

**Projecttitel:**  
**Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot  
beleid en praktijk (FORMAS)**

GROEP B - SESSIE 4

---

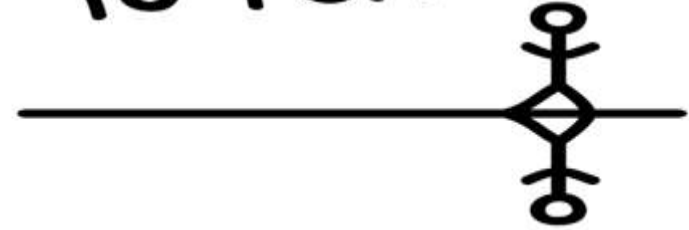
*Naam van trainer(s)*



Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.

# Reflectie tijd

Take time  
to reflect



Bespreek binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u heeft ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die formatieve beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert.

Houd rekening met het volgende:

- ❖ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?
- ❖ Welke moeilijkheden bent u tegengekomen? Hoe ging u ermee om?
- ❖ Geloof u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden
- ❖ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen leerlingen onderling)?

## In de vorige sessie:

- ✓ Het formuleren van beoordelingssuccescriteria en het ontwerpen van beoordelingschecklists/rubrieken
- ✓ Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces



## In deze sessie:

- ✓ Op een efficiënte en systematische manier verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken (d.w.z. schriftelijk / mondeling / prestatie) en een administratie bijhouden
- ✓ Het formuleren van beoordelingssuccescriteria en het ontwerpen van beoordelingschecklists/rubrieken

# Beoogde leerresultaten

Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:

- 1) Recordresultaten verkregen uit verschillende beoordelingstechnieken
- 2) Ontwerp beoordelingsrubrieken en checklists om uw opname te vergemakkelijken

# Bespreek in uw groep

1. Bewaart u beoordelingsgegevens? Uit welke bronnen? Om welke redenen?
2. Wie heeft toegang tot deze dossiers?
3. Kan het bijhouden van gegevens worden gebruikt om het leren te bevorderen? Zo ja hoe? Zo niet, waarom?



# Vastleggen van resultaten van verschillende beoordelingstechnieken.

- Een enorm deel van de dagelijkse beoordeling mag nooit voor formatieve doeleinden worden gebruikt, tenzij bewijs wordt vastgelegd
- Wanneer administratie worden bijgehouden, verwijzen deze meestal naar gegevens die zijn verkregen uit schriftelijke tests
- *Je kunt natuurlijk niet van leraren verwachten dat ze alles vastleggen wat er in een klaslokaal gebeurt!*
- Het doel, het belang, het proces en het effectieve gebruik van documentatie moeten echter door leerkrachten worden erkend
- Er wordt verwacht dat het bijhouden van gegevens wordt gebruikt voor (formatieve) verbeteringsdoeleinden in plaats van voor verantwoording



# Resultaten vastleggen van verschillende beoordelingstechnieken

- Het documenteren van resultaten maakt ze zichtbaar en deelbaar en vergroot zo de mogelijkheid om ze te gebruiken om lesgeven en leren te informeren.
- Documentatie maakt het mogelijk om bewijs van prestaties beschikbaar te stellen voor toekomstig gebruik, interpretatie en herziening en het helpt ook bij het identificeren van hiaten in het leerproces van leerlingen
- Documentatie wordt ook gezien als een uitstekend hulpmiddel om resultaten aan beoogde gebruikers te communiceren



# Resultaten vastleggen van verschillende beoordelingstechnieken

- Leren is multidimensionaal en kan niet adequaat worden gemeten door één enkele techniek.
- Vertrouwen op slechts één techniek zal slechts een deel van de prestaties van leerlingen weerspiegelen.
- Wanneer de resultaten van twee of meer beoordelingstaken worden gecombineerd, bieden ze meer betekenisvolle, valide en betrouwbare inzichten in het leer- en voortgangdenken van leerlingen
- Daarom worden leerkrachten aangemoedigd om een verscheidenheid aan beoordelingstechnieken en -taken te gebruiken om leerlingen meerdere kansen te bieden om te laten zien wat ze weten en kunnen.



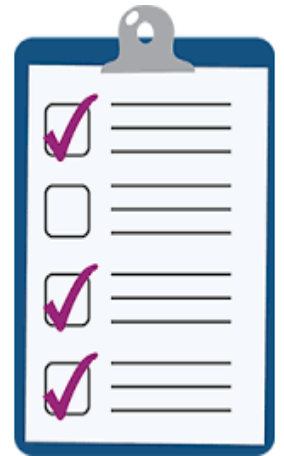
Als een leerkracht verschillende beoordelingstaken uitvoert (zoals presentatie, vragen, prestatietests, projecten enz.) Om het leren van leerlingen te evalueren, dan moeten de gegevens van deze technieken ook worden gedocumenteerd.

# Beoordelingsresultaten vastleggen met behulp van checklists/rubrieken

- **Checklists en rubrieken** zijn hulpmiddelen die specifieke criteria aangeven en waarmee leerkrachten en leerlingen informatie kunnen vastleggen en een oordeel kunnen vellen over wat leerlingen weten en kunnen in relatie tot de beoogde leerresultaten (ILO's).
- Ze bieden systematische manieren om gegevens over specifiek gedrag, kennis en vaardigheden te verzamelen en vast te leggen.
- Ze benadrukken wat wij belangrijk vinden om te leren
- Verduidelijk de criteria voor consistente evaluatie, inclusief opname

# Checklists

- **Checklists** bieden meestal een ja/nee-indeling met betrekking tot het aantonen van specifieke criteria door leerlingen.
- Dit is vergelijkbaar met een lichtschaakelaar; het licht is aan of uit.
- Ze kunnen worden gebruikt om observaties van een individu, een groep of een hele klas vast te leggen.
- Meer nadruk op het product in plaats van het gevolgde proces of de kwaliteit van het werk



# Rubrieken

- **Rubrieken** gebruiken een reeks criteria om de prestaties van een leerling te evalueren. Ze bestaan uit een vaste meetschaal en een gedetailleerde beschrijving van de kenmerken voor elk prestatieniveau.
- Deze beschrijvingen zijn gericht op de **kwaliteit** van het product of de prestaties en niet op de **kwantiteit**
- Ze stellen leerlingen ook in staat om de voortgang van het meesterschap te zien in de ontwikkeling van inzichten en vaardigheden.

HOLISTISCHE

ANALYTISCH

# Holistische Rubriek

Rubriek met één criterium (eendimensionaal) die wordt gebruikt om de algehele prestatie van deelnemers op een activiteit of item te beoordelen op basis van vooraf gedefinieerde prestatieniveaus.

- Het geeft een overzicht van het werk van de leerling - alle criteria worden gelijktijdig geëvalueerd
- Het geeft een enkele score voor een product of prestatie (verschillende prestatieniveaus)
- Het is passend om eenvoudige taken te beoordelen
- Het biedt geen gedetailleerde analyse van de sterke en zwakke punten van de prestaties van de leerling
- Gemakkelijker en sneller te gebruiken, maar er is een groter risico om het summatieve dan het formatieve doel te promoten

# Holistische Rubriek (voorbeeld 1)

Level	Criteria beschrijving
3	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="253 405 1856 582">▪ Geeft blijk van een grondig begrip van de wiskundige concepten, maar kan fouten bevatten die geen afbreuk doen aan het aantonen van begrip</li><li data-bbox="253 611 1537 725">▪ Geeft aan dat de leerling de taak correct heeft voltooid, gebruikmakend van wiskundig correcte procedures</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="253 781 1773 895">▪ Toont een gedeeltelijk begrip van de wiskundige concepten en / of procedures die in de taak zijn vervat</li><li data-bbox="253 923 1823 1038">▪ Pakt de meeste aspecten van de taak aan, met behulp van wiskundig verantwoorde procedures</li><li data-bbox="253 1066 1856 1180">▪ Kan een onjuiste oplossing bevatten, maar biedt volledige procedures, redenering en/of uitleg</li><li data-bbox="253 1209 1754 1323">▪ Kan wijzen op een misverstand over de onderliggende wiskundige concepten en/of procedures</li></ul>

# Holistische Rubriek (voorbeeld 1) vervolg

Level	Criteria beschrijving
1	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="309 297 1908 408">▪ Toont slechts een beperkt begrip van de wiskundige concepten en / of procedures die in de taak zijn vervat</li><li data-bbox="309 425 1866 596">▪ Kan sommige elementen van de taak correct aanpakken, maar komt tot een ontoereikende oplossing en/of geeft een foutieve of onvolledige redenering</li><li data-bbox="309 614 1854 785">▪ Vertoont meerdere gebreken die verband houden met het verkeerd begrijpen van belangrijke aspecten van de taak, misbruik van wiskundige procedures of gebrekkig wiskundig redeneren</li><li data-bbox="309 802 1885 913">▪ Weerspiegelt een gebrek aan essentieel begrip van de onderliggende wiskundige concepten</li><li data-bbox="309 931 1804 1042">▪ Kan correcte numerieke antwoorden bevatten, maar vereist werk wordt niet geleverd</li></ul>
0	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="309 1078 1908 1428">▪ Het antwoord is onjuist, irrelevant, onsamenhangend of bevat een correct antwoord dat is bereikt met een duidelijk onjuiste procedure. Hoewel sommige onderdelen correcte wiskundige procedures kunnen bevatten, zijn ze holistisch gezien niet voldoende om zelfs maar een beperkt begrip van de wiskundige concepten die in de taak zijn ongenomen aan te tonen</li></ul>

# Beoordeling met behulp van een holistische rubriek (voorbeeld)

## Activiteit:

Wat is de waarde van  $2x^3 + 4x^2 - 3x^2 - 6x$  wanneer  $x = 3$ ? Laat jouw berekening zien

### Oplossing leerling 1

$$\begin{array}{r} 2x^3 + 4x^2 - 3x^2 - 6x \\ 2 \cdot 3^3 + 4 \cdot 3^2 - 3 \cdot 3^2 - 6 \cdot 3 \\ 2 \cdot 27 + 4 \cdot 9 - 3 \cdot 9 - 6 \cdot 3 \\ 54 + 36 - 27 - 18 \\ 90 - 27 - 18 \\ 63 - 18 \\ 45 \end{array}$$

### Oplossing leerling 2

$$\begin{array}{r} 2 \cdot 27 + 4 \cdot 9 - 3 \cdot 9 - 6 \cdot 3 \\ 54 + 36 - 27 - 18 \\ 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \\ 90 \\ -16 \\ \hline 74 \end{array}$$

Answer 74



# Beoordeling met behulp van een holistische rubriek (voorbeeld) vervolg.

Beoordeling leerling 1	Beoordeling leerling 2
<p><b>Level 3:</b> Dit antwoord beantwoordt de vraag correct en geeft blijk van een grondig begrip van de wiskundige concepten. Drie is correct in de uitdrukking geplaatst, de volgorde van bewerkingen is correct gevolgd, alle berekeningen en het uiteindelijke antwoord zijn correct.</p>	<p><b>Level 1:</b> Deze reactie is slechts gedeeltelijk correct. Drie is correct gesubstitueerd in de uitdrukking, de exponenten worden eerst afgeleid en vervolgens worden de vermenigvuldigingsbewerkingen voltooid. De vermenigvuldigingsfout <math>6 \cdot 3 = 12</math>, en de aftrekfout, <math>27 - 12 = 16</math> en de verandering van <math>-27</math> naar <math>27</math> resulteren echter in een onjuist antwoord.</p>

# Analytische rubriek

Tweedimensionale rubrieken met prestatieniveaus als kolommen en beoordelingscriteria als rijen. Hiermee kunt u de prestaties van deelnemers beoordelen op basis van meerdere criteria met behulp van één enkele rubriek.

- Het geeft prestatieniveaus voor elk criterium afzonderlijk
- Het is geschikt voor de evaluatie van multidimensionale concepten/doelen
- Het geeft meer specifieke informatie of opmerkingen
- Het helpt leerlingen om de kwaliteit van het verwachte werk beter te begrijpen.
- Het duurt langer om te bouwen en te implementeren
- Geef leerlingen een duidelijk begrip van de verwachtingen
- Communiceer specifieke en onmiddellijke feedback
- Help leerlingen om zelfredzame, zelfsturende en zelfbeoordelende leerlingen te worden

# Een analytische rubriek ontwerpen: basisstappen

- Bepaal wat u precies beoordeelt
- Bepaal de parameters/kenmerken waar u naar gaat kijken
- Beschrijf het beste werk dat u kunt verwachten bij het gebruik van deze parameters/kenmerken. Dit is de topcategorie (4)
- Beschrijf het slechtst aanvaardbare werk (2)
- Beschrijf onaanvaardbaar werk. Dit is de laagste categorie (1)
- Beschrijf het interim kwaliteitswerk (3)

# Voorbeeld van analytische rubriek

## **Probleem (statistiek):**

Twee spelers gooien elk een gewone zeszijdige dobbelsteen. Van de twee getallen die worden weergegeven, wordt de kleinere afgetrokken van de grotere.

Als het verschil 0, 1 of 2 is, krijgt speler A 1 punt.

Als het verschil 3, 4 of 5 is, krijgt speler B 1 punt.

Het spel eindigt na 12 ronden. De speler met de meeste punten wint het spel.

Als je de keuze zou krijgen om Speler A of Speler B te zijn, welke zou je dan kiezen, ervan uitgaande dat je wilt winnen? Vergeet niet om alle stappen uit te leggen die u gebruikt bij het nemen van uw beslissing

# Voorbeeld van een analytische rubriek vervolg.

## Oplossing:

De voorbeeldruimte van het probleem wordt weergegeven in de volgende tabel, waar de kolommen de uitkomsten van het gooien van dobbelsteen 1 en de rijen die van dobbelsteen 2 voorstellen.

Het gearceerde gebied vertegenwoordigt de gunstige gevallen.

Als A de gebeurtenis is dat speler A 1 punt krijgt na een ronde, dan,

$$P(A) = \frac{N(A)}{N(\Omega)} = \frac{24}{36} = \frac{2}{3}$$

Het is dus het meest waarschijnlijk dat speler A het spel wint.

	1	2	3	4	5	6
1	0	1	2	3	4	5
2	1	0	1	2	3	4
3	2	1	0	1	2	3
4	3	2	1	0	1	2
5	4	3	2	1	0	1
6	5	4	3	2	1	0

# vervolg.

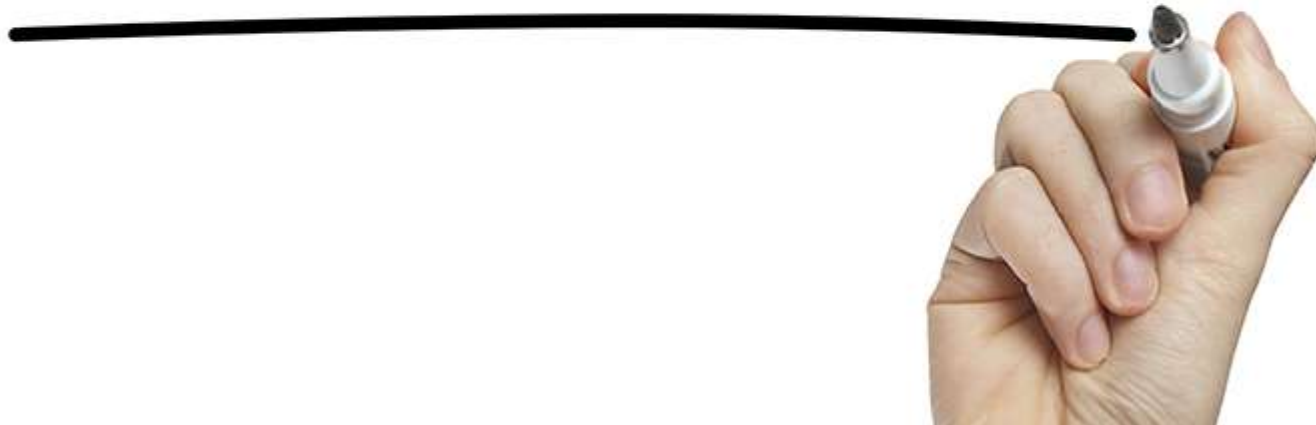
Criteria	Level 1 (Beginner)	Level 2 (Leering)	Level 3 (Geoefend)	Level 4 (Expert)
<b>Probleemoplossende aanpak</b> (interpretatie en strategie)	De leerling gebruikt geen methode om de steekproefruimte en/of de gunstige gevallen af te leiden, of de gebruikte methode is volledig ongepast.	De leerling gebruikt een geschikte methode voor de steekproefruimte en/of de gunstige gevallen, maar voert deze niet volledig uit.	De leerling geeft blijk van een juiste interpretatie van het probleem. De leerling gebruikt een geschikte methode om zowel de steekproefruimte als de gunstige gevallen af te leiden	De leerling geeft blijk van een juiste interpretatie van het probleem en kan de verschillen tussen casussen beschrijven. De leerling gebruikt een elegante methode (bv. een tafel) om de steekproefruimte en de gunstige gevallen af te leiden. De gebruikte methode onthult een alomvattend begrip
<b>Nauwkeurigheid en procedurele vaardigheden</b>	Veel fouten in berekeningen. Oplossing wordt niet ondersteund	De oplossing is nauwkeurig, maar de berekeningen ondersteunen de oplossing niet volledig.	Oplossing is nauwkeurig met kleine rekenfouten	Oplossing is nauwkeurig en de berekeningen tonen begrip van de structuur van het probleem aan
<b>Communicatie</b> (volledigheid, duidelijkheid, organisatie van informatie)	Beschrijving ontbreekt volledig of is ontoereikend. Sommige informatie wordt willekeurig gepresenteerd. Geen teken van een poging om gegevens te ordenen.	Beschrijving heeft dezelfde aspecten van de gebruikte methode, maar is onvolledig. De leerling probeert de informatie te ordenen, maar is onvolledig en bevat veel fouten	Beschrijving ondersteunt adequaat de methode die wordt gebruikt om het probleem op te lossen. Informatie en gegevens worden op een systematische manier gepresenteerd.	Beschrijving ondersteunt de gebruikte methode op een elegante en efficiënte manier. Alle noodzakelijke uitleg wordt gepresenteerd en onthullen begrip van de patronen van het probleem.

# Toepassingsactiviteit – Een beoordelingsrubriek ontwerpen (B4)



1. Werk in uw groepen om een rubriek te ontwerpen voor elk van de twee (2) doelstellingen die u wordt gegeven.
2. Wat voor soort rubriek is geschikter voor elke doelstelling (d.w.z. holistisch of analytisch?)
  - *Houd er rekening mee dat rubrieken verwijzen naar het leerdoel en kunnen worden gebruikt om de resultaten vast te leggen van elke soort oefening die het specifieke doel beoordeelt.*

# ACTION PLAN



**Uw actieplan voor verbetering aanpassen**



- Aan het begin van de sessie dacht u na over uw ervaring met de uitvoering van uw actieplan en besprak u uw ervaringen binnen uw groep.
- Pas uw actieplan aan op basis van deze reflectie en de nieuwe inhoud die vandaag werd gepresenteerd.
  - *Verwijder acties die u moeilijk vond bij de uitvoering en / of die u ondoeltreffend vond*
  - *Ga door met acties die nuttig waren en gemakkelijk te implementeren waren*
  - *Voeg nieuwe acties toe die betrekking hebben op de doelstellingen van deze sessie*

*U kunt het voorbeeldactieplan dat u tijdens de 2e bijeenkomst heeft gekregen, gebruiken voor ideeën.*



# Tot de volgende afspraak:

- Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd

**VOLGENDE AFSPRAAK: dag, tijd en plaats**

# Bedankt voor uw tijd!

---

**Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)**