

# Betrouwbaar en eerlijk toetsen

Waar heb jij als docent nu écht iets aan bij het maken van een kwalitatief goede toets? Juist! Praktische en direct toepasbare informatie van Cito, dé kennisexpert op het gebied van betrouwbaar toetsen. Voeg daar het uitgebreide scala aan mogelijkheden van het digitale toetsplatform en -bibliotheek Woots aan toe: jij ziet in één oogopslag hoe je jouw zelfgemaakte toetsen nóg beter maakt. Deze infographic vol toetsbegrippen helpt jou daarbij.



## Drie kwaliteitseisen voor een betrouwbare en eerlijke toets

### 1 Validiteit

#### Meet je toets wat die beoogt te meten?

- Is de toets afgestemd op de leerdoelen?
- Past de toetsvorm bij de leerdoelen?
- Is de toets representatief, zowel voor de leerdoelen als de taxonomiecategorieën?
- Zijn de opgaven een indicatie voor het te meten begrip?
- Heeft de toets een voorspellende waarde?

### 2 Betrouwbaarheid

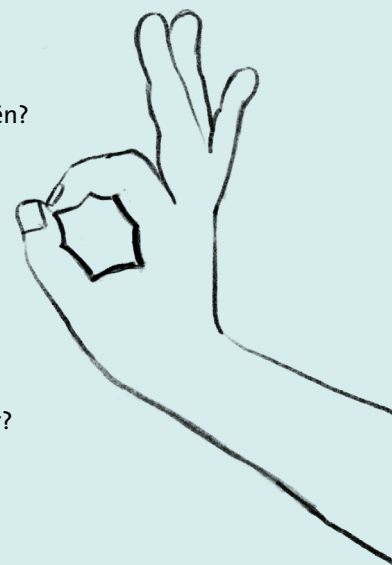
#### Geeft het bij herhaling afnemen van de toets hetzelfde resultaat?

- Heeft de toets voldoende lengte?
- Zijn de opgaven eenduidig geformuleerd?
- Is de beoordeling zoveel mogelijk onafhankelijk van een specifieke beoordelaar?
- Zijn de afnameomstandigheden zoveel mogelijk gelijk?
- Zijn toevallige meetfouten uitgesloten?

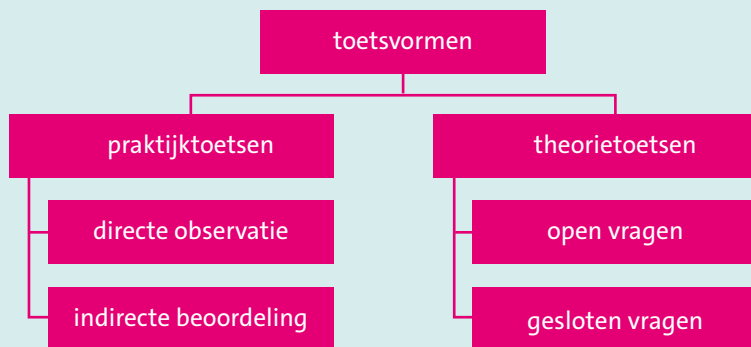
### 3 Transparantie

#### Weet de leerling wat hij kan verwachten?

- Is de toetsstof beschreven en staat deze op een voor de leerling toegankelijke plek?
- Zijn de toetsvorm, opgavevorm en toetsduur bekend?
- Weet de leerling hoeveel punten per vraag te behalen zijn?
- Weet de leerling wat voor antwoord wordt verwacht (zoals de lengte van het antwoord)?
- Heeft de leerling achteraf inzage in de toets?



## Twee toetsvormen



## Toetsmatrijs

Een **toetsmatrijs** is ook wel het bouwplan van een eerlijke en betrouwbare toets. Stel jezelf daarbij de volgende vragen:

- Welke leerdoelen toets ik?
- In welke verhouding toets ik de leerdoelen?
- Op welk taxonomiecategorie toets ik de leerdoelen?

### Toetsmatrijs in 5 stappen

- Bepaal de onderwerpen die in de toets komen;
- Kies de gewenste vaardigheidsniveaus (taxonomie);
- Bepaal de punten/weging voor elk onderwerp in de toets;
- Stel het aantal vragen per onderwerp vast;
- Verdeel de vragen en punten over de verschillende vaardigheidsniveaus.



### Goed om te weten!

Een toetsmatrijs

- is een hulpmiddel bij het construeren en controleren van de toets;
- vergroot gelijkwaardigheid van herkansingen e.d.;
- geeft verantwoording over de inhoud.

## Taxonomie

Een taxonomie is een structuur voor het hiërarchisch indelen van objecten en abstracte elementen in groepen. Deze gebruiken we om ze te classificeren, te ordenen of te rangschikken. Vier veelgebruikte taxonomieën zijn:

**Bloom**, **RTTI**, **OBIT** en **Romiszowski**.

## Vraagsoorten en -typen

Kwalitatief goede vragen maken: het is een lastige klus. Welk vraagsoort of vraagtype kun je het beste gebruiken? En met welk doel? In Woots kies je zelf welk vraagsoort of -type je gebruikt. Een aantal voorbeelden zie je hier.

### Meerkeuzevraag

Ideaal om betrouwbaar en snel te toetsen of leerlingen de stof begrepen hebben. De uitdaging is meestal niet zozeer om het **goede antwoord\*** te formuleren, maar de **foute antwoorden\*\*** te bedenken. Ze moeten namelijk écht fout zijn, maar wel aantrekkelijk en plausibel. Anders kiest geen enkele leerling dit antwoord. Dit vraagt wat van je vindingrijkheid.



### Voorkom valkuilen

- Zorg dat de antwoorden ongeveer even lang zijn;
- Zet de antwoorden op alfabetische volgorde;
- Zorg dat de antwoorden aansluiten op de vraag;
- Bedenk antwoorden die elkaar voldoende uitsluiten.

## Voorbeeldvragen valkuilen meerkeuzevraag

1.0p 1 Lecithine

- is een emulgator voor een W/O emulsie
- komt uit de aardbodem
- wordt niet gebruikt in de cosmetica
- is een emulgator voor een O/W emulsie

**Geen vraag**

1.0p 2 De huiddoorbloeding wordt vooral bevorderd door

- vitamine C
- Vitamine D
- Vitamine V
- Vitamine E

**Eerste antwoord zonder hoofdletter/ Vitamine V?**

1.0p 3 Hoe behandel je een bloedneus

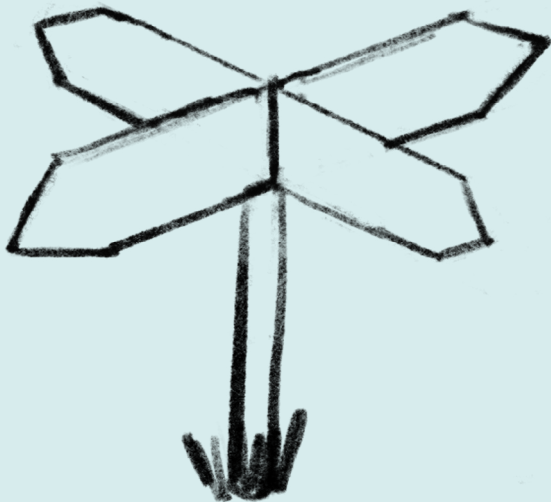
- koud voorwerp in nek leggen
- laten bloeden tot het ophoudt
- hoofd achterover houden
- hoofd licht voorovergebogen en neus tegen tussenschot dichtknijpen

**Geen vraag/Langste antwoord is juist?/Je of jij?**

1.0p 4 Bij een slagaderlijke bloeding komt het bloed ..... uit de wond

- bloedt nauwelijks
- stootsgewijs
- constant en gelijkmatig
- stroomt langzaam

**Het eerste en laatste antwoord passen niet in de zin**



## Open vraag

Jouw leerling moet zelf het goede antwoord formuleren. Belangrijk: je moet wel een heel duidelijk correctievoorschrift hebben. Wat tel je wel goed als antwoord en wat niet? Stem dit samen met je collega's goed af voor de betrouwbaarheid van je beoordeling.

**Voorkom valkuilen**  
Zorg dat je vraag eenduidig is.  
Geef een duidelijke antwoordinstructie  
Stel één vraag per zin.  
Scheid informatie en vraagstelling van elkaar.

Multi-interpretabel –  
Daarom!

Kunnen? Lang?  
Vaag taalgebruik

### Voorbeeldvragen valkuilen open vraag

1.0p 5 Waarom meet het KNMI elke dag de temperatuur op een groot aantal meetpunten in Nederland?

1.0p 6 Verklaar dat als het lang regent de verkopen van paraplu's kunnen stijgen.

1.0p 7 Noem minstens twee manieren waarop Nederlanders meerderjarig kunnen worden.

2.0p 8 Als we naar de manier kijken waarop Nederlanders die een traditie hebben op te houden van gastvrijheid en tolerantie, denk maar aan de Gouden Eeuw, vandaag de dag omgaan met etnische minderheden, ontstaat een ongunstig beeld.

Probeer twee redenen te geven waardoor dit beeld ontstaat.

Ik heb het  
geprobeerd, maar  
het is niet gelukt.

Te lange en  
onleesbare zin.

Minstens? Wat als  
iemand vijf antwoorden  
geeft?

## Invulvraag (digitaal)

Deze vraag kent twee vormen. De eerste is een open vraag, waarbij de leerling zelf een kort antwoord aanvult. De tweede is een gesloten vraag met een dropdown-menu, waarbij je leerling het juiste antwoord aanklikt.

### Voorbeeld

8b Kies de juiste vervoeging van het werkwoord.

De docent  blij van toetsen met Woots.

De leerling  aandachtig naar het geluidsfragment.

luisterd  
luisterdt  
luistert  
luister

Handig:  
minder  
nakijkwerk.

Check goed hoe je  
beoordeelt: neem je  
bijvoorbeeld de  
correcte spelling mee?

### Afbeeldingsvraag (digitaal)

Een leuke vraagvorm, waarbij een leerling zelf niet hoeft te typen of te schrijven.

#### Voorbeeld (hotspotvraag)

4.0p 4 **Wijs de volgende organen aan:**

Selecteer een vakje door erop te klikken

1	Dunne darm
2	Lever
3	Hersenen
4	Hart

Klik op de juiste plek om het vakje te plaatsen



### Matchvraag (digitaal)

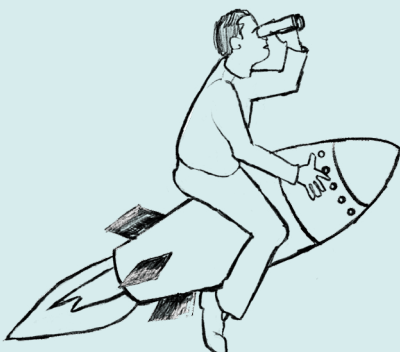
Een verrassende vraagvorm om categorieën aan elkaar te koppelen.

#### Voorbeeld:

8c Bij welk land hoort welke vlag?

	Frankrijk	Spanje	Duitsland	Nederland	Engeland
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Denk goed na over het toekennen van punten: geef je pas een punt als alle antwoorden goed aangevinkt zijn of geef je een punt per goed aangevinkt antwoord?



Natuurlijk vind je nog veel meer vraagsoorten en -typen in Woots Premium. Denk aan wiskundige vergelijkingen, tekenvragen, rangschikvragen en programmeeropdrachten. Het maakt niet uit welk vak je geeft: met het uitgebreide scala aan vraagsoorten en -typen van Woots Premium is de keus aan jou.

Cito en Woots wensen jou succes met waardevol, betrouwbaar en eerlijk toetsen!

Meer weten over het bevorderen van je **toetsdeskundigheid**?  
Nieuwsgierig naar de magie van **Woots**?