

# "Organisatie op scherp"

Wat betekent digitaal toetsen voor uw organisatie?

*Masterclass, I&I conferentie, 23 november 2011*

*Desirée Joosten-ten Brinke*

*Open Universiteit*

*Fontys Lerarenopleiding Tilburg*

Centre for Learning Sciences and Technologies  
celstec.org

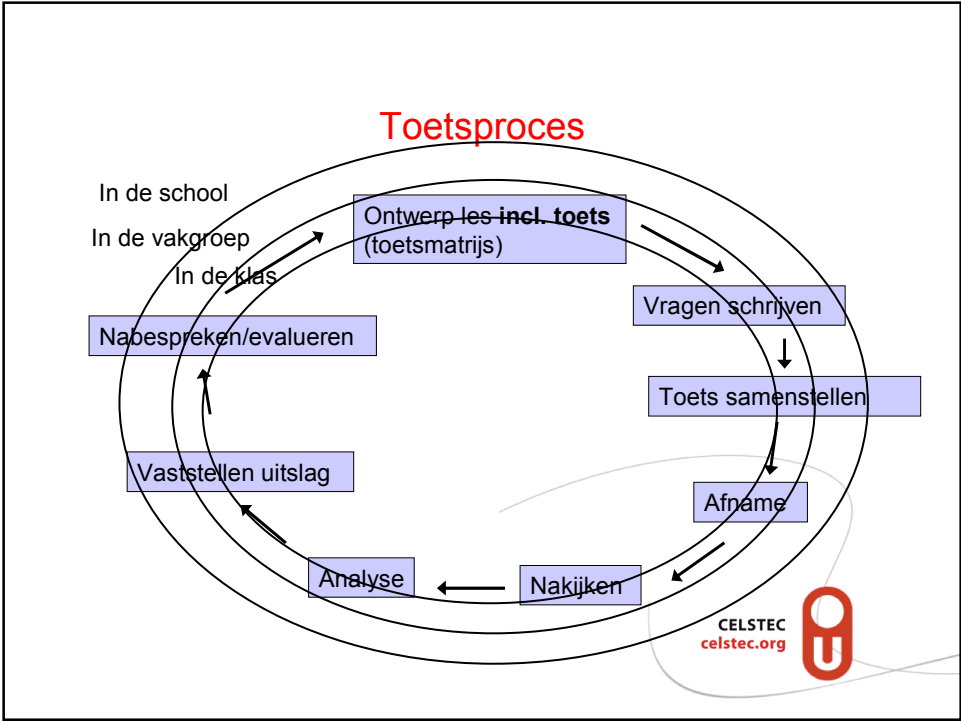
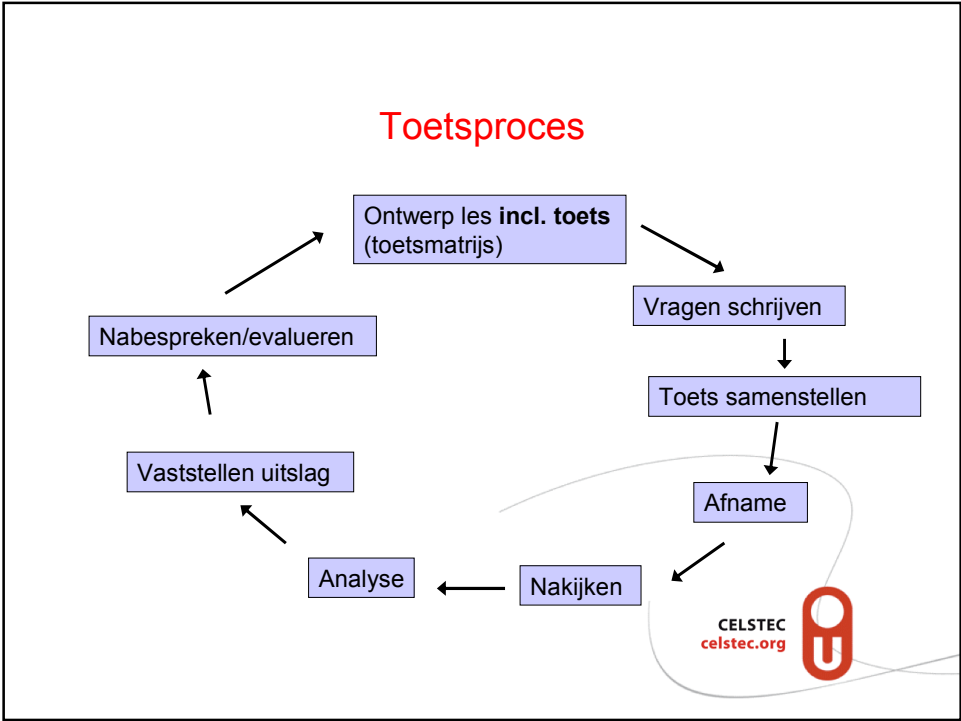


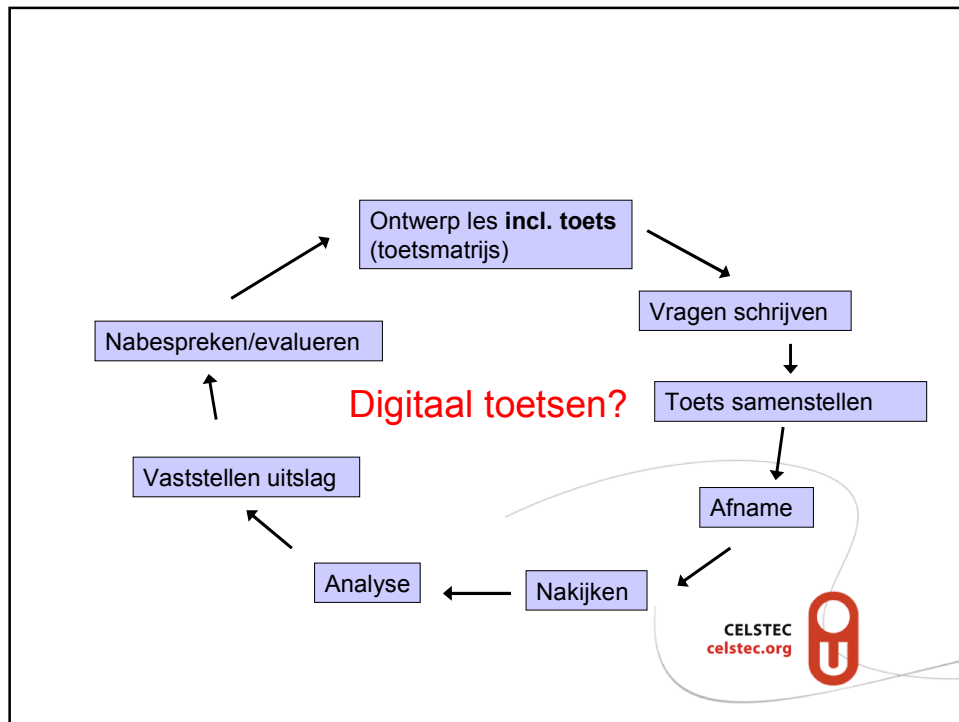
## Programma masterclass

- Mogelijkheden van digitaal toetsen
- Organisatorische keuzes en randvoorwaarden

CELSTEC  
celstec.org








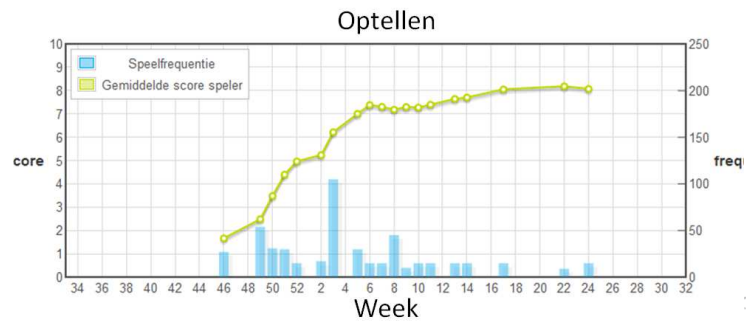
**Ontwerp les incl. toets  
(toetsmatrijs)**

- **Formatief vs. summatief toetsen**
  - Verdieping, Verbreding, Remedial
  - Oefentoetsen
  - Dvd's bij schoolmateriaal, websites, ...
  
- **Verskillende toetsvormen:**
  - Kennistoets, zelfbeoordelingen, adaptief toetsen
  - Competentietoetsen, peer-assessment, co-assessment



## Voorbeeld: Adaptief toetsen

- De toets past zich aan, aan de vaardigheid van de leerling.
- Voorbeeld: [Rekentuin.nl](http://Rekentuin.nl)
- Voorwaarde: itembank



## Voorbeeld 2

- [Kennistoetsen](#)



Questionmark

Nov 22 2011 | Aangemeld als : NLTryout

### Het Web - Basiskennis

1 van 10

Welk HTML-tag moet worden gebruikt om een tekst in kolommen te formatteren?

- <PRE>
- <FORMAT>
- <COLUMN>
- Geen van de bovenvermelde mogelijkheden.

2 van 10

Welk videobestandsformat is compatibel met het Web en bevat een bijhorende audiopiste?

- MPEG (.mpg)
- QuickTime (.mov)
- AVI (.avi)
- Alle bovenvermelde mogelijkheden

3 van 10

Met behulp van welk van deze methoden kan een webpagina sneller worden geladen?

- Externe afbeeldingen gebruiken in plaats van ingevoegde afbeeldingen
- LOWSRC gebruiken in het tag <IMG>
- De extensies HEIGHT en WIDTH gebruiken in het tag <IMG>
- Alle bovenvermelde mogelijkheden

4 van 10

Welk HTML-tag geeft aan hoe een JAVA applet moet worden gebruikt?

- <PARAM>
- <JAVA>
- <CODE>

Verzenden

Questionmark: Getting Results

Internet

### Ontwerp les incl. toets (toetsmatrijs)

## Waarom digitaal toetsen? (1)

- Efficiëntie
  - Afname
  - Resultaatbepaling
  - Huidige toetsprocessen zijn arbeidsintensief (veel handling)
- Flexibiliteit
  - Tijd en plaats
  - Aanpassen aan speciale wensen
- Kwaliteit
  - Kwaliteit van digitaal toetsen = kwaliteit van toetsen + kwaliteit van digitale omgeving
  - Huidige toetsprocessen zijn foutgevoelig en duur
  - Veiligheid



Ontwerp les **incl. toets**  
(toetsmatrijs)

## Waarom digitaal toetsen? (2)

- Didactische mogelijkheden
  - Aansluiting bij onderwijs
  - Weergave
  - Vraagvormen
  - Studentactie (muis, toetsenbord, ...)
  - Multimedia (verwijzingen)
  - Mate van student-toetsinteractie
  - Controle op beantwoorden bij afronden toets
  - Directe feedback
  - Scoring methode
  - Analyse mogelijkheden

CELSTEC  
celstec.org



Vragen schrijven

## Vraagvormen

- Meerkeuzevragen
  - Ja/Nee of Juist-onjuist
- Kort antwoordvragen
- Lang antwoordvragen
- Numerieke vragen
- Meerdere antwoorden juist
- Invulvragen
- Hotspot
- Pull-down Lijsten
- Rangorde
- Spoken Response
- Drag and Drop
- Matching
- Met multimedia mogelijkheden
- Cases

CELSTEC  
celstec.org



- Grote keuze aan mogelijkheden maakt item- en toetsconstructie lastiger
  - Implicaties voor multimedia assessments (Bakx, ea, 2002)



## Afname

- Infrastructuur
  - Hosting
  - Koppelingen met bestaande administratieve systemen
  - Afname: online en/of offline
- Surveillance
- Noodprocedures



## Afname

### Aandachtspunten vanuit de leerling

- Overzicht over de toets
  - eenvoudige en duidelijke navigatie (Cennamo, 1994; Parlangei et al, 1999)
- Maken van aantekeningen
- Lengte van teksten
- Contrast
- hulpmiddelen

CELSTEC  
celstec.org



## Nakijken

- Gesloten vragen
- Open vragen

CELSTEC  
celstec.org



## Nakijken

### Nakijken van werkstukken

- Markin (inhoudelijke feedback)
- Intelligent Essay Assessor (<http://www.knowledge-technologies.com/> ), Intellimetric (<http://www.intellimetric.com>) en Criterion (<http://www.ets.org/criterion/> )

CELSTEC  
celstec.org



## Nakijken

### Plagiaat detectie

- Vergelijken op eigen computer:
  - Codas, WCopyfind
- Vergelijken op eigen computer en Internet
  - SafeAssign, Ephorus

CELSTEC  
celstec.org



## Analyse

- Kwaliteit van toetsvragen
  - Moeilijkheid
  - Onderscheidend vermogen
  - Verdeling van antwoorden over antwoordopties
- Kwaliteit van de toets
  - Betrouwbaarheid
  - Validiteit

CELSTEC  
celstec.org



## Kwaliteit van items

Question

Juiste  
antwoord

% gekozen

Onderscheidend  
vermogen

Rit

Outcome Information

Outcome Name	Times Occurred (Frequency)	Proportion Selected	Upper Group	Lower Group	Outcome discrimination	Outcome Correlation
* 0 partiele positieve lading (+)	34	0.39	0.57	0.23	0.34	0.24
1 partiele negatieve lading (-)	25	0.28	0.21	0.27	-0.06	-0.08
2 +3 lading	16	0.18	0.14	0.19	-0.05	-0.15
3 -3 lading	8	0.09	0.07	0.12	-0.05	-0.07
Not answered	5	-	-	-	-	-
TOTAL	88	-	-	-	-	-

Assessment Information	
Number of participants	82
Number of questions	31
Mean	21.48 (71.59%)
Median	21.00 (70.00%)
Mode	20.00 (66.67%)
Standard deviation	4.77 (15.91%)
Minimum possible score	0
Maximum possible score	30
Minimum achieved score	10.00 (33.33%)
Maximum achieved score	30.00 (100.00%)
Cronbach's Alpha reliability	0.798
Overall assessment pass rate	56.00 (68.29%)
Overall assessment fail rate	26.00 (31.71%)

anges made (e.g. dropping questions; this will

	Item Difficulty	Item Discrimination
	◆ 0.854	☰ 0.441
	◆ 0.500	☰ 0.409
	◆ 0.866	☰ 0.183
	◆ 0.915	☰ 0.242



## Pauze

- Tweede deel:
  - Organizational choices and conditions
  - Checklist



## Aandachtspunten vanuit de organisatie

- Organisatie (beheer)
  - Roles, tasks and responsibilities (Who handles items in? Who performs final control? Who is responsible for setup and layout? Who has final responsibility?)
  - Emergency procedures



## Aandachtspunten vanuit de organisatie

- Stapsgewijze implementatie:
  - Opstellen eisenpakket vanuit de klas, vanuit het vak en vanuit de school
  - Keuze bestaande pakketten of nieuw bouwen
  - Uitvoeren pilots (ontwikkeling en evaluatie)
  - Verdiepen en/of verbreden of
  - Stoppen!

CELSTEC  
celstec.org



## Eisen

- Checklist met 8 onderdelen:
  - Item- en itembankconstructie,
  - Toetsconstructie en -beheer
  - Import en Exportfaciliteiten
  - Overige schoolprocessen
  - Rapportage- en analysemogelijkheden
  - Procesbewaking – workflow-ondersteuning
  - Leverancier- en systeemeisen
  - Kosten

CELSTEC  
celstec.org



## Vragen of opmerkingen?

- [Desiree.joosten-tenbrinke@ou.nl](mailto:Desiree.joosten-tenbrinke@ou.nl)
- [D.tenbrinke@fontys.nl](mailto:D.tenbrinke@fontys.nl)



## 360° feedback

- Beoordelingsmethode waarbij meerdere beoordelaars een oordeel uitspreken over één individu.



## Toetsen van complexe vaardigheden

- Bv. opzoeken van informatie
- Casus [Het studiehuis](#)

CELSTEC  
celstec.org



## Digitaal portfolio

- Toont behalve leerresultaten (bewijsmaterialen), ook leerervaringen (procesontwikkeling, reflectie). Brengt zodanig de kwaliteit van leren in kaart en geeft inzicht in het leerproces van de student.
- Persoonlijke presentatie (showcase)
- Inzichtelijk maken, begeleiden en stimuleren van (beroeps)ontwikkeling (begeleiding)
- Beoordelen van competenties (assessment)

(Tillema & Smith, 2007; Woodward & Nanlohy, 2004)

CELSTEC  
celstec.org



## Logistiek bij digitaal portfolio

- Wat zijn de criteria waaraan de 'bewijsmaterialen' moeten voldoen?
- Wanneer worden die in het portfolio opgenomen?
- Wanneer wordt het portfolio bekeken door de begeleider/beoordelaar?
- Wie zijn dat?
- Hoe krijgt de begeleiding/beoordeling vorm?
  
- Bepaal wat voor applicatie gebruikt gaat worden.
- Is alle benodigde apparatuur in voldoende mate beschikbaar?

CELSTEC  
celstec.org



OpenUniversiteitNederland

Ruud de Moor Centrum  
professionalisering van onderwijsgevenden

### Formatieve Assessment

start afmelden Desirée Joosten - ten Brinke print

eigen werkmapp formatieve assessments cursusbeheer handleiding

Assessment

Start > Zoeken > YMBQ > B3 Introductie > gemiddelde situatie > observatieopdracht

Uitleg  
Zoeken

#### Observatieopdracht

De opdracht:

- Lees de resultaten en de bijbehorende gedragingen door.
- Bekijk het fragment en geef op het observatieformulier aan of de gedragingen die daar genoemd worden op het videofragment plaatsvinden.
- Indien de gedragingen voorkomen, geef dan aan hoe of op welk moment u dit heeft geobserveerd.

Zijn de leerlingen geïnteresseerd, enthousiast en nieuwsgierig?  ja  nee

Brengt de leraar het onderwerp op een zodanige manier dat leerlingen meer over het onderwerp willen weten?  
Bijvoorbeeld - de leraar

- laat de leerlingen zelf meedenken
- haakt in op de actualiteit
- probeert het verhaal boeiend (met een aantal voorbeelden) te vertellen
- heeft eerst een groeps gesprek gehouden, waarbij er vrij over het onderwerp gepraat werd
- maakt de leerlingen nieuwsgierig met vragen waar ze misschien nooit bij na hebben gedacht, vertelt daarbij niet gelijk hoe het zit.

toelichting:  
De leraar stelt directe vragen aan de leerlingen; betreft ze bij het onderwerp door vanuit hun eigen denkwereld te werken.

Is de voorkennis van de leerling geactiveerd?  ja  nee

toelichting:

Afspelen okem 03:25 /

OpenUniversiteitNederland  
Ruud de Moor Centrum  
professionalisering van onderwijsgeveenden

## Formatieve Assessment

start afmelden Desirée Joosten - ten Brinke print

eigen werkmop formatieve assessments cursusbeheer handleiding

Assessment

Start > Zoeken > VMB0 > B3 Introductie > gemiddelde situatie > observatieopdracht

Uitleg  
Zoeken

### Feedback op de observatieopdracht

Hieronder kunt u uw eigen antwoorden vergelijken met antwoorden van een expert. Vergelijk uw antwoorden met de gegeven antwoorden en geef aan of u afwijkt met uw antwoord en waardoor dat komt. Onderaan kunt u aangeven hoe u vindt dat u de hele observatieopdracht heeft uitgevoerd, welke vragen u nog heeft met betrekking tot deze karakteristieke beroepsituatie en andere aandachtspunten.

#### Zijn de leerlingen geïnteresseerd, enthousiast en nieuwsgierig?

Overzicht: uitgevoerde en beoordeelde opdrachten

**Uw antwoord:**  
ja

**Expert feedback:**  
Zijn de leerlingen geïnteresseerd, enthousiast en nieuwsgierig?: ja

De leraar stelt directe vragen aan de leerlingen; betreft ze bij het onderwerp door vanuit hun eigen denkwereld te werken.

Dit zie je aan:

- Door zijn vraagstelling en zijn enthousiasme zet hij de leerlingen aan het denken. Hij refereert aan de komende vakantie. Tijdens de introductie van het nieuwe onderwerp betreft hij de hele klas (groepspraak) bij zijn verhaal. Hij vraagt naar persoonlijke omstandigheden van de leerlingen zonder meteen in te gaan op het waarom van zijn vragen

**Wijkt uw antwoord af van het expert antwoord?**  
wel niet

**Toelichting:**  
De expert is nog specifiek, maar ik heb begrepen dat het goed is om zo concreet mogelijk te zijn in je voorbeelden.

Donderbroken 03:25 / 0