



## Een kijkje achter de schermen van het normeren

### **Wat doen de docenten, wat doet Cito en wat doet CvTE?**

Bij de normering van de centrale examens in het voortgezet onderwijs zijn veel mensen betrokken. Deze zijn grofweg in te delen in drie groepen: docenten, medewerkers van Cito en medewerkers van CvTE. De docenten helpen bij het verzamelen van gegevens en geven input over de vragen afzonderlijk en over de moeilijkheid van het examen als geheel. De medewerkers van Cito analyseren de gegevens, geven een technisch normeringsadvies en helpen bij het verwerken van de informatie die over de examens binnenkomt via verschillende kanalen. De medewerkers van CvTE beoordelen de binnenkomende adviezen en informatie en de CvTE-leiding neemt uiteindelijk een normeringsbesluit. De rolverdeling is strak geregeld om te zorgen dat de normering stabiel en solide verloopt. Hier volgt een kijkje achter de schermen van het normeringstoneel.

### **De docenten verzorgen de aanlevering van de basisgegevens**

Docenten staan op meerdere manieren aan de basis van de normering. Ten eerste corrigeren de docenten de examens en leveren zij de scores aan Cito. Het invoeren van de scores in het programma Wolf zorgt dat Cito alle gegevens in een database kan zetten. Hiermee ontstaat een heel goed beeld hoe het examen landelijk is gemaakt. Docenten zorgen hiermee voor een solide basis voor de normering. Een niet onbelangrijk detail is dat docenten ook per vraag aan kunnen geven of leerlingen überhaupt wel iets op papier hebben gezet. Als dat niet zo is dan zet de docent een "N" in de database bij die vraag. Het aantal leerlingen dat een vraag heeft overgeslagen kan te maken hebben met de moeilijkheid van de vraag, maar het kan ook iets zeggen over de hoeveelheid tijdnoed die de leerlingen hebben gehad. Na het inleveren van de scores vult de docent ook nog een quick-scan in. Hierin kan de docent kwijt wat hij vond van de moeilijkheid en de lengte van het examen, of het examen goed aansloot op het onderwijs en welk rapportcijfer hij het examen zou willen geven. Deze informatie is erg nuttig bij het verkrijgen van een beeld van 'hoe het examen geland is'.

Ten tweede helpen docenten voorafgaand aan het examen mee met standaardsettings. Zij zijn de experts die in staat zijn om vooraf in te schatten of een examen makkelijker of moeilijker is dan eerder afgenomen examens. Deze informatie over de moeilijkheid van het examen helpt Cito en CvTE om na te gaan of de populatie vaardiger is geworden. Een andere vorm van standaardsetten wordt gebruikt bij vakken met een nieuw examenprogramma. Daar wordt aan docenten gevraagd wat een leerling zou moeten kennen voor een voldoende. Docenten doen dan een uitspraak over hoeveel punten een leerling op het examen zou moeten halen voor een voldoende.

Ten derde kunnen docenten zich wenden tot de examenlijn. Hier stellen ze vragen, maar ze kunnen ook aangeven dat ze een opgave niet vinden deugen. Vanuit hun eigen vakexpertise, maar ook aan de hand van de leerlingenantwoorden, kunnen zij via de examenlijn hun kritiek laten horen.

De docent heeft ook de gelegenheid om zijn mening over het examen door te geven tijdens de (landelijke of regionale) examenbesprekingen. De voorzitters of secretarissen van deze besprekingen kunnen dan vervolgens contact opnemen met de examenlijn.

Ten vierde leveren de docenten een bijdrage aan post- en pretesten. Dit zijn onderzoeken ten behoeve van de normering. In de toetspecial Normering op [toetswijzer.nl](http://toetswijzer.nl) staat hierover meer informatie. De docenten zorgen ervoor dat leerlingen de vragen van de pre- en posttest zo serieus mogelijk maken, kijken het werk na en geven feedback. Dit werk helpt om meer zicht te krijgen op de moeilijkheid van de vragen.

Op zijn beurt is dit weer essentiële informatie om iets te kunnen zeggen over de vaardigheid van de examenkandidaten.

## **Het normeringsoverleg verzorgt de voorbereiding van de normering**

Normeren begint met afspraken maken: hoe gaan we het doen? De kunst van goed normeren is om vooraf te bedenken welke informatie nodig is, hoe je aan de juiste informatie kunt komen en hoe je die informatie verwerkt. Ten slotte moet vastgelegd worden wie uiteindelijk de knoop doorhakt. Plusminus acht mensen van Cito en CvTE vormen het normeringsoverleg. Zij bespreken hoe elk examen genormeerd zal worden, dus ook hoe dat bij de herkansingen van het tweede tijdvak en de staatsexamens van het derde tijdvak gaat. Daarnaast maakt het normeringsoverleg afspraken over hele specifieke zaken zoals bijvoorbeeld: hoe gaan we om met het laat ontdekken van onvolkomen vragen, hoe wordt tijdnoed verdisconteerd, voor welke vakken willen we aanvullend onderzoek doen, hoe worden bezemexamens en pilotexamens genormeerd, hoe wordt de voorlopige N-term tweede tijdvak bepaald, etc.

In 2011 werd het normeringsoverleg voor een uitdaging geplaatst. Op basis van de situatie van toen werd namelijk voorspeld dat veel kandidaten zouden zakken als gevolg van de aanscherping van de uitslagregels. Aan de andere kant zouden scholen en leerlingen zich ook anders voor hebben kunnen bereiden. Het leek dus heel belangrijk dat bij alle vakken informatie voorhanden zou zijn om te zien of de leerlingen beter (vaardiger) waren geworden in dat vak of niet. De psychometrici van Cito hebben toen een werkwijze bedacht om dit probleem te tackelen. Het normeringsoverleg heeft de werkwijze uiteindelijk vastgelegd.

## **Intermezzo: Wat is normeren?**

Normeren is het toekennen van een waardering aan een score op een toets. Bijvoorbeeld: 31 punten is onvoldoende, 32 punten is voldoende en 45 punten is goed. In Nederland drukken we de waardering vaak uit in een cijfer. Daar zijn we inmiddels zo aan gewend dat niemand raar opkijkt als we zeggen: normeren is het toekennen van een cijfer aan een score. Belangrijk punt in de normering is de grens tussen voldoende en onvoldoende. Dat punt noemen we de cesuur. Om te zorgen dat de leerling het cijfer krijgt dat hij verdient, is het heel belangrijk iets te weten over de moeilijkheid van de examens. Een hoge score op een examen kan namelijk komen doordat de leerlingen heel goed zijn, maar het kan ook komen doordat de vragen heel makkelijk zijn. Om iets te kunnen zeggen over de vaardigheid van de leerling moet je dus informatie hebben over de moeilijkheid van de vragen. Bij de centrale examens worden er verschillende methoden gebruikt om de moeilijkheid van de vragen te onderzoeken: pretesten, posttesten, standaardsetten en 'anchor in package'. Het uitvoeren van deze onderzoeken noemen we equivalenten. Het normeringsoverleg bepaalt voor welke vakken welke methode gebruikt wordt. Het resultaat hiervan is dat bij een aanzienlijk aantal vakken equivalentengegevens verzameld worden, maar niet bij alle vakken. Het uitvoeren van deze onderzoeken kost namelijk tijd en geld en het lukt daarom niet om voor alle examens de moeilijkheid vooraf te berekenen. Voor de vakken zonder equivalentengegevens wordt toch een inschatting verkregen van de vaardigheidsstijging. Dit gebeurt met een statistische techniek, de Fisher-methode. Meer informatie over de Fisher-methode is te vinden in een [artikel over de normeringssystematiek](#).

## **Cito verzorgt de technische afwerking van de normering**

Alle gegevens die voor de normering van belang zijn, worden door Cito geanalyseerd. Zo wordt bij elk examen een toets en itemanalyse (tia) gemaakt. Die geeft informatie per vraag over het aantal leerlingen dat de vraag goed had, hoe de score op deze vraag zich verhiel tot scores op andere vragen, hoeveel leerlingen de vraag hebben overgeslagen, hoe jongens en meisjes op de vraag scoorden, hoeveel punten de leerlingen op het examen hebben gescoord etc. Deze tia wordt in september op de website van Cito gepubliceerd zodat iedereen er kennis van kan nemen. Ook berekent Cito op basis van de afspraken die er in het normeringsoverleg zijn gemaakt, wat de technische N-term wordt. De technische N-term is het vertrekpunt voor de handmatige afwerking van de normering.

## **CvTE verzorgt de handmatige afwerking van de normering**

Er zijn zaken die een zuivere meting van de vaardigheid in de weg zitten. We noemen die zaken hier 'onvolkomenheden'. Hieronder volgt een lijst van voorbeelden van onvolkomenheden. Tijdens of vlak na de afname kunnen onvolkomenheden aan het licht komen die om een besluit of toelichting vragen. Het CvTE kan dan met behulp van een aanvulling op het correctievoorschrift bekend maken hoe de docent bij de correctie rekening moet houden met die onvolkomenheid. Het uitsturen van een aanvulling kan alleen als de onvolkomenheid snel en tijdig is ontdekt. Het kan ook zijn dat de onvolkomenheid pas later aan het licht komt, of dat de experts (de vaststellingscommissie van het CvTE, de toetsdeskundige van Cito en

eventueel andere vakinhoudelijke experts) er pas in een later stadium van overtuigd zijn geraakt dat er voor de onvolkomenheid gecompenseerd moet worden. In die gevallen wordt de onvolkomenheid besproken op de normeringsvergadering.

Dit is een vergadering van de vaststellingscommissie van het CvTE die half juni wordt gehouden, vlak voor de dag van de uitslag. Tijdens deze vergadering wordt er door de vaststellingscommissie gekeken naar de kwaliteit van de vragen, naar het examen als geheel en naar alle omstandigheden rond de afname van het examen. De informatie voor deze vergadering komt van de Examenlijn, het LAKS, de examenbesprekingen, de fora waar de docenten onderling communiceren en de interne evaluatie. De centrale vraag bij de bestudering van al deze informatie is: waren er zaken die een zuivere meting van de vaardigheid van de leerling in de weg zaten? Daarbij geldt een algemeen uitgangspunt: er mag geen leerling de dupe worden van onvolkomenheden. Zoals in het artikel 'de hoogte van de ophoging' wordt uitgelegd, kan de N-term worden opgehoogd om te voorkomen dat leerlingen de dupe worden van een onvolkomenheid. Aan het eind van de normeringsvergadering geeft de vaststellingscommissie een normeringsadvies aan de CvTE-leiding. Deze ontvangt alle adviezen van alle vakken en stelt uiteindelijk voor elk vak de N-term vast.

### **Voorbeelden van onvolkomenheden**

- In het examen zat een vraag waarvan het correctiemodel onvolledig, onduidelijk of incorrect bleek.
- Heel veel leerlingen hebben last gehad van tijdnood waardoor veel stress ontstond.
- In het examen zat een vraag die op meerdere manieren geïnterpreteerd kan worden.
- In het examen zat een vraag die vakinhoudelijk niet juist bleek.
- In het examen zat een vraag die niet gesteld had mogen worden omdat die buiten de syllabus valt
- In het examen zat een vraag die leidt tot heel veel discussie tussen eerste en tweede corrector waardoor het aannemelijk is dat veel leerlingen niet gelijk beoordeeld zijn (twee leerlingen geven hetzelfde antwoord, maar ze krijgen een verschillende scoretoekenning).

### **De uitslag**

De N-termen van de algemene vakken worden half juni op een woensdagochtend om 08.00 bekend gemaakt. Dit levert een kortstondige piek op in de belasting van de Cito-website. Je moet dan denken aan tienduizenden bezoekers per minuut. De N-termen worden later ook op Examenblad vermeld.