens door de onderzoeker ongeoorloofd was.

² In de regressievergelijking is de variabele 'aandeel laagopgeleiden' buiten beschouwing gelaten, omdat de som van de drie variabelen altijd 100 procent is. Het aandeel laagopgeleiden wordt zo de referentiecategorie van de beide andere opleidingsvariabelen.

- Gemiddeld huishoudinkomen (op basis van CBS <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/informatie/beleid/publicaties/maatwerk/archief/2015/150911gemiddeldbesteedbaarhuishoudinkomenperpostcode.xlsx.htm>)
- Bevolkingssamenstelling (uit Leefbaarometer BZK, 2012, https://data.overheid.nl/OpenDataSets/LBM2012/LBM4pc9812_0.2.0.csv)

Berekening

Op basis van bovenstaande gegevens, heeft RTL Nieuws een cijfer berekend, dat gebaseerd is op de 'toegevoegde waarde', zoals die door professor Dronkers tot 2013 is geoperationaliseerd. Om tot dit cijfer te komen, moet eerst per school per jaar een toetsscore worden berekend, die wordt omgezet in een gemiddelde toetsscore. Deze wordt vervolgens gecorrigeerd voor het deelnamepercentage op de school.

Toetsscores

Om de scores op de verschillende toetsen te berekenen, zijn met behulp van SPSS regressievergelijkingen gemaakt met de toetsscores per jaar als afhankelijke variabele en de variabele 'bevolkingssamenstelling' uit de Leefbaarometer als onafhankelijke variabele. Daarnaast is per toets per jaar de standaarddeviatie berekend.

De toetsen zijn vervolgens genormaliseerd door de constante uit de regressievergelijking (de score voor een school met bevolkingssamenstellingscore 0) van de score af te trekken, en de uitkomst te delen door de standaarddeviatie. Per toets per jaar gaat het om de volgende constanten en standaarddeviaties:

	Constanten			Standaarddeviaties		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Cito	533,623	533,451	534,019	4,216	4,265	4,053
Drempel ³	534,330	534,391	101,564	3,243	3,312	4,869
Cito_drempel	533,355	532,883	-	2,994	3,456	-
Lvs begrijpend lezen	56,552	56,433	-	8,545	6,433	-
Lvs rekenen en wiskunde	109,462	109,945	-	8,470	5,546	-
SEO	-0,156	-0,001	-	1,540	1,079	-
IEP	-	-	80,821	-	-	4,401
ROUTE 8	-	-	199,049	-	-	10,069

Van de genormaliseerde scores voor LVS begrijpen lezen en LVS rekenen en wiskunde is vervolgens een gemiddelde genomen, wat is gedeeld door de standaarddeviatie van het ruwe gemiddelde. Hierdoor is de standaarddeviatie van de totaalscore voor een school die de LVS-score gebruikt ook 1. Voor 2013 was de standaarddeviatie 0,568, voor 2014 0,829.

Voor de 16 scholen die in 2015 volgens de cijfers van DUO twee verschillende toetsen hebben gebruikt voor meer dan 4 leerlingen, is voor beide toetsen een score berekend. Vervolgens is op basis van het aantal deelnemers per toets het gewogen gemiddelde voor de twee scores berekend.

Per school is daarna het gemiddelde over het aantal beschikbare jaren als gemiddelde toetsscore gebruikt.

Deelnamepercentage

³ De score die als 'Drempel'-score in 2015 door DUO is gepubliceerd maakt gebruik van een andere schaal dan de 'drempel'-scores uit 2013 en 2014.

Deze score is vervolgens gebruikt voor een nieuwe OLS regressievergelijking in SPSS. Het percentage deelnemers aan de toetsen (dat is berekend door de aantallen deelnemers over de beschikbare jaren bij elkaar op te tellen en te delen voor het totaal aantal leerlingen dat deel had kunnen nemen over de drie jaren) is als onafhankelijke variabele gebruikt, de toetsscore als afhankelijke variabele. De score van de scholen is vervolgens gecorrigeerd door per procent minder deelnemers de coëfficiënt uit deze vergelijking 0,028 punten van de genormaliseerde gemiddelden af te halen. Scholen die hun zwakke leerlingen, ondanks dat dit niet verplicht is, toch deel laten nemen aan de toets, worden zo gecompenseerd voor deze deelname. Omdat in de cijfers van DUO over 2015 volgens de toelichting deze leerlingen niet worden meegewogen, is voor dat jaar het aantal mogelijke en daadwerkelijke deelnemers gelijk. Het percentage is dus altijd 100% over 2015. Dat hoeft uiteraard niet zo te zijn voor eerdere jaren.

Vergelijking scholen

De zo verkregen toetsscores zijn vervolgens als afhankelijke variabele in een gewogen OLS regressievergelijking gebruikt. Het totaal aantal deelnemende leerlingen over de drie jaren is daarbij als wegingsfactor gebruikt. De onafhankelijke variabelen in deze vergelijking zijn het percentage leerlingen met gewicht 0,3, het percentage leerlingen met gewicht 1,2, het percentage NOAT-leerlingen en de gemiddelden voor de postcodes van de leerlingen van de bevolkingssamenstelling, huishoudinkomen, aandeel middelbaar opgeleiden en aandeel hoogopgeleiden.⁴

Dat leverde de volgende regressievergelijking op:

	B	Std. Fout	Beta	t	Significantie
(Constate)	,633	,148	,000	4,270	,000
Aandeel middelbaar opgeleiden	-,023	,003	-,105	-8,206	,000
Aandeel hoog opgeleiden	,020	,001	,197	15,115	,000
Huishoudinkomen	,000	,000	,055	3,610	,000
Bevolkingssamenstelling	,006	,001	,147	7,812	,000
Aandeel leerlingen gewicht 0,3	-,029	,002	-,191	-17,123	,000
Aandeel leerlingen gewicht 1,2	-,022	,002	-,235	-12,814	,000
Aandeel leerlingen NOAT	-,005	,001	-,113	-5,568	,000

Cijfer

Voor alle scholen met 2 of 3 geldige scores zijn de ongestandaardiseerde residuen van bovenstaande vergelijking opgeteld met het cijfer 7. Een 7 staat zo dus voor een score die over drie jaar gemiddeld gelijk is aan de verwachte score op basis van de regressievergelijking. Een school over drie jaar gemiddeld rij exact één standaardafwijking boven de verwachte score zit, krijgt dus een 8. Een school die over de drie jaar gemiddeld exact één standaardafwijking onder de verwachte score zit, krijgt dus een 6.

'Cito'-score

De verwachte waarde van deze vergelijking, is net als de in de vergelijking gebruikte toetsscore, weer teruggerekend naar een Cito-score voor 2014. Dat is gedaan door de originele omzetting om te draaien: de scores zijn vermenigvuldigd met 4,053 en opgeteld bij 534,019. Dit levert een 'cito'-score voor vergelijkbare scholen op, en een gemiddelde 'cito'-score voor een school. Cijfers onder de 4 zijn afgerond op een 4.

⁴ Deze vergelijking is ongewogen voor het aantal leerlingen gedaan, omdat gewogen regressie niet beschikbaar is in het PSPP-softwarepakket. Uit voorgaande berekeningen blijkt dat het verschil in de praktijk miniem is. Wel is bij de vergelijking tussen verschillende groepen scholen het gemiddelde gewogen voor het aantal deelnemende leerlingen op een school over drie jaar.