

<<NAAM SCHOOL>>
<<ADRES SCHOOL>>

Onderstaand rapport is gebaseerd op de afnamegegevens van de groep kandidaten "VWO6" die uw school na afname van het centraal schriftelijk examen aan Cito heeft verstrekt. Het rapport bestaat uit een vergelijking van de resultaten van deze groep met die van de landelijke examenresultaten voor VWO wiskunde B 2013 tijdvak 1. Het overzicht van de landelijke resultaten is gebaseerd op de scores van 14.935 kandidaten afkomstig van 501 scholen. Van uw school zijn voor de groep "VWO 6" voor het examen VWO wiskunde B 2013 tijdvak 1 in totaal van 9 kandidaten gegevens ontvangen.

Om zinvolle vergelijkingen te kunnen maken, zijn de afzonderlijke vragen uit het examen op verschillende wijzen geclusterd.

Voor uitleg over de clustering: [Klik hier](#)

De clustering van vragen is gebaseerd op:

- * Domeinen uit het examenprogramma
- * Onderdelen uit het examen

Hieronder wordt in tabelvorm aangegeven:

- welke clusters van vragen er onderscheiden worden (kolom 2);
- welke vragen daarin per cluster zijn opgenomen (kolom 3);
- wat de gemiddelde procentuele score van de landelijke steekproef is (kolom 4);
- wat de gemiddelde procentuele score van uw kandidaten is (kolom 5);
- of het verschil tussen beide groepen statistisch significant is (kolom 6).

criterium voor clustering	Omschrijving	Vragen	Gemiddelde procentuele score van de landelijke steekproef	Gemiddelde procentuele score van uw groep	Statistische significantie
Gehele examen	Alle vragen	1-19	67	70	
Domeinen uit het examenprogra	Toegepaste analyse	1-4, 11-17	65	72	
	Goniometrie	5-8	76	71	
	Voortgezette meetkunde	9-10, 18-19	65	64	
Onderdelen uit het examen	De vergelijking van Antoine	1-4	62	75	
	Vierkanten	5-8	76	71	
	Vanuit een stomphoekige driehoek	9-10	72	69	
	Een eivorm	11-13	76	89	*
	Driehoek bij een vierde- graads- functie	14	50	62	
	Nulpunten, extremen en buigpunten	15-17	66	56	
	Brand- punt gezocht	18-19	55	57	

Statistische significantie

Het ontbreken van een sterretje in de laatste kolom betekent dat het verschil tussen de kandidaten van uw school en de landelijke populatie niet statistisch betekenisvol is. Er kan dan wel een verschil zijn, maar dat mag als toevallig beschouwd worden.

Hieronder proberen we iets exacter aan te geven wat statistische significantie betekent.

Aan een statistische toetsing gaat altijd een stelling vooraf. In dit geval luidt die stelling: de scores van uw kandidaten wijken gemiddeld niet af van de landelijke steekproef.

Die stelling wordt getoetst aan de resultaten. We verwerpen de stelling als het zeer onwaarschijnlijk is dat uw kandidaten als een willekeurige steekproef uit de landelijke populatie kunnen worden beschouwd.

Helemaal zeker zijn we daar dus niet van.

Als er geen sterretje in de kolom staat betekent dat dat de stelling dat uw kandidaten gemiddeld niet afwijken van de landelijke steekproef met 95% zekerheid niet verworpen hoeft te worden.

In de praktijk concluderen we dan - ook al is dat niet helemaal correct - dat er geen systematische verschillen zijn geconstateerd.

Statistische significantie houdt geen waarde-oordeel in. Het betekent slechts dat het vrij onwaarschijnlijk is dat de kandidaten van uw school als een willekeurige steekproef van de landelijke steekproef kunnen worden gezien.

Hieronder worden dezelfde verschillen ook nog eens grafisch weergegeven. Elke clustering van vragen wordt afzonderlijk in een grafiek weergegeven. In alle grafieken wordt in de eerste twee kolommen telkens het verschil op het gehele examen weergegeven.

Algemene richtlijnen bij de interpretatie:*

Op basis van deze vergelijking kunnen geen expliciete richtlijnen geformuleerd worden voor verbetering of aanpassing van uw onderwijs. U zult zelf betekenis aan deze cijfers moeten geven.

Stel dat uw kandidaten op een bepaald domein aanmerkelijk minder hebben gescoord dan er landelijk gescoord is.

Dan kunt u zich de volgende vragen stellen:

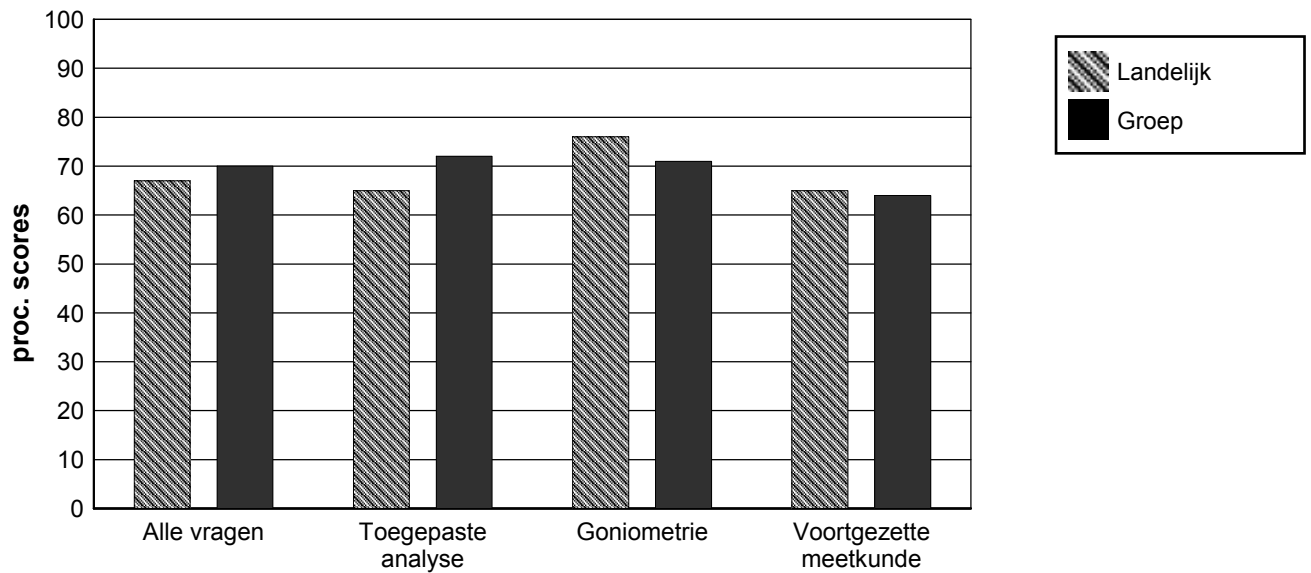
- Is het domein in het curriculum relatief kort aan de orde gesteld?
- Is dat domein als een van de eerste domeinen aan de orde gesteld en is er vervolgens in de loop van het curriculum weinig op teruggegrepen?

U dient zich een beeld van de mogelijke oorzaken te vormen om vervolgens een afweging te maken om het programma al dan niet aan te passen. Aanpassing is niet per definitie verstandig, want als daarmee een ander onderdeel in een vergelijkbare positie komt, kan een jaar later blijken dat dat andere domein op een minder gelukkige plaats in het programma is terechtgekomen.

Een andere reden om de uitkomsten niet al te zeer te verabsoluteren, is dat de leerlingpopulatie van een enkele groep relatief klein is. Naarmate de vergelijking van uw groep(en) met de landelijke populatie over de jaren heen een stabiel patroon laat zien, wordt het aannemelijker dat daarvoor structurele oorzaken (zoals bijvoorbeeld het schoolcurriculum) verantwoordelijk kunnen zijn.

*) Deze richtlijnen zijn opgesteld zonder rekening te houden met de specifieke situatie op uw school.

Domeinen uit het examenprogramma



Onderdelen uit het examen

