



E-learnmodules Basiskwalificatie Examinering (BKE)

Opdrachtgever: O2

Auteur: Nils Siemens

Redactie: Veronica Bruijns, Eric Tigchelaar, Ria Jacobi

Webredactie: Marjo v.d. Plas



0. Inhoud

0. INHOUD	2
1. ZELFSTUDIEMODULES BKE: INLEIDING	5
1.1. Wat is de aanleiding voor Basiskwalificatie Examinering (BKE)?	5
1.2. Wat is de Basiskwalificatie Examinering (BKE)?	5
1.3. Waarom zelfstudiemodules?	6
1.4. De Toetscyclus	7
1.5. Opbouw van de modules	8
1.6. Opdrachten Toetsdossier	8
2. BASISONTWERP VOOR TOETSING: LEEROPBRENGSTEN, LEERMIDDELEN EN TOETSING	9
2.1. Waarom deze module.....	9
2.2. Beoogde leeropbrengsten	9
2.3. Voorbeeld, kennisclip.....	9
2.4. Uitgangspunten voor het kiezen van een toetsvorm	10
2.5. Cognitief niveau leeropbrengsten	11
2.6. Onderscheid formatief/summatief en open/gesloten	12
2.7. Opdrachten Toetsdossier	13
2.8. Verder lezen	13
2.9. Bronnen	13
3. OPSTELLEN EN GEBRUIKEN VAN EEN TOETSMATRIJS	15
3.1. Waarom deze module?	15
3.2. Beoogde leeropbrengsten	15
3.3. Kennisclip	15
3.4. Opbouwen van een toetsmatrijs	16
3.5. Werkwoorden en gedragskenmerk per beheersingsniveau	17
3.6. Beoogde leeropbrengsten formuleren: toetsbaar beschrijven	18
3.7. Van toetsmatrijs naar toetsvragen.....	19
3.8. Opdrachten Toetsdossier	20
3.9. Verder lezen	20
3.10. Bronnen	20
4. KENNISTOETS MET OPEN TOETSVRAGEN	21
4.1. Waarom deze module?	21
4.2. Beoogde leeropbrengsten	21
4.3. Kennisclip	21
4.4. Vorm en toepassing kennistoets/tentamen	22
4.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?.....	23
4.6. Open toetsvragen	25
4.7. Open toetsvragen opstellen.....	26
4.8. Opdrachten Toetsdossier	27
4.9. Verder lezen	27
4.10. Bronnen:	27
5. KENNISTOETS MET GESLOTEN TOETSVRAGEN	28
5.1. Waarom deze module?	28
5.2. Beoogde leeropbrengsten	28
5.3. Kennisclip	28
5.4. Vorm en toepassing kennistoets/tentamen	29
5.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?.....	30
5.6. Vorm en toepassing gesloten toetsvragen	32
5.7. Gesloten toetsvragen opstellen	32
5.8. Opdrachten Toetsdossier	33
5.9. Verder lezen	34
5.10. Bronnen:	34



6. ESSAYTOETS	35
6.1. Waarom deze module?	35
6.2. Beoogde leeropbrengsten	35
6.3. Kennisclip	35
6.4. Vorm en toepassing essaytoets	36
6.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?	37
6.6. Vorm en toepassing open toetsvragen	37
6.7. Open toetsvragen opstellen	38
6.8. Opdrachten Toetsdossier	38
6.9. Verder lezen	39
6.10. Bronnen	39
7. CASUSTOETS	40
7.1. Waarom deze module?	40
7.2. Beoogde leeropbrengsten	40
7.3. Kennisclip	40
7.4. Verschijningsvormen en toepassing casustoets	41
7.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?	42
7.6. Vorm en toepassing open toetsvragen	43
7.7. Open toetsvragen opstellen	43
7.8. Opdrachten Toetsdossier	44
7.9. Verder lezen	44
7.10. Bronnen	44
8. VOORTGANGSTOETS	45
8.1. Waarom deze module?	45
8.2. Beoogde leeropbrengsten	45
8.3. Kennisclip	45
8.4. Vorm en toepassing voortgangstoets	46
8.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?	46
8.6. Vorm en toepassing gesloten toetsvragen	47
8.7. Gesloten toetsvragen opstellen	48
8.8. Opdrachten Toetsdossier	50
8.9. Verder lezen	50
8.10. Bronnen	50
9. NORMERING OPSTELLEN	51
9.1. Waarom deze module?	51
9.2. Beoogde leeropbrengsten	51
9.3. Kennisclip	51
9.4. Normering en cesuur	52
9.5. Absolute en relatieve cesuur	53
9.6. Normering voor open toetsvragen: Rubrics	54
9.7. Normering gesloten toetsvragen: Raadkans	55
9.8. Opdrachten Toetsdossier	56
9.9. Verder lezen	56
9.10. Bronnen	56
10. TOETSAFNAME	58
10.1. Waarom deze module?	58
10.2. Beoogde leeropbrengsten	58
10.3. Kennisclip	58
10.4. Regels en richtlijnen toetsafname	59
10.5. Afnamvormen	60
10.6. Organisatie: toetscommissie	61
10.7. Opdrachten Toetsdossier	62
10.8. Verder lezen	62
10.9. Bronnen	62
11. BEOORDELEN EN FEEDBACK	63



11.1.	Waarom deze module?	63
11.2.	Beoogde leeropbrengsten	63
11.3.	Voorbeeld, kennisclip.....	63
11.4.	Holistisch of analytisch beoordelen	64
11.5.	Beoordelen van open en gesloten vragen.....	65
11.6.	Beoordelen met beoordelingsinstrumenten.....	66
11.7.	Feedback.....	67
11.8.	Opdrachten Toetsdossier	68
11.9.	Verder lezen	68
11.10.	Bronnen	68
12.	ANALYSE VAN TOETSEN.....	69
12.1.	Beoogde leeropbrengsten	69
12.2.	Kennisclip	69
12.3.	Tentamenresultaten/vragen analyseren: Betrouwbaarheid, validiteit en transparantie	70
12.4.	Verdeling van de cijfers voor een tentamen	71
12.5.	De p-waarde	72
12.6.	De RIR en RIT-waarde	73
12.7.	Opdrachten Toetsdossier	74
12.8.	Verder lezen	74
12.9.	Bronnen	74
13.	EVALUEREN EN VERBETEREN VAN TOETSEN.....	76
13.1.	Waarom deze module?	76
13.2.	Beoogde leeropbrengsten	76
13.3.	Voorbeeld, kennisclip.....	76
13.4.	PDCA	77
13.5.	Kwaliteitsverbeteringen per onderdeel van de Toetscyclus	78
13.6.	Opdrachten Toetsdossier	79
14.	BEGRIPPENLIJST.....	80

1. Zelfstudiemodules BKE: Inleiding

	Aanleiding BKE
	Wat is de BKE
	Waarom zelfstudiemodules?
	Toetscyclus

1.1. Wat is de aanleiding voor Basiskwalificatie Examinering (BKE)?

In mei 2012 is naar aanleiding van ongerustheid over en kritiek op de kwaliteit van hbo-diploma's het rapport van de Commissie Bruijn verschenen: Vreemde ogen dwingen. De commissie Bruijn heeft verschillende maatregelen voorgesteld die ervoor zorgen dat toets(kwaliteits)beleid steviger wordt verankerd in het hart van de opleiding. Een van de maatregelen die in het rapport wordt genoemd betreft de toetsdeskundigheid van docenten.

De gekozen lijn is certificering van docenten voor Basis- of Seniorkwalificatie Examinering (BKE/SKE). Dit betekent dat een docent aantoonbaar bekwaam moet zijn volgens de eisen die aan de huidige toetspraktijk worden gesteld. In oktober 2013 heeft een expertgroep in opdracht van de Vereniging Hogescholen het programma van eisen voor BKE [\[link naar profiel\]](#) opgeleverd.

1.2. Wat is de Basiskwalificatie Examinering (BKE)?

De Basiskwalificatie Examinering (BKE) zorgt ervoor dat docenten in de rol van examinator op basisniveau de kennis en kunde beheersen om verantwoord te kunnen examineren. Voor BKE-certificering lever je twee toetsdossiers met een analyse en kritische reflectie aan. Certificering voor BKE wordt uitgevoerd door de HvA Academie. Zie de [HvA-accademie-site](#) voor nadere informatie over de procedure. Een toetsdossier bestaat uit:

Beoogde leeropbrengsten	Basisontwerp
Toetsmatrijs	Construeren toetsmatrijs
Vragen/opdrachten	Construeren toets
Beoordelingscriteria	Normeren
Beoordelingsformulier	Normeren
Uitwerking antwoorden	Normeren
Informatie over normering	Normeren
Informatie over cesuur	Normeren
Analyse resultaten	Beoordelen/analyseren



1.3. Waarom zelfstudiemodules?

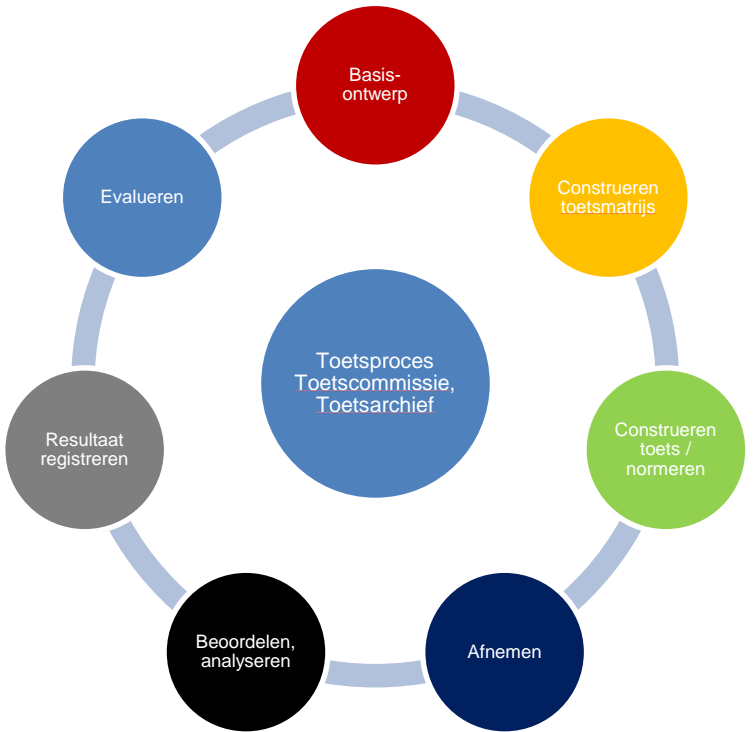
Met de zelfstudiemodules kun je in je eigen tempo en op een zelf gekozen moment goed voorbereiden op de BKE certificering. De modules zijn opgezet rondom de Toetscyclus. De Toetscyclus geeft aan hoe je een toets ontwerpt, uitvoert en verbetert. Per fase van de Toetscyclus worden een aantal documenten gemaakt. Die documenten zijn onderdeel van het toetsdossier.

Met een zelftest van de website Bewust en Bekwaam toetsen kun je bekijken welke gebieden je beheerst. Je kunt vervolgens zelf bepalen welke zelfstudiemodules voor jou interessant en nuttig zijn om te bestuderen:

- Het zelfevaluatie-instrument Bewust en Bekwaam toetsen:
<http://www.open.ou.nl/dbr/aandeslag.html>
- Een toelichting op het zelfevaluatie-instrument Bewust en Bekwaam toetsen:
<http://www.open.ou.nl/dbr/index.html>

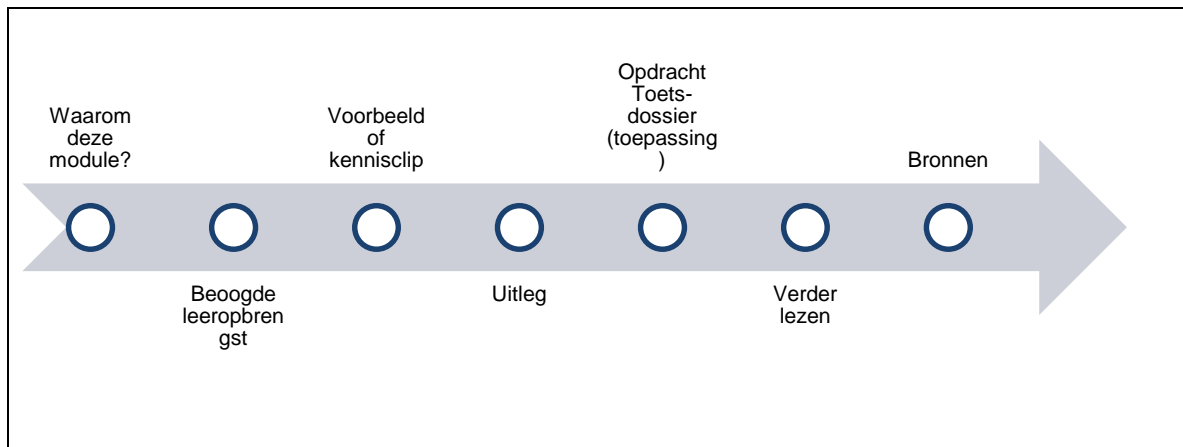
1.4. De Toetscyclus

De Toetscyclus is een invulling van de Deming-circle Plan, Do, Check, Act (PDCA-cyclus). Hieronder het overzicht van de BKE-modules gekoppeld aan de Toetscyclus.

<p>1. Toets-dossier en Toetscyclus</p>	<p>2. Basisontwerp voor toetsing: leeropbrengsten, leermiddelen en toetsing</p>	<p>3. Opstellen en gebruiken van een toetsmatrijs</p>
<p>13. Evalueren en verbeteren van toetsen</p> <p>12. Analyse van toetsen</p>		<p>4. Kennistoets open vragen</p> <p>5. Kennistoets gesloten vragen</p> <p>6. Essaytoets</p> <p>7. Casustoets</p> <p>8. Voortgangstoets</p> <p>9. Normering opstellen</p>
	<p>11. Beoordelen en feedback</p>	<p>10. Toetsafname</p>

1.5. Opbouw van de modules

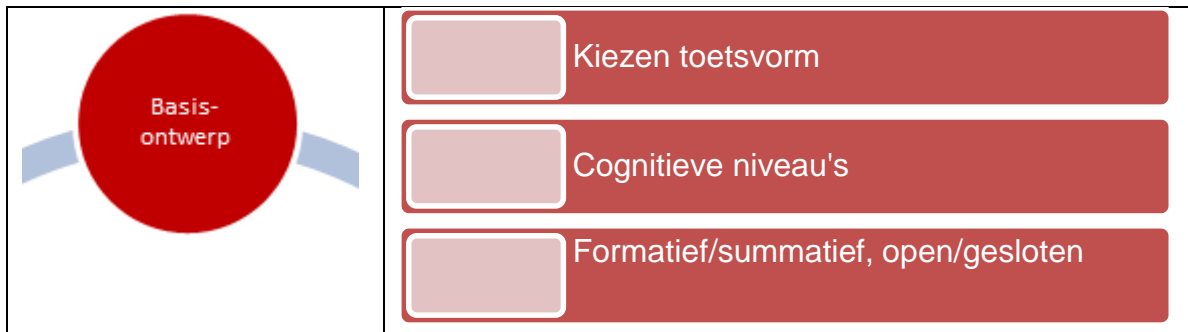
Alle modules hebben dezelfde opbouw.



1.6. Opdrachten Toetsdossier

Iedere zelfstudiemodule sluit af met een verwerkingsopdracht die een bijdrage levert aan het toetsdossier, de analyse en de kritische reflectie. Organiseer zelf de bespreking van deze opdrachten. Een logische partner daarin is een SKE-gecertificeerde collega.

2. Basisontwerp voor toetsing: leeropbrengsten, leermiddelen en toetsing



2.1. Waarom deze module

- De keuze voor een toetsvorm hangt af van de beoogde leeropbrengsten en de leermiddelen/leerstof.
- Beoogde leeropbrengsten verschillen in niveau. Dit niveau is van belang voor de keuze voor een toetsvorm.

2.2. Beoogde leeropbrengsten

- De eigen toetsen kunnen analyseren aan de hand van de vier componenten van constructieve alignment (beoogde leeropbrengsten, leermiddelen, toetsing en diepgaand en oppervlakkig leren).
- De cognitieve niveau's van leeropbrengsten van de eigen toetsen in verband kunnen brengen met diepgaand- en oppervlakkig leren.
- Kunnen beredeneren wanneer een soort toets (formatief/summatief, open/gesloten) past bij bepaalde leeropbrengsten.

2.3. Voorbeeld, kennisclip

2.4. Uitgangspunten voor het kiezen van een toetsvorm

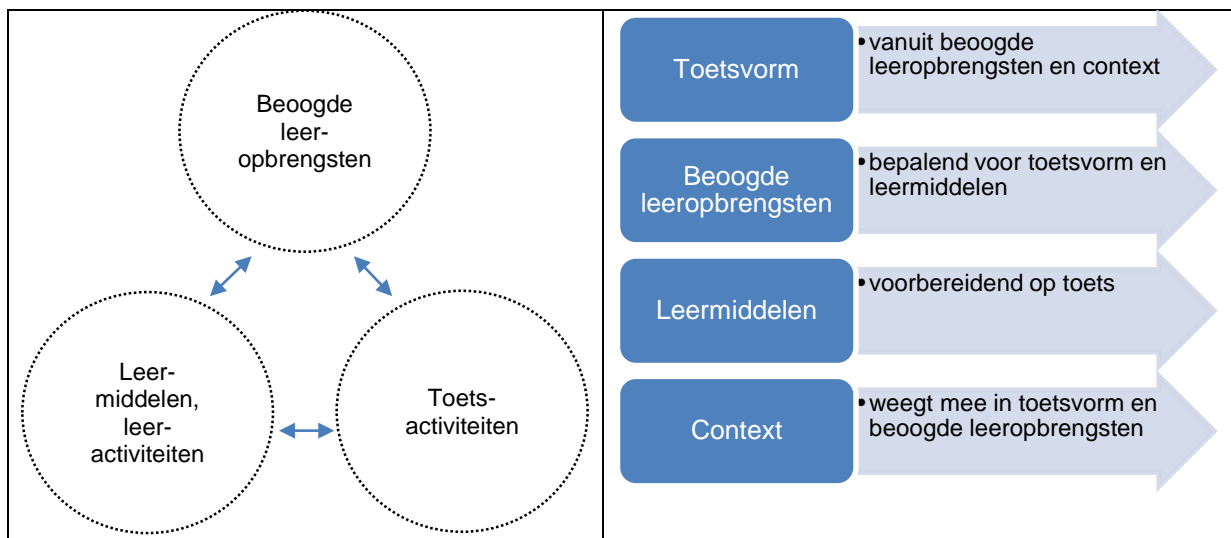
De keuze voor een toetsvorm, en de onderwijsactiviteiten plus leermiddelen die leiden naar de toets, worden bepaald door de beoogde leeropbrengsten van de onderwijseenheid.

In beoogde leeropbrengsten komt in de eerste plaats het niveau van denken en handelen naar voren. Daarnaast speelt de context een belangrijke rol: de eindkwalificaties van de opleiding (competenties/Body of Knowledge and Skills). De beoogde leeropbrengsten van elk studieonderdeel zijn herkenbaar en aantoonbaar afgeleid van de eindkwalificaties.

Voor de koppeling tussen enerzijds beoogde leeropbrengsten en anderzijds leermiddelen en toetsing gebruiken we het concept Constructive Alignment. Constructive alignment heeft twee uitgangspunten:

- De student geeft en moet betekenis geven aan de aangeboden leermiddelen/leeractiviteiten om een leerervaring te bewerkstelligen. Dat komt tot uitdrukking in 'constructive'.
- Het tweede deel (alignment) slaat op de uitlijning tussen beoogde leeropbrengsten, de leermiddelen/leeractiviteiten en de toetsing.
- De context, zoals beschikbare studietijd, weegt mee in de keuzes.

De types beoogde leeropbrengsten (learning outcomes) en hun niveau zijn bepalend voor de vorm en inhoud van de toetsen (assessment tasks), de beoordelingscriteria en de normering. Het opstellen van geschikte leeropbrengsten is een beginpunt. De volgende paragraaf gaat over de cognitieve niveau's van leeropbrengsten.



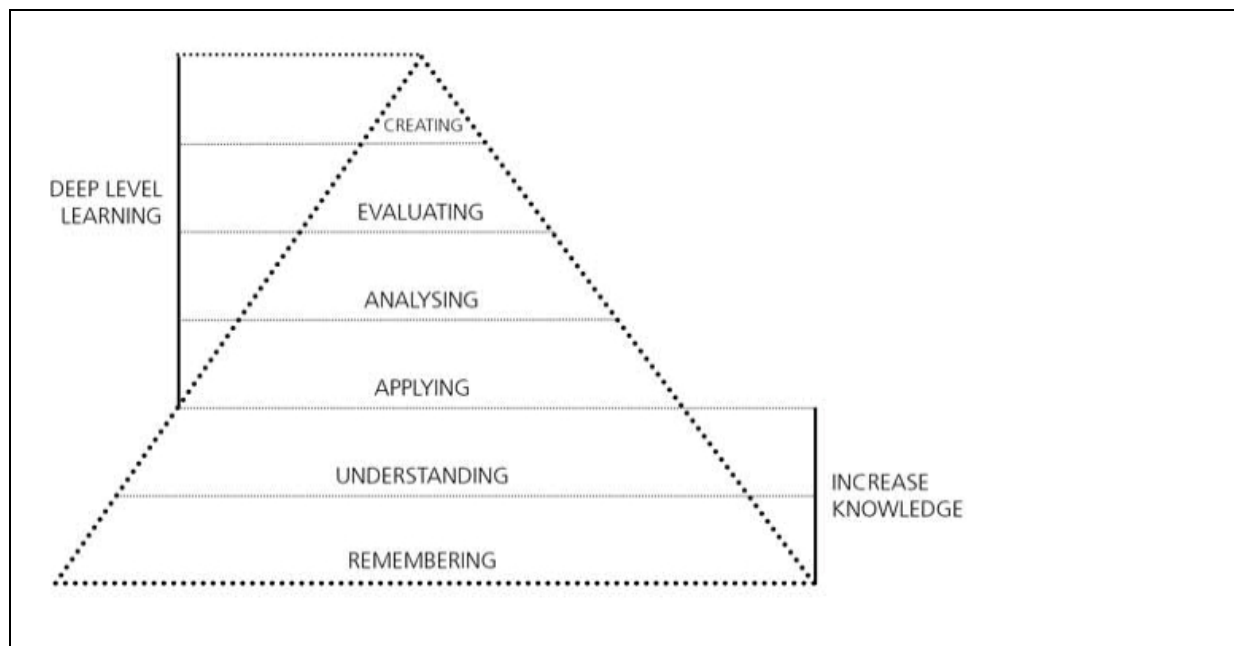
2.5. Cognitief niveau leeropbrengsten

Het gewenste niveau van een beoogde leeropbrengst en de toetsing ervan wordt bepaald in relatie tot de niveaus die de opleiding hanteert. Bij het kiezen wordt meestal een indeling (taxonomie) gebruikt.

Bij constructive alignment wordt een onderscheid gemaakt tussen deep level en surface level learning: hogere cognitieve niveaus worden opgevat als dieper leren.

In deze module hanteren we Bloom's Taxonomie. In de onderstaande versie ligt de nadruk op kennis. Deze taxonomie neemt 'onthouden' als begindoel, en mondt uit in 'creëren'. Een taxonomie als die van Bloom helpt om doelen te formuleren.

Zie 'Verder lezen' voor een overzicht van een aantal bruikbare taxonomieën.



Voor de praktische uitwerking in beoogde leeropbrengsten is een lijst met werkwoorden een nuttig instrument. Een beoogde leeropbrengst stel je daarnaast op met de volgende uitgangspunten:

- De werkwoorden beschrijven het gedrag en zijn daarom actief.
- De inhoud wordt concreet weergegeven.
- De voorwaarden (hulpmiddelen, bronnen, instrumenten) worden gegeven.
- De norm die aangeeft wanneer de prestatie voldoende wordt gegeven.

In het onderdeel 'Opstellen en gebruiken van een toetsmatrijs' gaan we verder in op de cognitieve niveaus.

2.6. Onderscheid formatief/summatief en open/gesloten

Met summatieve toetsen wordt beoordeeld of de student de beoogde leeropbrengst in voldoende mate beheerst. Deze toetsen zijn gerelateerd aan het eindniveau en de eindkwalificaties van de opleiding. Deze toetsen hebben een formele status, en zijn opgenomen in de Onderwijs- en examenregeling (OER) van de opleiding.

Formatieve toetsen geven de student inzicht in zijn leerproces en geven de docent inzicht in de onderwerpen waar studenten moeite mee hebben. Ze vinden plaats tijdens de onderwijsperiode en een belangrijk onderdeel is het geven van gerichte en directe feedback. Dit draagt bij aan inzicht en stelt studenten in staat om hun studiegedrag tijdig aan te passen.

De keuze voor open of gesloten toetsvragen hangt af van de beoogde leeropbrengsten. Voor hogere cognitieve leeropbrengsten (analyseren, redeneren, construeren) zijn gesloten vragen meestal ongeschikt. Voor leeropbrengsten zoals kennen en begrijpen zijn gesloten toetsvragen acceptabel.

Open toetsvragen vinden we vaak beter passen bij het leren van een beroep; gesloten toetsvragen zijn makkelijker na te kijken (maar helemaal niet makkelijk om te construeren!). Binnen de toetsen van een opleiding worden open en gesloten toetsen/toetsvragen vaak gecombineerd, waarbij in de hogere jaren meerkeuzetoetsen minder geaccepteerd zijn als toetsvorm.

Toetsvorm	Formatief/Summatief	Open/gesloten	Resultaat
<ul style="list-style-type: none">• vanuit beoogde leeropbrengsten	<ul style="list-style-type: none">• formatief toetsen als leeractiviteit• summatieve toets als formeel moment	<ul style="list-style-type: none">• Gesloten: acceptabel voor minder complexe beoogde leeropbrengsten• Open: Voor complexere beoogde leeropbrengsten.	<ul style="list-style-type: none">• toetsprogramma van een opleiding• altijd combinatie Formatief/summatief• Voorkeur: open toetsvragen.



2.7. Opdrachten Toetsdossier

Constructive alignment is een methode om je onderwijs en toetsing af te stemmen op de beoogde leeropbrengsten. *Maak onderstaande opdrachten voor een tentamen dat je het opgesteld of waar je een bijdrage aan hebt geleverd (opstellen tentamen of toetsmatrijs, tentamen nakijken, evalueren tentamen). Met onderstaande opdrachten evalueer je de passendheid van het betreffende tentamen.*

- Analyseer het tentamen op aansluiting van het tentamen op de beoogde leeropbrengsten en geef voor een leeropbrengst een verbeteruggestie.
- Analyseer en beargumenteer of studenten redelijkerwijs hebben kunnen slagen voor het tentamen met de aangeboden inhoud, leermiddelen en leeractiviteiten.

2.8. Verder lezen

- Leren (en) doceren in het hoger onderwijs. Ton Kallenberg, Linda van der Grijspaarde, Astrid ter Braak en Gerard Baars. 3^e druk. Utrecht: Boom-Lemma. 2014
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). Teaching for quality learning at university. McGraw-Hill International.
- Constructive Alignment
<http://exchange.ac.uk/learning-and-teaching-theory-guide/constructive-alignment.html>
- Overzicht van taxonomieën op Score.hva:
https://score.hva.nl/docent/keuze_toetsvormen/Paginas/default.aspx (linker kolom)
- Writing and Grading Essay Questions. (z.d.). . Geraadpleegd augustus 13, 2014, van <http://cfe.unc.edu/pdfs/FYC7.pdf>
- Clips over constructive alignment en bevorderen begripdend leren (deep learning)
- Teaching Teaching & Understanding Understanding (1/3)-(3/3).
<https://www.youtube.com/watch?v=iMZA80XpP6Y>
https://www.youtube.com/watch?v=SfloUd3eO_M
<https://www.youtube.com/watch?v=w6rx-GBBwVg>
- Overzicht taxonomieën:
UCD Teaching & Learning - A-Z of Downloadable Resources: Guide to Taxonomies of Learning Outcomes. (n.d.). Retrieved January 21, 2015, from <http://www.ucd.ie/teaching/resources/a-zindex/>

2.9. Bronnen

- Teaching Teaching & Understanding Understanding (1/3):
<https://www.youtube.com/watch?v=iMZA80XpP6Y>
- Toetscyclus: <https://score.hva.nl/docent/Toetscyclus/Paginas/Ontwerpen.aspx>
- Keuze toetsvormen:
https://score.hva.nl/docent/keuze_toetsvormen/Paginas/default.aspx
- Constructive Alignment:
<http://exchange.ac.uk/learning-and-teaching-theory-guide/constructive-alignment.html>
- Constructive Alignment:
https://www.leernetwerkeducatie.nl/mediawiki18/index.php?title=Constructive_alignment
- Biggs, J. (2003). Aligning teaching for constructing learning. Higher Education Academy. http://www.bangor.ac.uk/adu/the_scheme/documents/Biggs.pdf



- Toetsvormen:
https://score.hva.nl/docent/keuze_toetsvormen/Paginas/default.aspx

3. Opstellen en gebruiken van een toetsmatrijs



3.1. Waarom deze module?

- Het opstellen van een toetsmatrijs gaat vooraf aan het maken van toetsvragen.
- De toetsmatrijs geeft aan welke beoogde leeropbrengsten moeten worden getoetst.
- Een toetsmatrijs geeft daarmee een kader aan de ontwikkeling van toetsvragen en toetsen: welke beoogde leeropbrengsten, welk niveau en hoeveel toetsvragen per niveau gemaakt moeten worden is met gemak af te leiden uit de toetsmatrijs.

3.2. Beoogde leeropbrengsten

- Een toetsmatrijs kunnen opstellen voor de eigen toets met gebruikmaking van een taxonomie (De Bloom-taxonomie of een andere taxonomie).
- Leeropbrengsten toetsbaar beschrijven met gebruik van een actief werkwoord dat past bij het gewenste beheersingsniveau.
- Kunnen beargumenteren hoe de cognitieve niveaus en onderwerpen evenredig terugkomen in de toetsvragen.

3.3. Kennisclip

3.5. Werkwoorden en gedragskenmerk per beheersingsniveau

In onderstaande tabel is per cognitief niveau een aantal werkwoorden gegeven dat je in een toetsvraag van dat niveau kunt gebruiken. De werkwoorden drukken het gedrag uit dat wordt beoogd. In de tabel zijn werkwoorden (soms synoniemen van elkaar) gegeven per cognitief niveau. De cognitieve niveau 's benoem je in de toetsmatrijs.

Tabel: Cognitieve niveau's, gedragskenmerk en werkwoorden

Cognitief niveau	Gedragskenmerk	Operationele werkwoorden
Onthouden	feiten-reproductie, herkenning, herinnering	classificeren, herkennen, identificeren, in volgorde plaatsen, lokaliseren, navertellen, noemen, onderkennen, opsommen, reproduceren, rubriceren, selecteren, uit elkaar houden, weergeven
Begrijpen	begrip, interpretatie, logische reproductie	aanduiden, aangeven, formuleren, illustreren, karakteriseren, opdracht geven, schetsen, signaleren, typeren, met eigen woorden vertellen, vertegenwoordigen
Toepassen	elementen uit 'onthouden en 'begrijpen' hanteren in nieuwe situaties; kiezen van de juiste wetten, regels, schema's, begrippen enzovoorts	aandeel leveren, aangeven van grenzen, behandelen, berekenen, beschrijven, bewaken, bijdragen, definiëren, demonstreren, gebruiken, hanteren, oplossen, opstellen, een overzicht geven, procedure kiezen en volgen, rapporteren, schatten, uitleggen, verduidelijken, voorspellen, voorstel doen, vormgeven vragen formuleren
Analyseren,	ordenen naar inhoud, vorm, functie e.d.;	afkeuren, afleiden, afwegingen maken, alternatieven voorleggen, argumenteren,

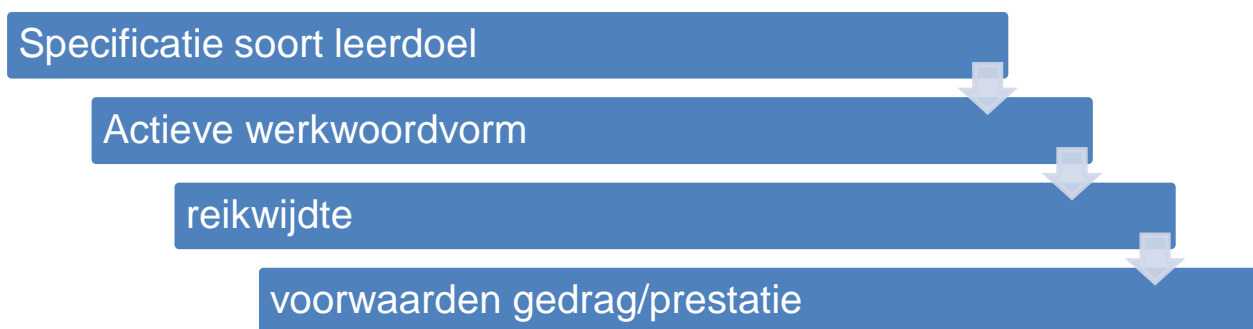


Synthetiseren	samenstellen van elementen tot een uniek en origineel geheel	becommentariëren, belangen afwegen, concluderen, construeren, controleren, discussiëren, herformuleren, leiding geven, modelleren, motiveren, onderhandelen, ontwerpen, fouten opsporen, opbouwen, problemen oplossen, ordenen, organiseren, overleggen, prioriteiten stellen, relateren, samenstellen, samenvatten, uitvoeren, tot stand brengen
Creëren	evalueren, beoordelen, toepassen buiten eigen discipline	adviseren, beoordelen, commentaar geven, kritisch doorlichten, evalueren, ondersteunen, oordelen, verdedigen, toetsen, zelfstandig optreden

3.6. Beoogde leeropbrengsten formuleren: toetsbaar beschrijven

Een toets wint aan validiteit als de te toetsen beoogde leeropbrengsten helder zijn omschreven in de toetsmatrijs. De volgende elementen dragen daar aan bij:

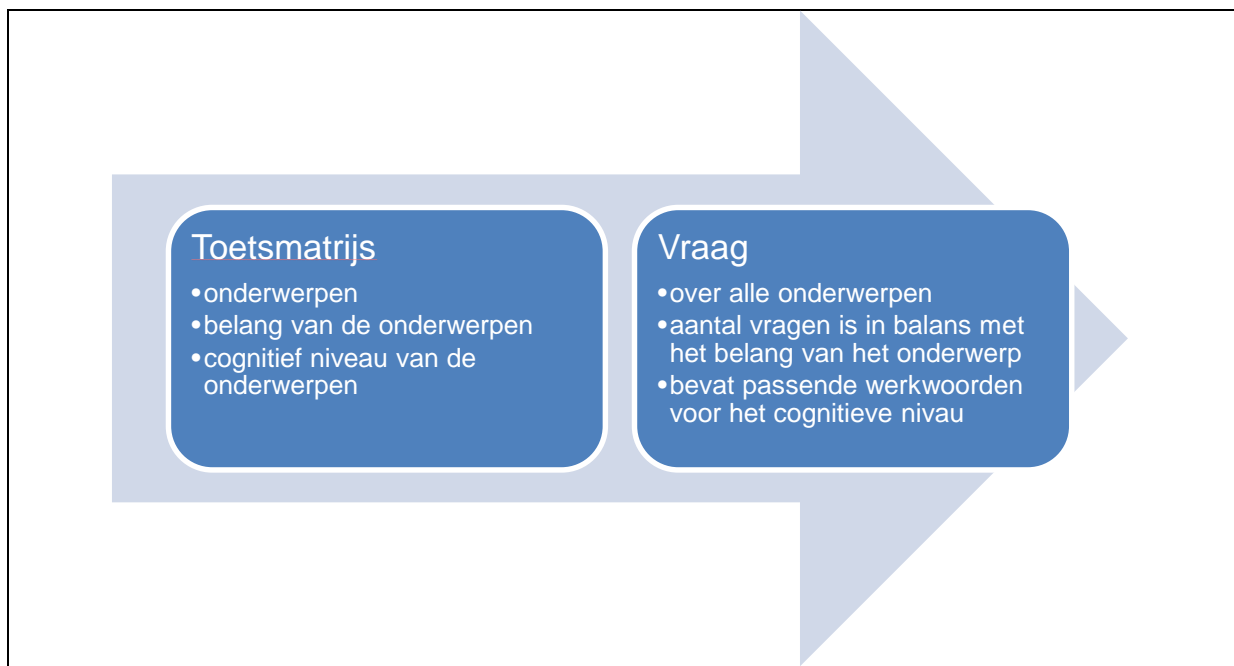
- a) Een specificatie van het soort beoogde leeropbrengst.
- b) Een actieve werkwoordsvorm die aangeeft hoe deze kennis of vaardigheid wordt toegepast.
- c) De reikwijdte van de toepassing: inhoudsgebied en/of (beroeps)context.
- d) De voorwaarden waaronder de student het gedrag toont of de prestatie levert.



3.7. Van toetsmatrijs naar toetsvragen

Een toetsmatrijs vul je in om te kunnen gebruiken bij het maken van een tentamen en tentamenvragen. Een tentamenvraag is een vraag aan de student om te laten zien wat hij beheerst of kan. De drie onderdelen van een toetsmatrijs (de onderwerpen/beoogde leeropbrengsten, het belang per onderwerp en het niveau per leerdoel) geven belangrijke informatie over hoe de tentamenvraag of het tentamen er uit moet zien:

- Gaat een tentamenvraag over het juiste onderwerp?
- Worden de onderwerpen allemaal in het tentamen opgenomen?
- Is het aantal vragen in balans met het belang per onderwerp?
- Is de tentamenvraag of het tentamen in z'n geheel niet te moeilijk of te makkelijk? Dus hebben de vragen een passend cognitief niveau?





3.8. Opdrachten Toetsdossier

In een toetsmatrijs wordt de verdeling van tentamenvragen over cognitieve niveaus zichtbaar gemaakt. Voer onderstaande opdracht uit voor 1 toetsmatrijs van 1 tentamen waar je aan hebt bijgedragen of die je hebt afgenomen/nagekeken.

- Analyseer/ evalueer de toets op overeenkomst met de toetsmatrijs. Beargumenteer verbeteringen en verwijst naar de betreffende toetsvragen/onderdelen van de toetsmatrijs.
 - Is de toetsmatrijs bruikbaar om de toetsvragen te gaan construeren?
 - Zijn alle beoogde leeropbrengsten opgenomen in de toetsmatrijs?
 - Zijn de tentamenvragen voldoende verdeeld over de cognitieve niveaus die in de toetsmatrijs zijn aangegeven?

3.9. Verder lezen

- Berkel, H. V., Bax, A., & Brinke, D. J. (2013). Toetsen in Het Hoger Onderwijs. Bohn Stafleu en van Loghum.

3.10. Bronnen

- Schema werkwoorden bij Bloom-niveaus:
http://www.utwente.nl/mb/onderwijs/organisatie/onderwijsbeleid/toetsbeleid/Job%20Aid/meer_werkwoorden_leerdoelen/
- Formuleren leerdoelen:
http://www.utwente.nl/mb/onderwijs/organisatie/onderwijsbeleid/toetsbeleid/Job%20Aid/formuleren_leerdoelen/
- Toetsmatrijs: servicedocument DEM. Link via Score.hva.nl
<https://score.hva.nl/Bronnen/Toetsmatrijzen%20-%20Servicedocument%20Domein%20Economie%20en%20Management.pdf>

4. Kennistoets met open toetsvragen



4.1. Waarom deze module?

- Veel tentamens in de eerste jaren van de HvA-opleidingen zijn kennistoetsen.
- Los van de toetsvragen die aan de student worden voorgelegd, zijn een aantal aandachtspunten en middelen noodzakelijk voor een goede kennistoets.
- Kennistoetsen zijn bedoeld om de cognitieve niveaus 'onthouden' en 'begrijpen' te toetsen.
- Open toetsvragen zijn zeer geschikt voor hogere cognitieve leeropbrengsten.
- Voor het opstellen van open toetsvragen en het bijbehorende antwoordmodel is het hanteren van een omgekeerde ontwerpvolgorde verstandig. Die wordt in deze module geschetst.
- Andere aandachtspunten voor het ontwikkelen van open toetsvragen worden in deze module benoemd.

4.2. Beoogde leeropbrengsten

- Kunnen aangeven welke soort vragen passen bij cognitieve niveaus in leeropbrengsten
- Toetsvragen kunnen formuleren die de inhoud van de onderwijseenheid dekken.
- Toetsvragen kunnen formuleren die eenduidig zijn.
- Toetsvragen kunnen formuleren die zijn afgestemd op de doelgroep.
- Kunnen beoordelen of toetsvragen eenduidig geformuleerd zijn.
- Kunnen beoordelen of toetsvragen zijn afgestemd op de doelgroep.

4.3. Kennisclip



4.4. Vorm en toepassing kennistoets/tentamen

Een kennistentamen is een toets met vragen over beroepsgerichte, theoretische en/of vakgerichte kennis.

Het tentamen wordt vaak ter afsluiting van een bepaald studieonderdeel in een studieperiode gegeven. We meten dan of een student op een bepaald moment in een bepaald tijdsbestek de vereiste beroepskennis, theoretische en/of vakgerichte kennis beheerst.

Bij het opstellen van een kennistoets maken we keuzes over de te toetsen kennis. Je maakt beredeneerde keuzes om een betrouwbare, heldere en geldige (valide) toets op te stellen. Een kennistoets is (als het goed is) gericht op de cognitieve niveaus 'onthouden', 'begrijpen' en (in minder mate) 'toepassen'. Hogere cognitieve niveaus toetsen we meestal met andere toetsvormen (bijv. een casustoets of assessment).

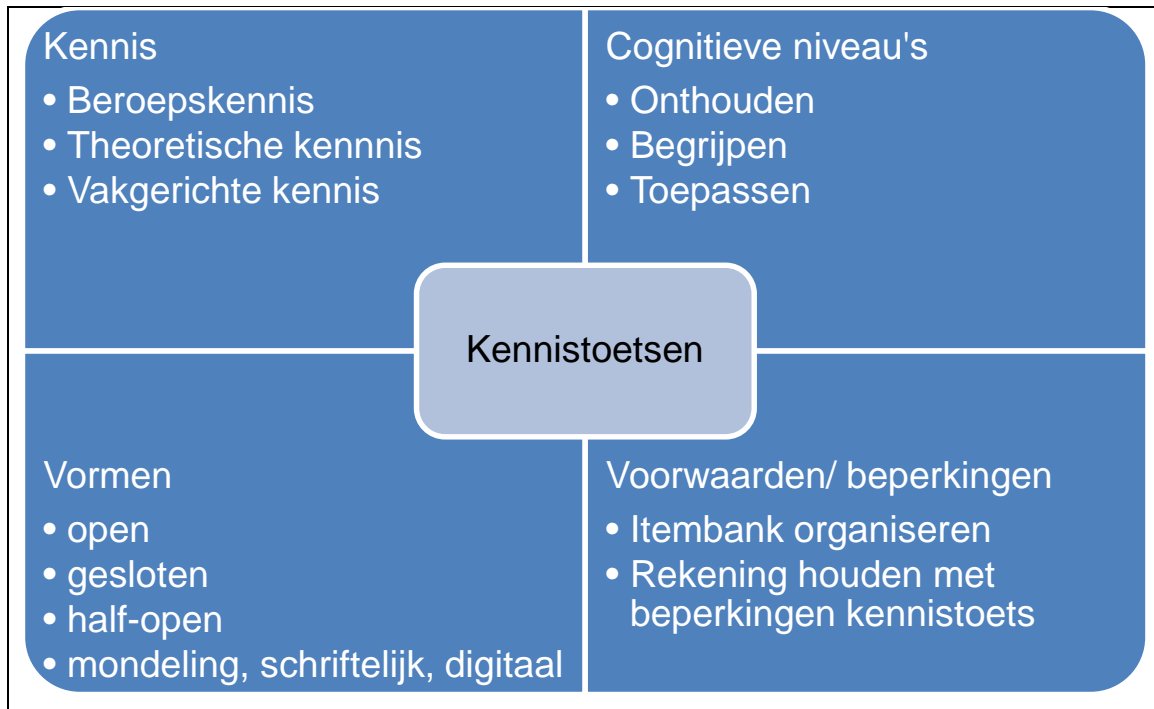
De kennistoets kan verschillende vormen hebben, die met elkaar kunnen worden gecombineerd: Open toetsvragen, gesloten toetsvragen (2, 3 of 4 antwoordmogelijkheden), half-open toetsvragen (de student vult het antwoord aan).

Kennistoetsen worden op papier of digitaal afgenomen. Soms is mondelinge afname aangewezen. Bij mondelinge afname is het moeilijker om de toetsafname eerlijk en betrouwbaar te laten verlopen.

In toenemende mate worden toetsen digitaal afgenomen. Ten opzichte van papieren afname gelden er een aantal voordelen.

Computer-ondersteunde afname vergemakkelijkt het afnemen van kennistentamens met gesloten vraagvormen doordat het nakijken en analyseren veel sneller gaat. Kennistentamens met open toetsvormen die zijn gemaakt op de computer, zijn altijd leesbaar (geen handschriftproblemen) en geven de student de mogelijkheid om in de antwoordtekst aanpassingen te doen. Anderzijds moet voor digitaal afnemen van toetsen veel worden geregeld qua faciliteiten en bijvoorbeeld beveiliging.

Een goede toets staat of valt bij de beschikbaarheid van goede toetsvragen (in een itembank). Dat vraagt organisatie en een stevige tijdsbesteding van (inhoud en toets)experts.



4.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?

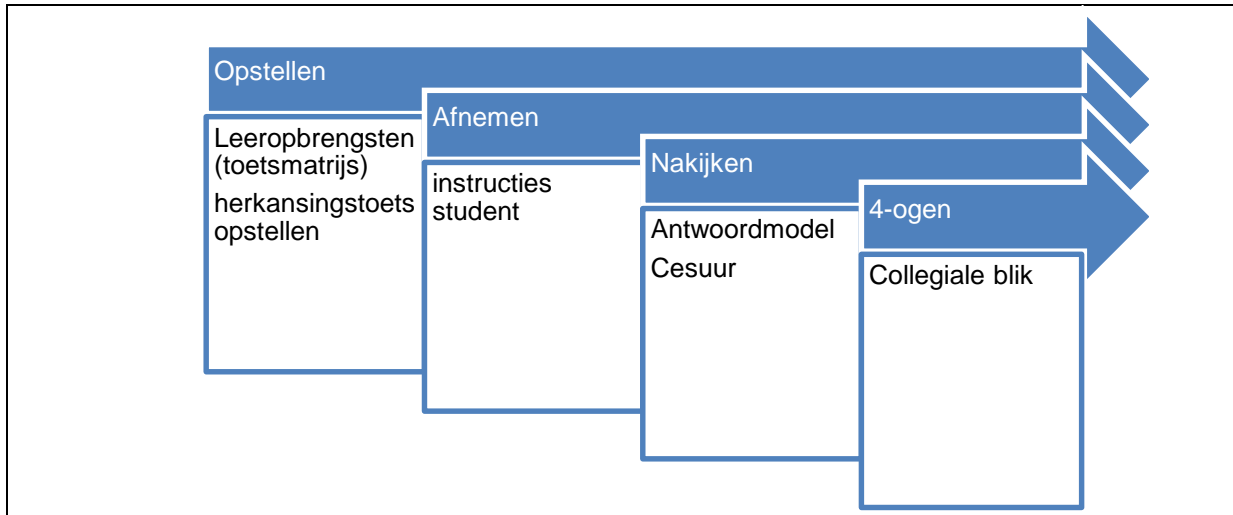
Een kennistentamen wordt opgesteld vanuit de toetsmatrijs. Dat is de aangewezen manier om te zorgen dat de gekozen toetsvragen overeenkomen met de beoogde leeropbrengst. Dat geldt twee kanten op: Elke beoogde toets-opbrengst in de toets moet terugkomen, en elke vraag in de toets toetst een beoogde leeropbrengst.

Het selecteren van vragen is makkelijker als er een itembank beschikbaar is. Wanneer een itembank wordt opgezet is het goed mogelijk te selecteren op valide en relevante vragen. voorwaarde daarvoor is dat de toetsvragen zijn gekoppeld aan de toetsmatrijs (dus dat zichtbaar is bij welke leeropbrengst en leerniveau ze horen). Het ontwikkelen van met name meerkeuze vragen voor kennistoetsen is een zeer tijdrovende zaak en vereist specifieke deskundigheid.

Zorg voor duidelijke en heldere instructies voor de student en geef aan welke hulpmiddelen mogen worden gebruikt.

Hanteer bij elk toets-product het vier-ogen-principe: elke toetsvraag, cesuur, instructie voor de student laat je lezen door tenminste 1 collega. De ervaring leert dat toetsproducten die niet zijn gecheckt door een collega vaak onduidelijkheden of onjuistheden bevatten. Het is aan te bevelen om bij constructie van de kennistoets ook alvast de herkansingstoets op te stellen en ook hierop de collegiale check te laten doen.

Kennistoetsen met grotendeels gesloten vragen zijn minder geschikt om te beoordelen of studenten kennis kunnen toe te passen of zelf bij te dragen aan kennisontwikkeling. De kennistoets (zoals de naam al zegt) is beperkt bruikbaar voor hogere orde vaardigheden.



4.6. Open toetsvragen

Ten opzichte van gesloten toetsvragen hebben open toetsvragen een aantal voordelen:

- Een open toetsvraag is vaak passender voor hogere cognitieve leeropbrengsten.
- een open vraag laat meer ruimte aan de student om een gegeven probleem te analyseren of om met de kennis die hij/zij heeft een nieuwe oplossingsrichting te construeren.

Open toetsvragen komen we in veel gedaantes tegen. Van vragen waar een korte aanvulling nodig is tot vragen waar de student een betoog schrijft. De mate van vrijheid die de student krijgt varieert en moet door de opstellers van de open toetsvragen goed worden omschreven in de toetsvraag of als toelichting op het tentamen. Eisen aan lengte, taalgebruik, toepassing theorie, beoogd publiek (bij een betoog) enz. moeten worden gegeven om de student een eerlijke kans te geven.

Veel van de besproken toetsvormen worden ingevuld met open vragen. Daardoor zijn suggesties hieronder niet op alle toetsvormen van toepassing. Hanteer deze daarom meer als aanwijzing dan als regel.



4.7. Open toetsvragen opstellen

Hanteer bij het opstellen van open vragen de vastgestelde toetsmatrix en werkwoorden die passen bij het cognitieve niveau. Dat voorkomt dat het tentamen te smal of te breed toetst. Het formuleren van een open toetsvraag gaat soepeler als eerst het vereiste/gewenste antwoord is geformuleerd. Met het opschrijven van het beoogde antwoord wordt duidelijk dat het ingewikkeld is om een toetsvraag op te stellen die eenduidig wordt geïnterpreteerd. Formuleringen die een beroep doen op kennis of vaardigheden die je niet toetst (bijvoorbeeld beeldspraak, onbekende woorden, niet voor iedereen bekende context) probeer je te vermijden. Formuleringen die in de opleiding goed werken, kan je vaststellen als format. Houd daarbij rekening met vaktaal, achtergrond en vooropleiding van de studenten die de toets maken. **Ga iets onder het taalniveau van de doelgroep zitten. Dan ben je er namelijk zeker van dat taal geen belemmering vormt bij het lezen en begrijpen van de toetsvragen.**





4.8. Opdrachten Toetsdossier

Voor deze opdracht neem je een kennistentamen als uitgangspunt. Gebruik een toets waar je zelf een bijdrage aan hebt geleverd (opstellen vragen bijv.) of die je hebt nagekeken. Het kennistentamen bestaat uit open, half-open of gesloten vragen (of een mengvorm).

- Evalueer de toets op de volgende elementen. Geef aan en beredeneer waarom als je evaluatie negatief is.
 - Toetsvragen dekken de inhoud van de onderwijseenheid.
 - Toetsvragen zijn eenduidig.
 - Toetsvragen zijn afgestemd op de doelgroep.

Voor deze opdracht maak je gebruik van een gesloten toets/tentamen waar je GEEN bemoeienis mee hebt gehad. Daarmee is het tentamen voor jou geheel nieuw. Maak gebruik van de informatie die in de vorige paragrafen/moduleonderdelen is besproken. Leg je evaluatie voor aan een collega (liefst een SKE-er of toetsdeskundige).

Beschrijf voor onderstaande deelopdrachten een ongeveer 5-regelige evaluatie per bullet.

- Evalueer enkele vragen uit het tentamen op duidelijkheid van de vraag.
- Evalueer de totstandkoming van de toetsvraag en het model-antwoord.
- Evalueer de transparantie van de eisen aan de student.

4.9. Verder lezen

- Berkel, H. V., Bax, A., & Brinke, D. J. (2013). *Toetsen in Het Hoger Onderwijs*. Bohn Stafleu en van Loghum.
- Open toetsvragen:
http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/literatuur/openvragen_toetsenho.pdf

4.10. Bronnen:

- Score.hva.nl: Kennistoets
https://score.hva.nl/docent/15_toetsvormen/Paginas/Kennistoets.aspx
- Paragrafen over open toetsvragen gebaseerd op Erkens, T. (n.d.). Toetsen met open vragen. Retrieved October 9, 2014, from
http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/literatuur/openvragen_toetsenho.pdf

5. Kennistoets met gesloten toetsvragen



5.1. Waarom deze module?

- Veel tentamens in de eerste jaren van de HvA-opleidingen zijn kennistoetsen.
- Los van de toetsvragen die aan de student worden voorgelegd, zijn een aantal aandachtspunten en middelen noodzakelijk voor een goede kennistoets.
- Kennistoetsen zijn bedoeld om de cognitieve niveaus 'onthouden' en 'begrijpen' te toetsen.
- Het opstellen van gesloten toetsvragen begint met een vraag en het juiste antwoord.
- Bij het opstellen van de toetsvraag is aandacht voor duidelijkheid zeer belangrijk.
- Een meerkeuzevraag heeft weinig waarde als de afleiders (de foute alternatieven) niet voldoende doordacht zijn.

5.2. Beoogde leeropbrengsten

- Kunnen aangeven welke soort vragen passen bij cognitieve niveaus in leeropbrengsten
- Toetsvragen kunnen formuleren die de inhoud van de onderwijseenheid dekken.
- Toetsvragen kunnen formuleren die eenduidig zijn.
- Toetsvragen kunnen formuleren die zijn afgestemd op de doelgroep.
- Kunnen beoordelen of toetsvragen eenduidig geformuleerd zijn.
- Kunnen beoordelen of toetsvragen zijn afgestemd op de doelgroep.

5.3. Kennisclip



5.4. Vorm en toepassing kennistoets/tentamen

Een kennistentamen is een toets met vragen over beroepsgerichte, theoretische en/of vakgerichte kennis.

Het tentamen wordt vaak ter afsluiting van een bepaald studieonderdeel in een studieperiode gegeven. We meten dan of een student op een bepaald moment in een bepaald tijdsbestek de vereiste beroepskennis, theoretische en/of vakgerichte kennis beheerst.

Bij het opstellen van een kennistoets maken we keuzes over de te toetsen kennis. Je maakt beredeneerde keuzes om een betrouwbare, heldere en geldige (valide) toets op te stellen. Een kennistoets is (als het goed is) gericht op de cognitieve niveaus 'onthouden', 'begrijpen' en (in minder mate) 'toepassen'. Hogere cognitieve niveaus toetsen we meestal met andere toetsvormen (bijv. een casustoets of assessment).

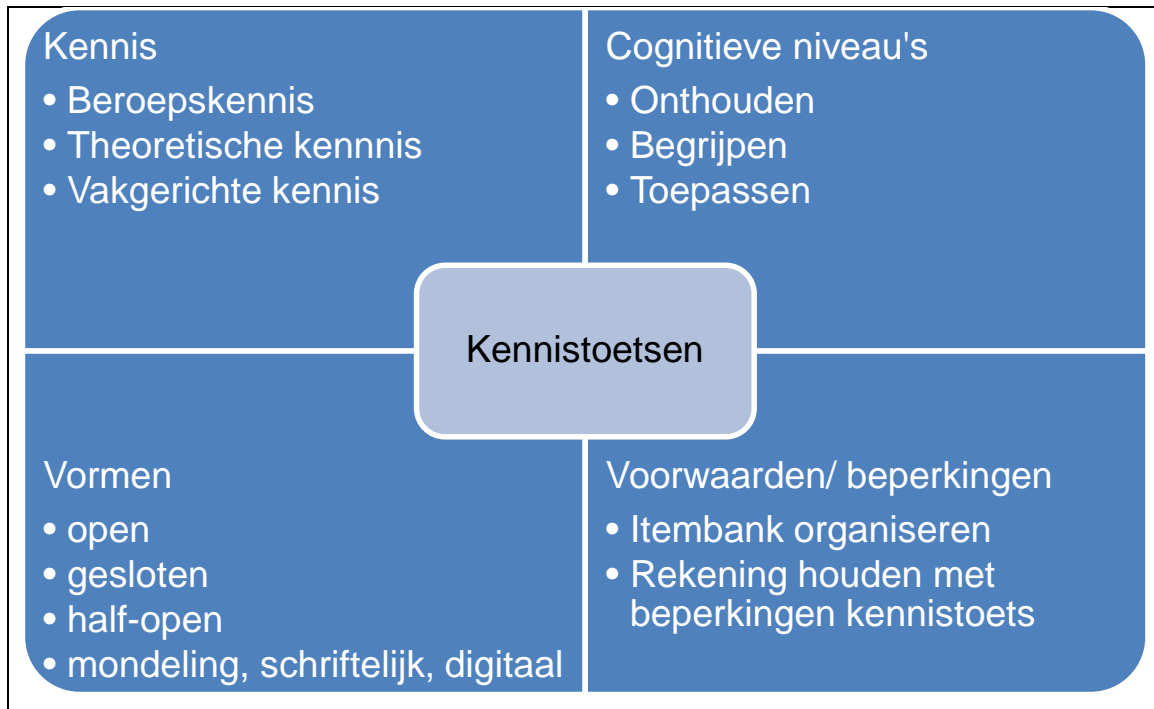
De kennistoets kan verschillende vormen hebben, die met elkaar kunnen worden gecombineerd: Open toetsvragen, gesloten toetsvragen (2, 3 of 4 antwoordmogelijkheden), half-open toetsvragen (de student vult het antwoord aan).

Kennistoetsen worden op papier of digitaal afgenomen. Soms is mondelinge afname aangewezen. Bij mondelinge afname is het moeilijker om de toetsafname eerlijk en betrouwbaar te laten verlopen.

In toenemende mate worden toetsen digitaal afgenomen. Ten opzichte van papieren afname gelden er een aantal voordelen.

Computer-ondersteunde afname vergemakkelijkt het afnemen van kennistentamens met gesloten vraagvormen doordat het nakijken en analyseren veel sneller gaat. Kennistentamens met open toetsvormen die zijn gemaakt op de computer, zijn altijd leesbaar (geen handschriftproblemen) en geven de student de mogelijkheid om in de antwoordtekst aanpassingen te doen. Anderzijds moet voor digitaal afnemen van toetsen veel worden geregeld qua faciliteiten en bijvoorbeeld beveiliging.

Een goede toets staat of valt bij de beschikbaarheid van goede toetsvragen (in een itembank). Dat vraagt organisatie en een stevige tijdsbesteding van (inhoud en toets)experts.



5.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?

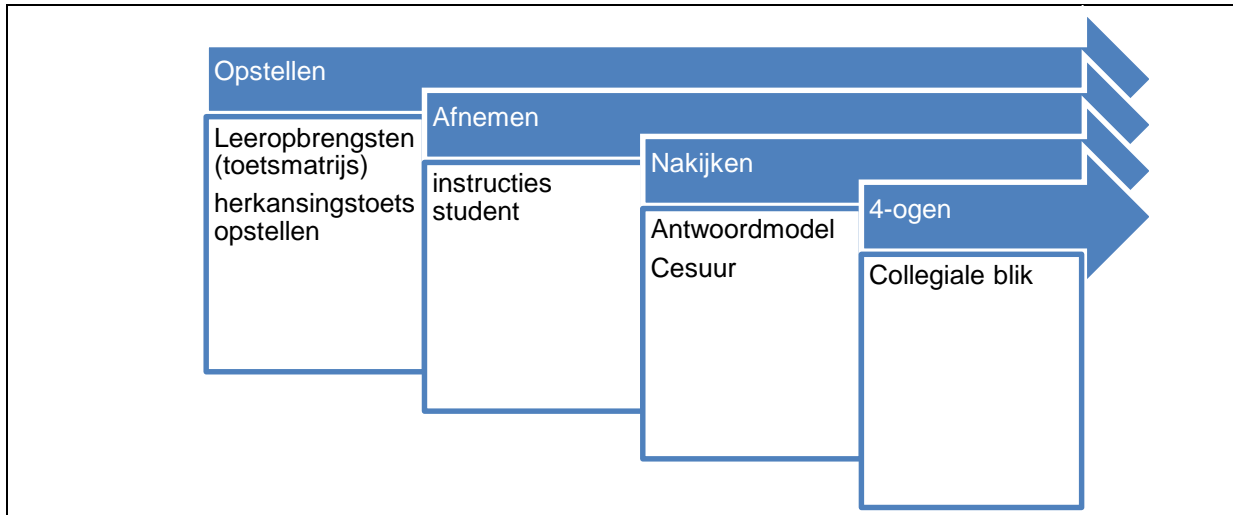
Een kennistentamen wordt opgesteld vanuit de toetsmatrijs. Dat is de aangewezen manier om te zorgen dat de gekozen toetsvragen overeenkomen met de beoogde leeropbrengst. Dat geldt twee kanten op: Elke beoogde toets-opbrengst in de toets moet terugkomen, en elke vraag in de toets toetst een beoogde leeropbrengst.

Het selecteren van vragen is makkelijker als er een itembank beschikbaar is. Wanneer een itembank wordt opgezet is het goed mogelijk te selecteren op valide en relevante vragen. voorwaarde daarvoor is dat de toetsvragen zijn gekoppeld aan de toetsmatrijs (dus dat zichtbaar is bij welke leeropbrengst en leerniveau ze horen). Het ontwikkelen van met name meerkeuze vragen voor kennistoetsen is een zeer tijdrovende zaak en vereist specifieke deskundigheid.

Zorg voor duidelijke en heldere instructies voor de student en geef aan welke hulpmiddelen mogen worden gebruikt.

Hanteer bij elk toets-product het vier-ogen-principe: elke toetsvraag, cesuur, instructie voor de student laat je lezen door tenminste 1 collega. De ervaring leert dat toetsproducten die niet zijn gecheckt door een collega vaak onduidelijkheden of onjuistheden bevatten. Het is aan te bevelen om bij constructie van de kennistoets ook alvast de herkansingstoets op te stellen en ook hierop de collegiale check te laten doen.

Kennistoetsen met grotendeels gesloten vragen zijn minder geschikt om te beoordelen of studenten kennis kunnen toe te passen of zelf bij te dragen aan kennisontwikkeling. De kennistoets (zoals de naam al zegt) is beperkt bruikbaar voor hogere orde vaardigheden.

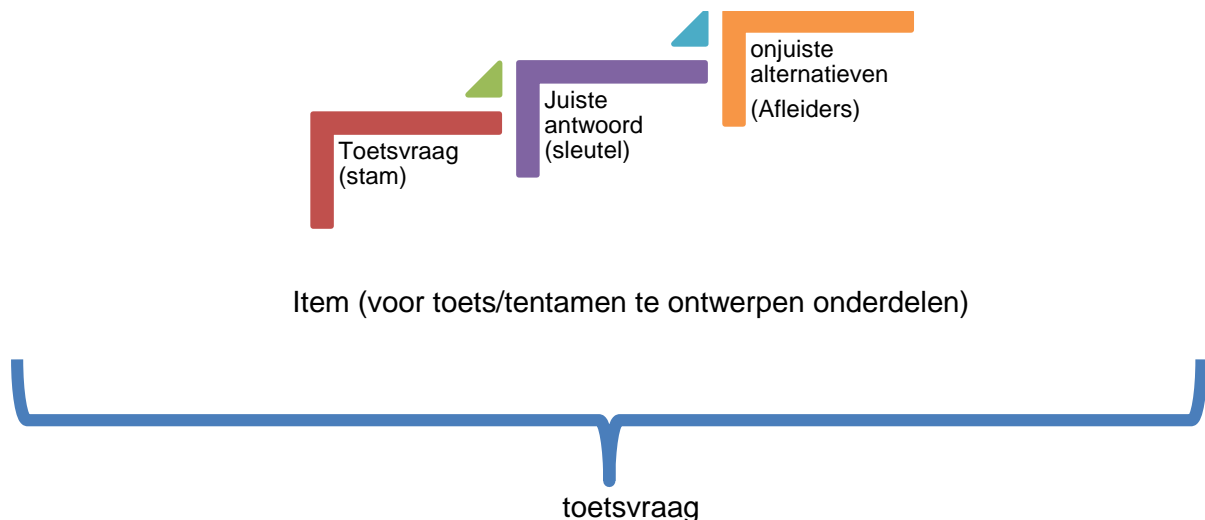


5.6. Vorm en toepassing gesloten toetsvragen

Gesloten toetsvragen zijn vragen waarbij de mogelijke antwoorden op de vraag gegeven worden en de student een keuze moet maken uit de antwoordmogelijkheden. Een variatie hierop is dat de student gegeven opties matcht, rangschikt etc. Sommigen rekenen ook toetsvragen waar een kort antwoord wordt gevraagd tot de gesloten toetsvragen. Beoogde leeropbrengsten waarin de cognitieve niveaus 'onthouden' en 'kennen' zijn gebruikt kan je vormen tot een gesloten toetsvraag. Er zijn een uitzonderingen op deze regel: het toepassen van een grammaticaregel of een wiskundige vraag is zodanig exact dat ook het niveau 'toepassen' kan worden getoetst. Hogere cognitieve niveaus toetsen met gesloten vragen vraagt heel specifieke deskundigheid en tijdsinvestering.

Het is de bedoeling dat je met een gesloten toetsvraag onderscheid maakt tussen de student die wel de kennis beheerst en de student die niet de kennis beheerst. Toetsvragen waar onvoldoende aandacht aan is besteed geven de student een grotere kans om zonder over de beoogde kennis te beschikken een goed antwoord te kiezen. Onvolkomen toetsvragen en antwoorden geven studenten die wel de kennis beheersten juist verwarring. Beide situaties wil je voorkomen door aandachtig alle onderdelen te ontwikkelen.

Het gesloten karakter van toetsvragen zorgt ervoor dat je bij het opstellen van de toetsvraag evenveel aandacht aan het juiste antwoord, de afleiders en de vraagstelling moet besteden. Afleiders zijn de alternatieven, de niet-juiste antwoordmogelijkheden. De student heeft als het ware niets meer dan de vraag en de antwoordalternatieven. Er is geen gelegenheid om te beargumenteren richting een bepaald antwoord. Dat maakt het belangrijk om evenveel aandacht te geven aan het maken van de toetsvraag (de stam), het juiste antwoord (de sleutel) en de alternatieven (afleiders) die de student krijgt voorgelegd.



5.7. Gesloten toetsvragen opstellen

Zoals hiervoor is aangegeven is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan de toetsvraag, het juiste antwoord en de afleiders.

Het opstellen van een gesloten toetsvraag start je altijd met een blik op de toetsmatrijs en de beoogde leeropbrengsten daarin.

Bij ieder type gesloten vraag hoort een andere instructie. Bijvoorbeeld 'kies het juiste antwoord' bij een meerkeuzevraag en 'er kunnen meerdere antwoorden juist zijn, kies de juiste antwoorden' bij een multiple respons-vraag. Het lijkt een open deur, maar: geef aan wat de student moet doen en controleer de transparantie van die instructie.

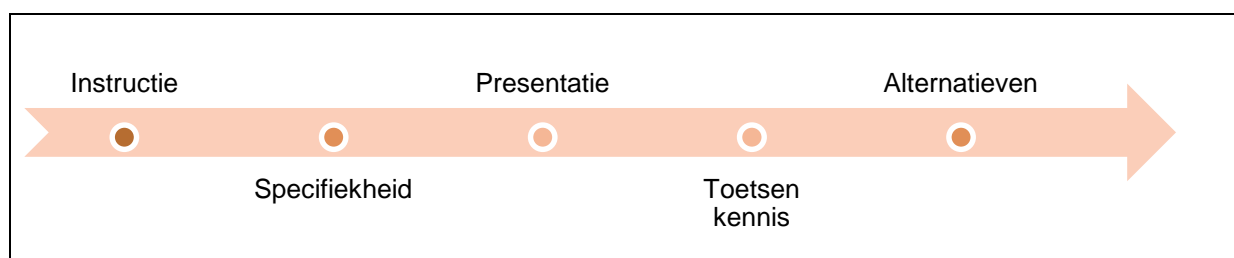
Een goede gesloten toetsvraag bevat alleen en alle voor de beantwoording relevante informatie. Dat betekent dat er in de antwoordalternatieven geen extra informatie wordt gegeven. De student zou de vraag ook zonder de gegeven antwoorden moeten kunnen beantwoorden. Schiet echter niet door in de hoeveelheid informatie: overbodige informatie kost de student veel leestijd en toetst leesvaardigheid in plaats van kennis.

Je doet er goed aan in toetsvragen objectiviteit en specificiteit na te streven. Een goede controle is of collega's hetzelfde antwoord geven op de vraag (ook zonder dat ze de antwoordmogelijkheden hebben gezien).

Een student moet zich kunnen concentreren op de vraag en antwoordmogelijkheden. Dat stelt eisen aan de presentatie. Vermijd daarom negatief gestelde vragen, dubbele ontkenningen, onnodig moeilijke woorden en andere taal die afleidt. Afgewogen gebruik van alinea's en interpunctie doen wonderen qua leesbaarheid en duidelijkheid.

Met toetsvragen willen we natuurlijk toetsen of een student de leeropbrengsten heeft behaald. Geef dus geen antwoorden weg door in de vraag aanwijzingen te geven. Het gebruik van de/het dat op een bepaald alternatief wijst of herhaling van woorden in de vraag en de alternatieven moet je vermijden. Vermijd eveneens een vaste volgorde van juiste alternatieven (A,B,C,D als juiste alternatief voor vraag 1 t/m 4 of A,A,A,B,B,B voor vraag 1 t/m 6).

Tenslotteworden te vaak afleiders (de foute alternatieven) geschreven die eigenlijk niet afleiden van het juiste antwoord en dus ook geen kennis toetsen. Een afleider moet hoe dan ook plausibel zijn. Als plausibele afleiders niet te formuleren zijn, zegt dat iets over de kwaliteit van de toetsvraag. Variaties zoals 'alle bovenstaande zijn juist' geven ongewild informatie weg.



5.8. Opdrachten Toetsdossier

Voor deze opdracht neem je een kennistentamen als uitgangspunt. Gebruik een toets waar je zelf een bijdrage aan hebt geleverd (opstellen vragen bijv.) of die je hebt nagekeken. Het kennistentamen bestaat uit open, half-open of gesloten vragen (of een mengvorm).

- Evalueer de toets op de volgende elementen. Beredeneer als je evaluatie negatief is.
 - Toetsvragen dekken de inhoud van de onderwijseenheid.



- Toetsvragen zijn eenduidig.
- Toetsvragen zijn afgestemd op de doelgroep.

Leg een door jou opgestelde toets voor aan een collega (die SKE- of BKE-niveau beheerst).

- Beschrijf globaal de opmerkingen en suggesties die je collega geeft.

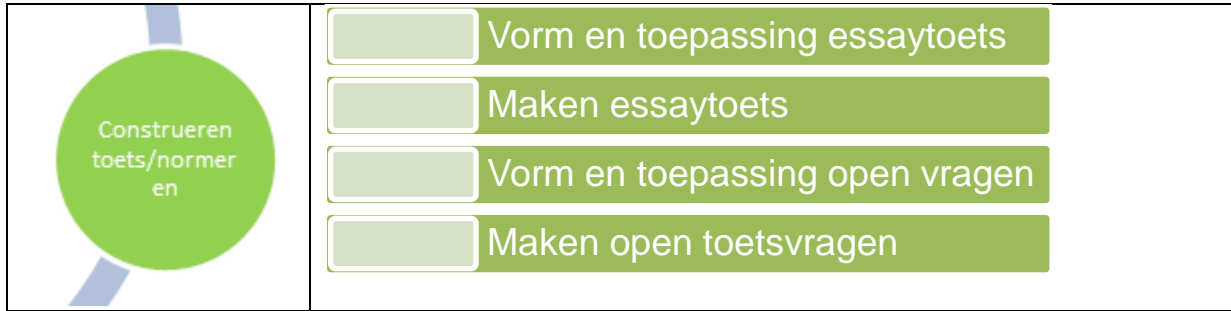
5.9. Verder lezen

- Berkel, H. V., Bax, A., & Brinke, D. J. (2013). *Toetsen in Het Hoger Onderwijs*. Bohn Stafleu en van Loghum.
- Sylvester Draaijer over de basics voor een goede MC-vraag
https://www.youtube.com/watch?v=e4ZES2F_rk0
- Vuistregels voor constructie vragen
<https://www.youtube.com/watch?v=0fOvIVu3l1o>
<http://toetsing.hum.uu.nl/modules/multiple-choice-vragen/theorie/>
- QDNA.org over het bijschaven (hier 'convergeren' genoemd) van toetsvragen
<http://docs.qdnatool.org/ontwerpen/convergeer-vragen/>
- **Zelf toetsvragen ontwikkelen met de QDNA-tool**
Door enkele toetsdeskundigen is een tool ontwikkeld om te helpen bij het schrijven van gesloten toetsvragen. Zo kan je een geschikte startzin kiezen voor je vraag en controleren of er veelgemaakte fouten in voorkomen.
<http://qdnatool.org/users/login> (inloggen met HVA-id)

5.10. Bronnen:

- Score.hva.nl: Kennistoets
https://score.hva.nl/docent/15_toetsvormen/Paginas/Kennistoets.aspx
- Soorten gesloten vragen: ECABO-SURF - Schrijfwijzer gesloten vragen.pdf. (n.d.).
- QDNA ontwerpen toetsvragen
<http://docs.qdnatool.org/ontwerpen/convergeer-vragen/>
- UTwente ontwerpen toetsvragen
http://www.utwente.nl/mb/en/education/Organization/Educational%20policy/Assessment/Job%20aids/closed-ended_questions_2/
- Universiteit Utrecht Theorie Multiple Choice
<http://toetsing.hum.uu.nl/modules/multiple-choice-vragen/theorie/>.

6. Essaytoets



6.1. Waarom deze module?

- Essaytoetsen zijn bedoeld om kennis op hogere cognitieve niveaus te toetsen.
- Een valkuil bij het ontwikkelen van essaytoetsen is dat de eisen en/of de gestelde vraag vraag niet helder zijn voor de student.
- Een omgekeerde ontwerpvolgorde kan bijdragen aan een heldere essaytoets.
- Open toetsvragen zijn zeer geschikt voor hogere cognitieve leeropbrengsten.
- Voor het opstellen van open toetsvragen en het bijbehorende antwoordmodel is het hanteren van een omgekeerde ontwerpvolgorde verstandig. Die wordt in deze module geschetst.
- Andere aandachtspunten voor het ontwikkelen van open toetsvragen worden in deze module eveneens benoemd.

6.2. Beoogde leeropbrengsten

- Kunnen beschrijven wat voor soort kennis en vaardigheden op welke (cognitieve) niveaus worden getoetst met een essaytoets.
- De volgorde en producten voor het maken van een essaytoets kunnen beschrijven.
- Aandachtspunten voor essaytoetsen kunnen beschrijven.
- Toetsvragen kunnen formuleren die de inhoud van de onderwijseenheid dekken.
- Toetsvragen kunnen formuleren die eenduidig zijn.
- Toetsvragen kunnen formuleren die zijn afgestemd op de doelgroep.
- Het kunnen schetsen van het gebruik en de voordelen van open toetsvraagvormen.
- Ontwerpvolgorde en benodigdheden open toetsvragen kunnen benoemen.

6.3. Kennisclip

6.4. Vorm en toepassing essaytoets

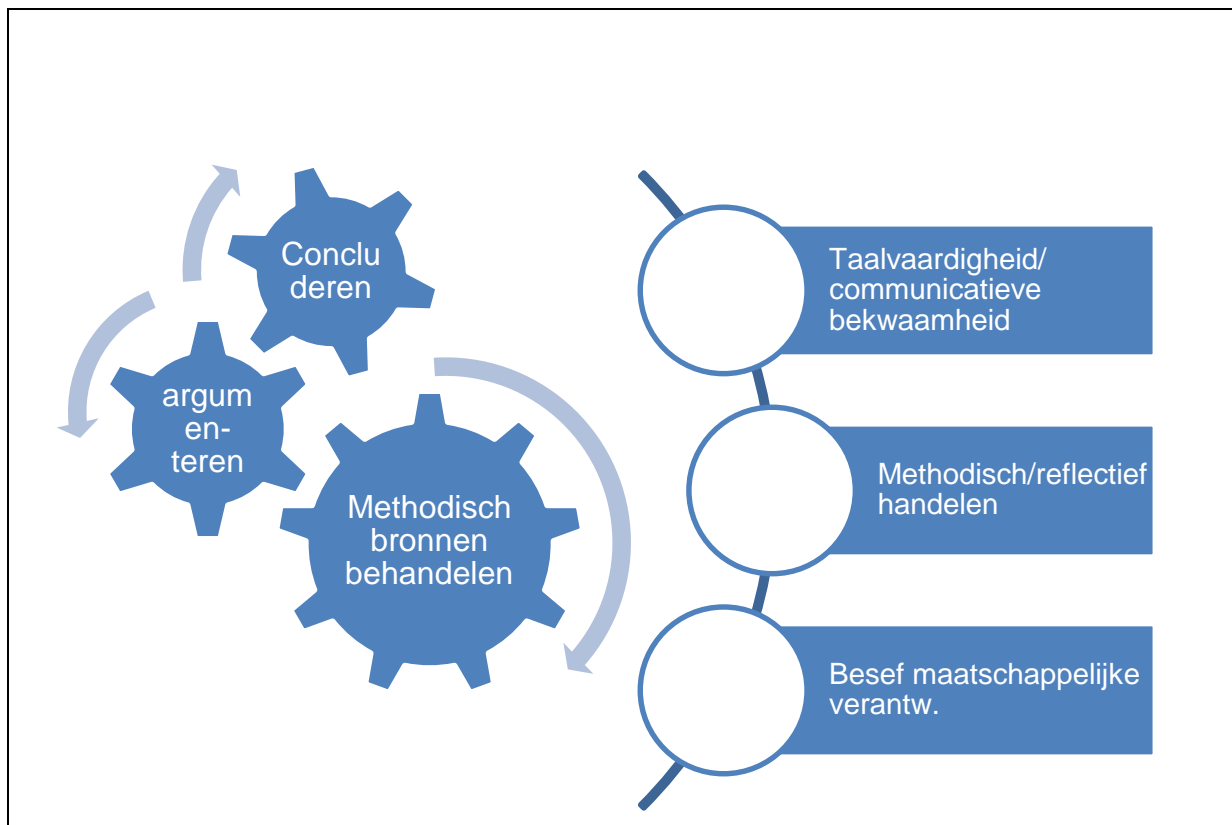
Een essaytoets vraagt van de student om in de vorm van een korter of langer essay:

- Aan de hand van een vraagstelling methodisch zelfgekozen of gegeven bronnen te behandelen (beschrijven, samenvatten, analyseren, synthetiseren).
- Op basis van de bronnen een eigen analyse en/of argumentatie te geven.
- Conclusies te trekken en eventueel vervolgvragen te definiëren.

Deze toets wordt niet altijd 'essaytoets' genoemd: opstel, schriftelijk betoog, referaat, analyse, literatuurbespreking, review' zijn andere namen die hiervoor in gebruik zijn.

Een essaytoets toetst de inhoudelijke kennis over een of meerdere onderwerpen. Deze kennis kan zowel diepgaand zijn als multidisciplinair. Het betreft bijna altijd de beheersing van kennis op hogere cognitieve niveaus (af te leiden uit de taxonomie van Bloom bijvoorbeeld). Een essaytoets toetst dus hogere cognitieve niveaus (toepassen, analyseren, evalueren en creëren): systematisch kunnen redeneren, argumenteren en plausibel kunnen concluderen zijn vaak onderdeel zijn van een essaytoets.

Soms wordt er gelijktijdig taalvaardigheid of communicatieve bekwaamheid, methodisch en reflectief denken en handelen en besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid getoetst.



6.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?

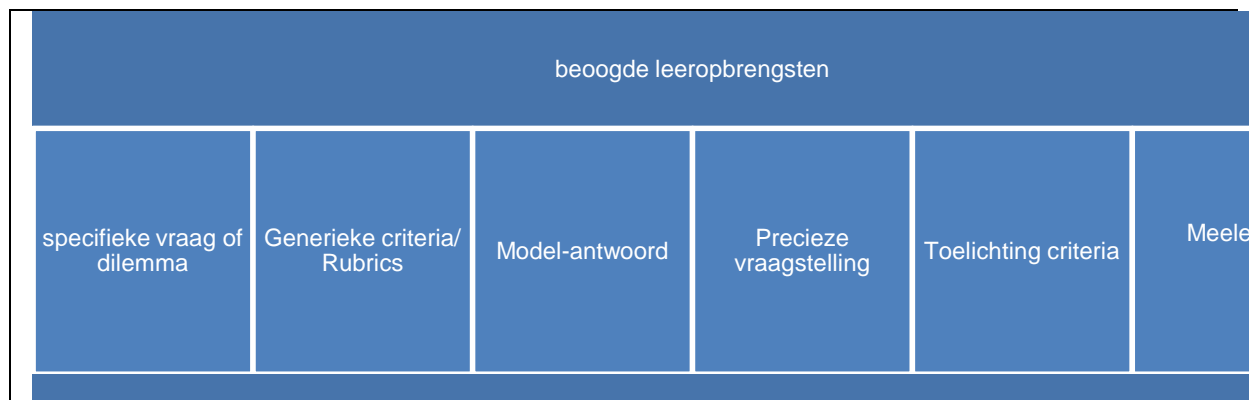
Een essaytoets vertrekt vanuit de beoogde leeropbrengsten en de onderwijsleeractiviteiten. Uit deze opbrengsten en leeractiviteiten destilleren we een vraag of dilemma, waarbij de student op basis van bronnen een eigen analyse of argumentatie formuleert.

Omdat een essayvraag open is, kan de student met diverse invullingen komen. Het is daarom noodzakelijk om een modelantwoord en variaties daarop op te stellen. Pas daarna formuleer je de exacte vraagstelling. Het laten meelezen van collega's is een noodzakelijke controleslag. Uit die controleslag kan blijken dat de vraagstelling voldoende duidelijkheid en precisie geeft. Als blijkt dat de essayvraag antwoorden oproept die onduidelijkheid verraden, is het aan te raden de vraagstelling of de situatie waarover de vraag gaat aan te passen.

Om studenten voldoende houvast te geven (en ook het nakijkproces eerlijk te laten verlopen) ontwikkel je voor een essaytoets een rubric met antwoordniveaus (4 à 5 niveaus).

Geef duidelijk aan wat er van de student wordt verwacht (b.v. de wijze van beantwoorden van de vraagstelling, de beschikbare/benodigde tijd, de criteria waaraan het resultaat dient te voldoen en, indien nodig, voorwaardelijke eisen zoals aantal pagina's/woorden, lettertype, marges, hoeveel aspecten/voor- en tegen argumenten). Stem die criteria goed af met collega's. Een aangewezen setting daarvoor is een bijeenkomst (een ijsessie of callibreersessie).

Het nakijken van een essaytoets kost veel tijd. In dat nakijkproces is het raadzaam om een collega mee te laten nakijken (zeker bij twijfelgevallen of een toets die slecht is gemaakt).



6.6. Vorm en toepassing open toetsvragen

Ten opzichte van gesloten toetsvragen hebben open toetsvragen een aantal voordelen:

- Een open toetsvraag is vaak passender voor hogere cognitieve leeropbrengsten.
- een open vraag laat meer ruimte aan de student om een gegeven probleem te analyseren of om met de kennis die hij/zij heeft een nieuwe oplossingsrichting te construeren.

Open toetsvragen komen we in veel gedaantes tegen. Van vragen waar een korte aanvulling nodig is tot vragen waar de student een betoog schrijft. De mate van vrijheid die de student krijgt varieert en moet door de opstellers van de open toetsvragen goed worden omschreven in de toetsvraag of als toelichting op het tentamen. Eisen aan lengte, taalgebruik, toepassing theorie, beoogd publiek (bij een betoog) enz. moeten worden gegeven om de student een eerlijke kans te geven.

Veel van de besproken toetsvormen worden ingevuld met open vragen. Daardoor zijn suggesties hieronder niet op alle toetsvormen van toepassing. Hanteer deze daarom meer als aanwijzing dan als regel.



6.7. Open toetsvragen opstellen

Hanteer bij het opstellen van open vragen de vastgestelde toetsmatrix en werkwoorden die passen bij het cognitieve niveau. Dat voorkomt dat het tentamen te smal of te breed toetst. Het formuleren van een open toetsvraag gaat soepeler als eerst mogelijke uitwerking is geformuleerd. Met het opschrijven daarvan wordt duidelijk dat het ingewikkeld is om een toetsvraag op te stellen die eenduidig wordt geïnterpreteerd.

Formuleringen die een beroep doen op kennis of vaardigheden die je niet toetst (bijvoorbeeld beeldspraak, onbekende woorden, niet voor iedereen bekende context) probeer je te vermijden. Formuleringen die in de opleiding goed werken, kan je vaststellen als format. Houd daarbij rekening met vaktaal, achtergrond en vooropleiding van de studenten die de toets maken. Ga iets onder het taalniveau van de doelgroep zitten. Dan ben je er namelijk zeker van dat taal geen belemmering vormt bij het lezen en begrijpen van de toetsvragen.



6.8. Opdrachten Toetsdossier



Voor deze opdracht neem je een essaytoets waar je zelf aan hebt bijgedragen (opstellen vraagstelling, nakijken) als uitgangspunt. Evalueer hoe het ontwerp van de essaytoets is uitgevoerd ten opzichte van de ontwerpcriteria die zijn gegeven in paragraaf 'Hoe wordt deze toets gemaakt?'

- Beredeneer de geschiktheid van de ontwerpvolgorde voor jouw situatie.
- Beredeneer de duidelijkheid van de toetsvraag voor de student.
- Beredeneer de duidelijkheid van de instructies die de student heeft ontvangen.

6.9. Verder lezen

- Voorbeeld beoordeling essaytoets DBSV:
<https://score.hva.nl/Bronnen/Voorbeeld%20essay%20-%20Domein%20Bewegen%20Sport%20en%20Voeding.pdf>
- Berkel, H. V., Bax, A., & Brinke, D. J. (2013). Toetsen in Het Hoger Onderwijs. Bohn Stafleu en van Loghum.
- Toetswijzer Kennisnet Open toetsvragen:
http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/literatuur/openvragen_toetsenho.pdf

6.10. Bronnen

- Essaytoets:
https://score.hva.nl/docent/15_toetsvormen/Paginas/Essaytoets.aspx
- Open toetsvragen: Erkens, T. (n.d.). Toetsen met open vragen. Retrieved October 9, 2014, from
http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/literatuur/openvragen_toetsenho.pdf

7. Casustoets



7.1. Waarom deze module?

- Een casustoets is bedoeld om complexe kennis/vaardigheden te toetsen.
- Voordeel van een casustoets is dat er authentieke situaties kunnen worden gebruikt, inclusief informatie die de student moet beoordelen op bruikbaarheid.
- Studenten moeten in het onderwijs voorafgaand goed worden voorbereid op een casustentamen.
- Open toetsvragen zijn zeer geschikt voor hogere cognitieve leeropbrengsten.
- Voor het opstellen van open toetsvragen en het bijbehorende antwoordmodel is het hanteren van een omgekeerde ontwerpvolgorde verstandig. Die wordt in deze module geschetst.
- Andere aandachtspunten voor het ontwikkelen van open toetsvragen worden ook in deze module benoemd.

7.2. Beoogde leeropbrengsten

- De verschijningsvormen en toepassing van een casustoets kunnen noemen.
- De ontwerpvolgorde van een casustoets kunnen schetsen.
- De aandachtspunten voor deze toetsvorm kunnen benoemen.
- Toetsvragen kunnen formuleren die de inhoud van de onderwijseenheid dekken.
- Toetsvragen kunnen formuleren die eenduidig zijn.
- Toetsvragen kunnen formuleren die zijn afgestemd op de doelgroep.
- Het gebruik en de voordelen van open toetsvraagvormen kunnen schetsen.
- De ontwerpvolgorde en benodigdheden voor open toetsvragen kunnen benoemen.

7.3. Kennisclip

7.4. Verschijningsvormen en toepassing casustoets

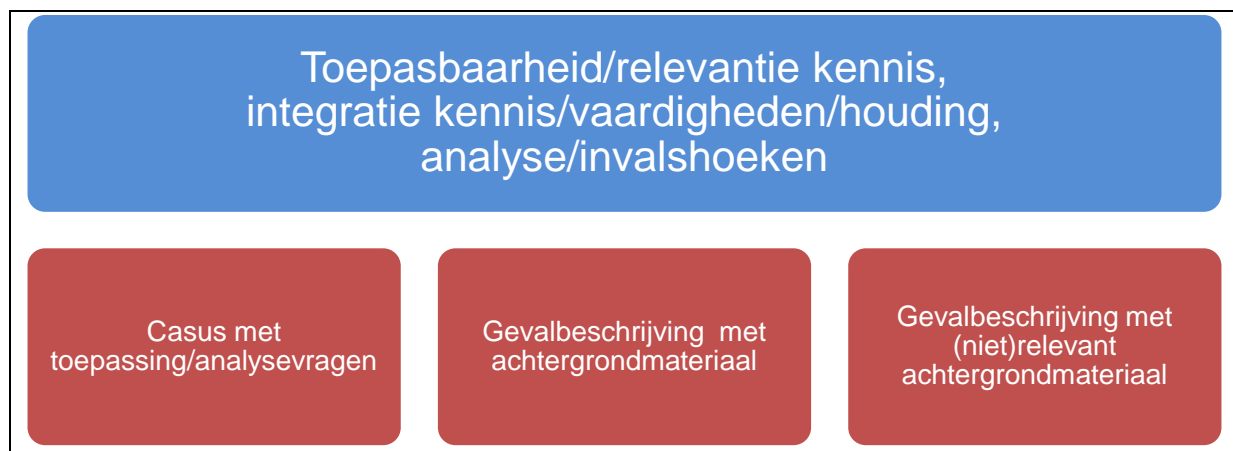
Een casustoets heeft meestal een van de volgende verschijningsvormen.

- Een korte casus van vijf à tien regels die goed is gestructureerd en een aantal toepassings- en analysevragen vragen bevat die moeten worden beantwoord.
- Een uitgebreide gevalsbeschrijving met bijbehorend achtergrondmateriaal en met aanwijzingen waar verder relevant materiaal te vinden is.
- Een uitgebreide gevalsbeschrijving over een complexe kwestie die opgelost moet worden. In alle gevallen wordt een opdrachtoomschrijving bijgesloten.

Aan de beschrijving is zowel belangrijk als minder belangrijk materiaal toegevoegd, en soms zelfs niet ter zake doende informatie, zodat studenten moeten selecteren wat gebruikt kan worden.

De laatst genoemde casusvorm is de opmaat voor het ontwikkelen van nieuwe kennis, inzichten en vaardigheden (bijvoorbeeld in het Probleem Gestuurd Onderwijs). De casus wordt bij aanvang van een nieuw onderwijsblok/-periode gepresenteerd en de resultaten worden aan het eind van die periode beoordeeld.

De student leert van een casustoets de relevantie en toepasbaarheid van de geleerde kennis en vaardigheden. Inhoudelijk leert de student om praktijkproblemen te herkennen, te analyseren en vanuit verschillende invalshoeken te bekijken. Een casustoets spoort de student aan om een probleem creatief en met integratie van kennis, vaardigheden en houding aan te pakken.



7.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?



Een casustoets heeft, net als andere toetsvormen, de beoogde leeropbrengsten als beginpunt. Omdat de casus het middelpunt is, wordt veel aandacht besteed aan de beschrijving en de gegevens die nodig zijn om de casustoetsvragen te beantwoorden. Bij het gebruiken van een casustoets zijn er een aantal verschijningsvormen mogelijk. Bij het uiteindelijke ontwerp van de casustoets kan het behulpzaam zijn om een stappenplan te volgen.

Zorg dat de toetsvorm vooraf bekend is. Dus: welke informatie krijgt de student op welk moment, en aan welke eisen moet het antwoord voldoen. Studenten moeten goed voorbereid worden op het maken van een casustoets. Idealiter wordt, als een onderwijseenheid wordt afgesloten met een casustentamen, het onderwijs ingericht rondom casussen die vergelijkbaar zijn qua complexiteit en inhoud. Bij probleemgestuurd en projectonderwijs is dat vaak vanzelf het geval. Idealiter wordt het formuleren van antwoorden ook geoefend.

Pas de complexiteit van de casussen aan de studenten aan: aan hun voorkennis en hun bekwaamheid in probleemoplossing. Een casustoets moet niet te makkelijk, maar zeker ook niet te moeilijk zijn voor de studenten. De vuistregel is dat bij een complexer casus het moeilijker is de vragen te beantwoorden én dat een grotere casus nauwkeuriger moet worden gecontroleerd op passendheid bij de leerdoelen. Een iets ander, wel gerelateerd, aspect is dat een uitgebreid beschreven casus antwoorden kan 'weggeven'.

Hanteer bij het inzetten van casussen het principe van 'Constructieve Fricie': een losse sturing door de docent, gecombineerd met een gemiddelde zelfsturing, zet studenten aan tot het ontwikkelen van leer-/denkstrategieën die zij nog niet beheersen (Vermunt en Loowijk, 2000).

Biedt zeker aan het begin van de studie ondersteuning aan bij het ontwikkelen van vaardigheden als samenwerken, kennisdelen, probleemanalyse, creatief denken en het systematisch werken, bijvoorbeeld met de zevensprong (zie Verder lezen).

Ontwerpvolgorde	Benodigheden in onderwijs en voor het tentamen
	

7.6. Vorm en toepassing open toetsvragen

Ten opzichte van gesloten toetsvragen hebben open toetsvragen een aantal voordelen:

- Een open toetsvraag is vaak passender voor hogere cognitieve leeropbrengsten.
- een open vraag laat meer ruimte aan de student om een gegeven probleem te analyseren of om met de kennis die hij/zij heeft een nieuwe oplossingsrichting te construeren.

Open toetsvragen komen we in veel gedaantes tegen. Van vragen waar een korte aanvulling nodig is tot vragen waar de student een betoog schrijft. De mate van vrijheid die de student krijgt varieert en moet door de opstellers van de open toetsvragen goed worden omschreven in de toetsvraag of als toelichting op het tentamen. Eisen aan lengte, taalgebruik, toepassing theorie, beoogd publiek (bij een betoog) enz. moeten worden gegeven om de student een eerlijke kans te geven.

Veel van de besproken toetsvormen worden ingevuld met open vragen. Daardoor zijn suggesties hieronder niet op alle toetsvormen van toepassing. Hanteer deze daarom meer als aanwijzing dan als regel.



7.7. Open toetsvragen opstellen

Hanteer bij het opstellen van open vragen de vastgestelde toetsmatrijs en werkwoorden die passen bij het cognitieve niveau. Dat voorkomt dat het tentamen te smal of te breed toetst. Het formuleren van een casustoetsvraag gaat soepeler als eerst mogelijke uitwerking is geformuleerd. Met het opschrijven daarvan wordt duidelijk dat het ingewikkeld is om een toetsvraag op te stellen die eenduidig wordt geïnterpreteerd.

Formuleringen die een beroep doen op kennis of vaardigheden die je niet toetst (bijvoorbeeld beeldspraak, onbekende woorden, niet voor iedereen bekende context) probeer je te vermijden. Formuleringen die in de opleiding goed werken, kan je vaststellen als format. Houd daarbij rekening met vaktaal, achtergrond en vooropleiding van de studenten die de toets maken. Ga iets onder het taalniveau van de doelgroep zitten. Dan ben je er namelijk zeker van dat taal geen belemmering vormt bij het lezen en begrijpen van de toetsvragen.

	<h3>Antwoorden</h3> <ul style="list-style-type: none">• eerst mogelijke uitwerking, dan de vraag opstellen• benoem de eisen voor uitwerking (lengte, toepassing kennisonderdeel,)• per a4 grofweg 30 minuten beantwoordingstijd nodig
	<h3>Vraag</h3> <ul style="list-style-type: none">• Geef het belang van de vraag (punten t.o.v. totaal)• splits informatie- en vraaggedeelte• Taalgebruik afgestemd op de doelgroep van de toets

7.8. Opdrachten Toetsdossier

Voor deze opdracht neem je een casustoets waar je zelf aan hebt bijgedragen (opstellen vraagstelling, nakijken) als uitgangspunt. Evalueer hoe het ontwerp van de casustoets is uitgevoerd ten opzichte van de ontwerpcriteria die zijn gegeven in paragraaf 'Hoe wordt deze toets gemaakt?'.

- Beredeneer de geschiktheid van de ontwerpvolgorde voor jouw situatie.
- Beredeneer de duidelijkheid van de toetsvraag voor de student.
- Beredeneer de duidelijkheid van de instructies die de student heeft ontvangen.

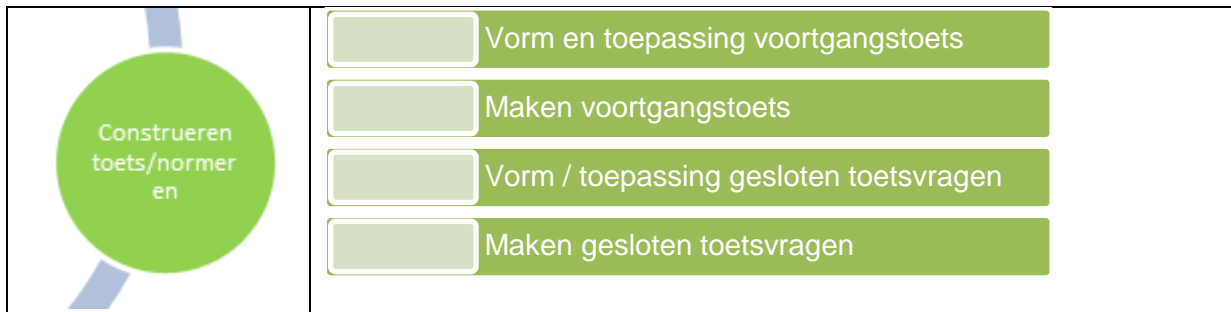
7.9. Verder lezen

- Zevensprong-methode probleemgestuurd onderwijs:
<https://www.kuleuven.be/icto/bv/bvbank/steekkaart.php?stid=13>
- Open toetsvragen Toetswijzer Kennisnet:
http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/literatuur/openvragen_toetsenho.pdf

7.10. Bronnen

- Score over Casustoets
https://score.hva.nl/docent/15_toetsvormen/Paginas/Casustoets.aspx
- Constructieve frictie:
Vrij naar: Vermunt en Lowijck. Leeractiviteiten en procesgericht onderwijs. In: Dam, G. T. M. ten. (2000). Onderwijskunde hoger onderwijs: handboek voor docenten. Uitgeverij Van Gorcum.
- Paragrafen over open toetsvragen gebaseerd op Erkens, T. (n.d.). Toetsen met open vragen. Retrieved October 9, 2014, from http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/literatuur/openvragen_toetsenho.pdf

8. Voortgangstoets



8.1. Waarom deze module?

- Een voortgangstoets is een bijzondere vorm van een kennistoets. Er gelden specifieke aandachtspunten voor.
- Voortgangstoetsen kunnen heel bruikbaar zijn om studenten en docenten inzicht te geven in de mate waarin studenten de kennisbasis van een vakgebied beheersen.
- Voortgangstoetsen vragen om de nodige voorbereiding en inbedding in het toetsprogramma. Deze module beschrijft de vorm, toepassingsgebieden en aandachtspunten van deze toetsvorm.
- Het opstellen van gesloten toetsvragen begint met een vraag en het juiste antwoord.
- Bij het opstellen van de toetsvraag is aandacht voor duidelijkheid zeer belangrijk.
- Een meerkeuzevraag heeft weinig waarde als de afleiders (de foute alternatieven) niet voldoende doordacht zijn.

8.2. Beoogde leeropbrengsten

- De vorm en toepassing van een voortgangstoets schetsen.
- De opbrengsten van een voortgangstoets kunnen benoemen.
- De aandachtspunten voor een voortgangstoets kunnen schetsen.
- Vorm en toepassingen van gesloten toetsvragen kunnen schetsen.
- Toetsvragen kunnen formuleren die de inhoud van de onderwijseenheid dekken.
- Toetsvragen kunnen formuleren die eenduidig zijn.
- Toetsvragen kunnen formuleren die zijn afgestemd op de doelgroep.

8.3. Kennisclip

8.4. Vorm en toepassing voortgangstoets

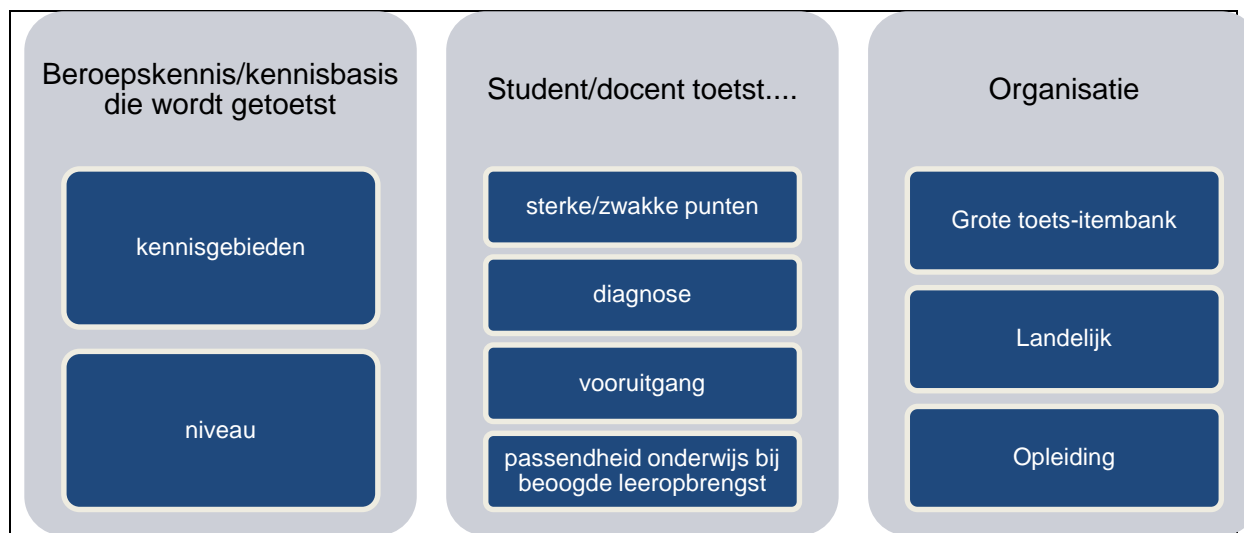
De voortgangstoets (VGT) is een (digitale) kennistoets over de gehele kennisbasis (body of knowledge) van het beroep waartoe wordt opgeleid. De VGT bestaat uit een itembank met een grote hoeveelheid meerkeuzevragen over alle kennisgebieden die van belang zijn voor de beroepsbekwaamheid.

Kenmerkend voor de VGT is dat hij curriculumonafhankelijk is en gedurende de gehele opleiding elk kwartaal kan worden afgenomen. De VGT stimuleert zo een continu leerproces. Stampen voor de VGT is zinloos, omdat de toets kennisgebieden en onderwerpen bevat, die nog niet behandeld zijn. Daarom verschilt het percentage vragen, dat de student goed moet kunnen beantwoorden in de propedeuse, hoofdfase en afstudeerfase.

Het doel van de VGT is om de student inzicht te geven in welke kennis hij al beheerst en welke nog niet. De feedbackfunctie staat centraal en de nadruk ligt op de diagnostische (formatieve) toepassing. Een digitale VGT maakt het mogelijk dat de student direct zijn score en feedback krijgt.

De VGT geeft docenten inzicht in de mate waarin een bepaalde groep studenten de kennisbasis beheerst. Op basis daarvan kunnen zij zo nodig het onderwijs bijstellen. Door het doen van een voortgangstoets ontdekt de student op welk niveau zijn theoretische kennis zit (en wat zijn sterke/zwakke punten zijn).

Een VGT van een opleiding toetst de kennisbasis die het fundament is van de eigen eindkwalificaties. Een landelijke VGT toetst de landelijk vastgestelde kennisbasis. Een landelijke VGT biedt studenten en opleiding de mogelijkheid om hun score te vergelijken met die van andere opleidingen. Bij een landelijke VGT bepaalt de examencommissie van de opleiding het aantal studiepunten dat de VGT per studiejaar oplevert.



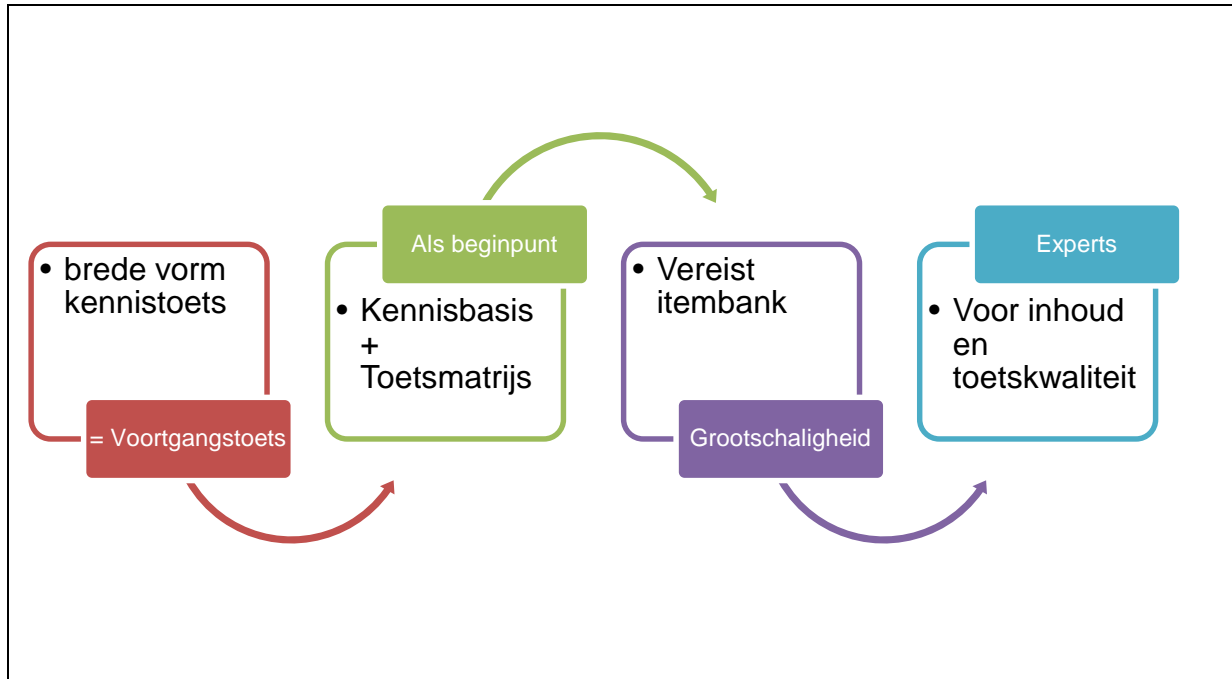
8.5. Hoe wordt deze toets gemaakt?

Een voortgangstoets is een heel brede vorm van een kennistoets. Dat betekent dat er een aantal aanvullende eisen worden gesteld aan een voortgangstoets.

Vanwege het grootschalige gebruik is het noodzakelijk om een grote toets-itembank op te bouwen. Om alle kennisgebieden en niveau's voldoende terug te laten komen in de

kennistoets, is het gebruiken van een toetsmatrijs en het stevig vastleggen van de kennisbasis noodzakelijk.

In o.a. de 2^e-graads lerarenopleidingen zijn kennisbases vastgelegd voor verschillende vakgebieden. Deze kennisbases geven informatie voor de kennistoetsen waar de studenten aan deelnemen.



8.6. Vorm en toepassing gesloten toetsvragen

Gesloten toetsvragen zijn vragen waarbij de mogelijke antwoorden op de vraag gegeven worden en de student een keuze moet maken uit de antwoordmogelijkheden. Een variatie hierop is dat de student gegeven opties matcht, rangschikt etc. Sommigen rekenen ook toetsvragen waar een kort antwoord wordt gevraagd tot de gesloten toetsvragen.

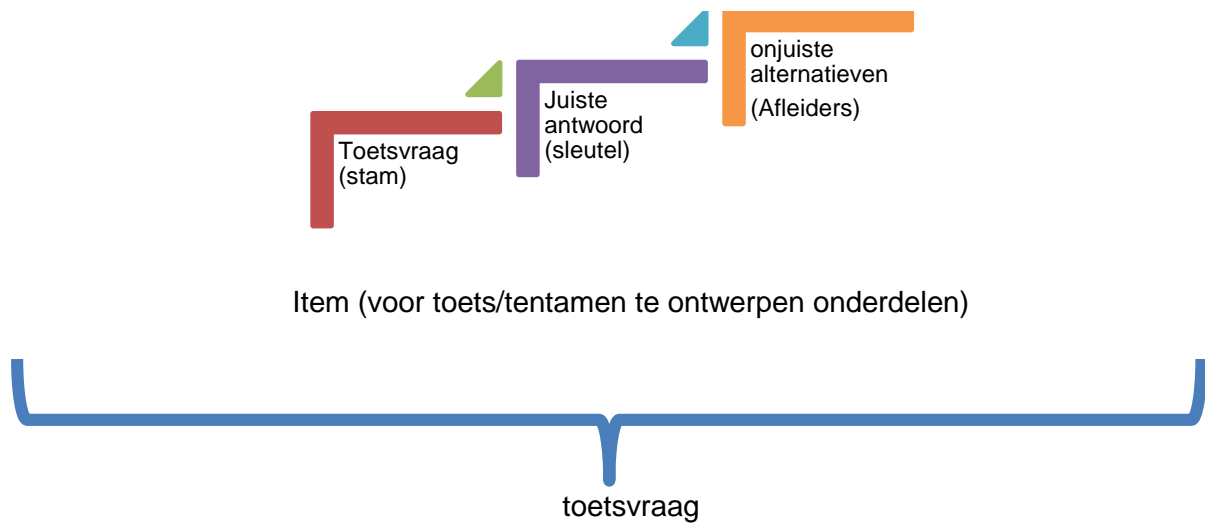
Beoogde leeropbrengsten waarin de cognitieve niveaus 'onthouden' en 'kennen' zijn gebruikt kan je vormen tot een gesloten toetsvraag. Er zijn een uitzonderingen op deze regel: het toepassen van een grammaticaregel of een wiskundige vraag is zodanig exact dat ook het niveau 'toepassen' kan worden getoetst. Hogere cognitieve niveaus toetsen met gesloten vragen vraagt heel specifieke deskundigheid en tijdsinvestering.

Het is de bedoeling dat je met een gesloten toetsvraag onderscheid maakt tussen de student die wel de kennis beheerst en de student die niet de kennis beheerst.

Toetsvragen waar onvoldoende aandacht aan is besteed geven de student een grotere kans om zonder over de beoogde kennis te beschikken een goed antwoord te kiezen. Onvolkomen toetsvragen en antwoorden geven studenten die wel de kennis beheersten juist verwarring. Beide situaties wil je voorkomen door aandachtig alle onderdelen te ontwikkelen.

Het gesloten karakter van toetsvragen zorgt ervoor dat je bij het opstellen van de toetsvraag evenveel aandacht aan het juiste antwoord, de afleiders en de vraagstelling moet besteden. Afleiders zijn de alternatieven, de niet-juiste antwoordmogelijkheden. De student heeft als het ware niets meer dan de vraag en de antwoordalternatieven. Er is geen gelegenheid om te beargumenteren richting een bepaald antwoord. Dat maakt het belangrijk om evenveel

aandacht te geven aan het maken van de toetsvraag (de stam), het juiste antwoord (de sleutel) en de alternatieven (afleiders) die de student krijgt voorgelegd.



8.7. Gesloten toetsvragen opstellen

Zoals hiervoor is aangegeven is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan de toetsvraag, het juiste antwoord en de afleiders.

Het opstellen van een gesloten toetsvraag start je altijd met een blik op de toetsmatrijs en de beoogde leeropbrengsten daarin.

Bij ieder type gesloten vraag hoort een andere instructie. Bijvoorbeeld 'kies het juiste antwoord' bij een meerkeuzevraag en 'er kunnen meerdere antwoorden juist zijn, kies de juiste antwoorden' bij een multiple respons-vraag. Het lijkt een open deur, maar: geef aan wat de student moet doen en controleer de transparantie van die instructie.

Een goede gesloten toetsvraag bevat alleen en alle voor de beantwoording relevante informatie. Dat betekent dat er in de antwoordalternatieven geen extra informatie wordt gegeven. De student zou de vraag ook zonder de gegeven antwoorden moeten kunnen beantwoorden. Schiet echter niet door in de hoeveelheid informatie: overbodige informatie kost de student veel leestijd en toetst leesvaardigheid in plaats van kennis.

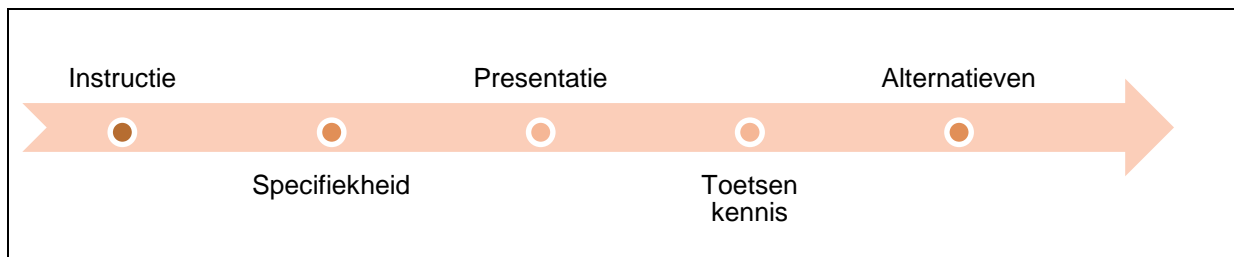
Je doet er goed aan in toetsvragen objectiviteit en specificiteit na te streven. Een goede controle is of collega's hetzelfde antwoord geven op de vraag (ook zonder dat ze de antwoordmogelijkheden hebben gezien).

Een student moet zich kunnen concentreren op de vraag en antwoordmogelijkheden. Dat stelt eisen aan de presentatie. Vermijd daarom negatief gestelde vragen, dubbele ontkenningen, onnodig moeilijke woorden en andere taal die afleidt. Afgewogen gebruik van alinea's en interpunctie doen wonderen qua leesbaarheid en duidelijkheid.



Met toetsvragen willen we natuurlijk toetsen of een student de leeropbrengsten heeft behaald. Geef dus geen antwoorden weg door in de vraag aanwijzingen te geven. Het gebruik van de/het dat op een bepaald alternatief wijst of herhaling van woorden in de vraag en de alternatieven moet je vermijden. Vermijd eveneens een vaste volgorde van juiste alternatieven (A,B,C,D als juiste alternatief voor vraag 1 t/m 4 of A,A,A,B,B,B voor vraag 1 t/m 6).

Tenslotte worden te vaak afleiders (de foute alternatieven) geschreven die eigenlijk niet afleiden van het juiste antwoord en dus ook geen kennis toetsen. Een afleider moet hoe dan ook plausibel zijn. Als plausibele afleiders niet te formuleren zijn, zegt dat iets over de kwaliteit van de toetsvraag. Variaties zoals 'alle bovenstaande zijn juist' geven ongewild informatie weg.





8.8. Opdrachten Toetsdossier

Deze opdracht gaat ervanuit dat er in je opleiding geen algehele voortgangstoets wordt gebruikt.

1) Formuleer in een max 2 a4 welke stappen er naar jouw inschatting nodig zijn om kennistoetsen in je eigen opleiding in te zetten.

- Beschrijf hoe de VGT eruit zou moeten zien voor je eigen opleiding en hoe je de VGT kan inzetten (welke momenten, doel, e.d.).
- Benoem de opbrengsten van een voortgangstoets voor de student.
- Beschrijf de aandachtspunten van de VGT voor jouw opleiding.
- Geef aan welke vraagvormen de VGT zou moeten bevatten.

2) Leg je stappen-inschatting voor aan een collega en neem een extra paragraaf of waarin je zijn/haar reactie beschrijft.

N.B.: Indien er binnen je opleiding gebruik wordt gemaakt van een voortgangstoets, kan je de bovenstaande opdracht als evaluatie gebruiken.

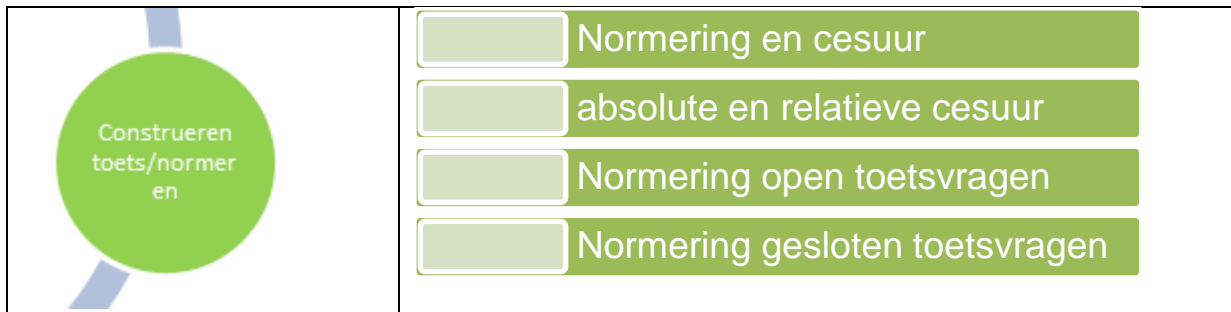
8.9. Verder lezen

- Generieke kennisbasis (als voorbeeld van een kennisbasis) Vereniging hogescholen. (n.d.). Generieke Kennisbasis Tweedegraads lerarenopleidingen. Retrieved October 28, 2014, from https://10voordeleraar.nl/documents/kennisbases_bachelor/kb-generiek.pdf
- Kennisbasis 2^e graads lerarenopleidingen: Oefentoetsen voor studenten <https://www.10voordeleraar.nl/toetsen/oefenen-en-informatie>

8.10. Bronnen

- Score Voorgangstoets https://score.hva.nl/docent/15_toetsvormen/Paginas/Voortgangstoets.aspx
- Kennisbasis leraren (10 voor de Leraar) <https://www.10voordeleraar.nl/het-project/over-het-project>
- Vereniging hogescholen. (n.d.). Generieke Kennisbasis Tweedegraads lerarenopleidingen. Retrieved October 28, 2014, from https://10voordeleraar.nl/documents/kennisbases_bachelor/kb-generiek.pdf

9. Normering opstellen



9.1. Waarom deze module?

- Toetsvragen maak je vanuit de toetsmatrijs en de daarin vastgelegde beoogde leeropbrengsten. Daarmee heb je nog niet bepaald wanneer een student een vraag goed of fout heeft beantwoord.
- Het cijfer dat de student krijgt kan worden gecorrigeerd voor raatkans (gesloten vragen) of worden vastgesteld met rubrics (open vragen).
- Het vastleggen en gebruiken van normering zorgt voor transparantie; zowel voor studenten als docenten en andere toetsbetrokkenen.

9.2. Beoogde leeropbrengsten

- Uitgangspunten absolute en relatieve normering/cesuur kunnen schetsen.
- De normering voor gesloten vragen kunnen schetsen.
- Normerings-mogelijkheden voor open en gesloten toetsvragen kunnen onderscheiden.
- De toepassing van rubrics voor open vragen kunnen schetsen.
- Een onderbouwde keuze voor een normering en cesuur kunnen maken en toepassen.

9.3. Kennisclip

9.4. Normering en cesuur

Het beginpunt van normering zijn de in overleg opgestelde toetsvragen en modelantwoorden. Toetsvraag: vragen aan de student om te laten zien wat hij **beheerst** of kan. De toetsvraag perkt de vraag in. Het antwoord wat we als docenten/opleiding hebben opgesteld is de meetlat waar we de antwoorden van de student tegen controleren. Bij het controleren van de antwoorden en bepalen wanneer een student voldoende scoort, gaan het over normering en cesuur.

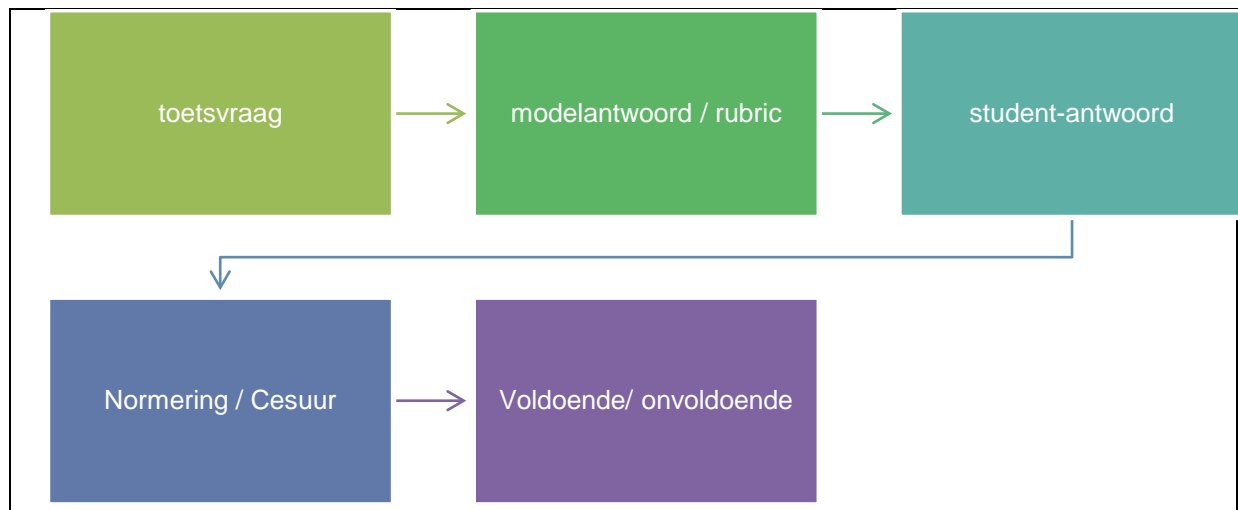
Na opstellen van een toetsmatrijs en de toetsvragen willen we, voordat we de toets afnemen, een eerste aanzet hebben voor het vaststellen van de uitslag.

De uitslag van een tentamen stellen we vast op basis van de antwoorden die de student geeft. Die antwoorden bepalen of een toetsvraag goed is beantwoord.

De volgorde voor de student is: een student maakt een toetsvraag/geeft een antwoord. Het antwoord levert wel of geen punten op. Dat stellen we vast met een antwoordmodel, een rubric of het gekozen alternatief (gesloten toetsvragen).

Bij normering, die leidt tot een cijfer voor het tentamen, kan gekozen worden voor relatieve of absolute normering.

Overigens: normering en cesuur hangen nauw met elkaar samen. Normering bepaalt de puntentelling. De grens tussen slagen of zakken (de cesuur) voor een tentamen hangt af van de puntentelling en correctie van die puntentelling, bijvoorbeeld als een vraag heel slecht is gemaakt.





9.5. Absolute en relatieve cesuur

Absolute normering betekent dat de score van de student alleen maar wordt bepaald door het aantal behaalde punten ten opzichte van het hoogst haalbare cijfer/puntenaantal (de inhoud van de toets). Een absolute beoordeling gaat uit van een van tevoren bepaalde score of een vooraf bepaald resultaat. Het maakt voor het cijfer van de student niet uit hoe goed andere studenten hebben gescoord. Bij absolute cesuur kan de opleiding vooraf bepalen hoeveel vragen er goed moeten worden beantwoord voor een voldoende (tenzij er achteraf bepaalde vragen onmogelijk te beantwoorden bleken).

Relatieve normering neemt de score van andere studenten als uitgangspunt. Relatieve normering houdt in dat je alle studenten die een toets hebben gemaakt tegen elkaar afzet wat betreft hun score op de toets. Daarmee neem je de score van de studenten en niet van de toets zelf als uitgangspunt. Je corrigeert zo voor toetsen die toch niet zo'n beste kwaliteit hadden. Aan de andere kant kan je uit relatief normeren niet afleiden hoe een groep studenten er voor staat wat betreft de toetsresultaten en beoogde leeropbrengsten. Het cijfer geeft immers aan welke positie de student inneemt ten opzichte van andere studenten en niet ten opzichte van de leerstof. Als de studentengroep dus een bijzondere samenstelling heeft, kan dat veel invloed hebben op de relatieve positie van de studenten in die groep. Bij een relatieve beoordeling kan ook pas na afname van de toets worden bepaald wat voor score een voldoende oplevert, omdat de scores van de studenten noodzakelijk zijn voor het berekenen van de cesuur.

	Absoluut	Relatief
Punten/cijfer	t.o.v. hoogst haalbare cijfer	t.o.v. maximale score in de studentengroep
aantal juist te beantwoorden vragen (bij gelijk aantal punten per vraag)	vast	variabel
bepalen voldoende/onvoldoende (cesuur)	vooraf	achteraf
vergelijken groepen studenten	Meeste groepen vergelijkbaar op scores	Alleen groepen die op elkaar lijken vergelijkbaar

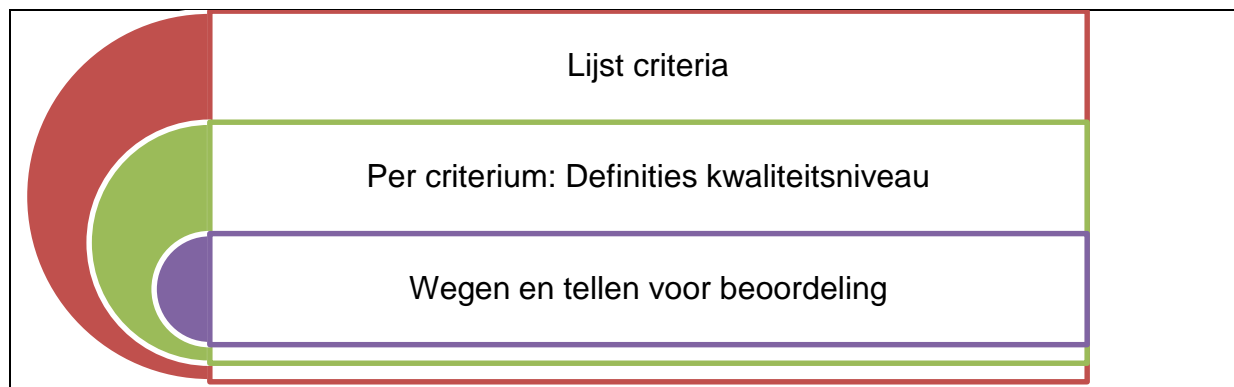
9.6. Normering voor open toetsvragen: Rubrics

Rubrics zijn beschrijvende beoordelingsschalen. Wat we verstaan onder 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' en 'excellent' is uitgewerkt in toetsbaar gedrag. Een rubrics-formulier geeft de mogelijkheid om per vraag een beargumenteerde keuze te maken voor het aantal punten dat je geeft. Een rubric is bedoeld voor complexe producten: een essay, een paper, een casus bijvoorbeeld. Het is meestal niet nuttig om een rubric op te bouwen voor gesloten toetsvragen of toetsvragen waarop een kort antwoord moet worden gegeven.

Te volgen stappen bij de constructie van rubrics voor een toets:

- Bepaal of je gaat werken met een drie-, vier- of vijfpuntsschaal. Bepaal in samenhang hiermee de lay-out van de rubrics.
- Bepaal de kritische elementen van het leerdoel.
- Werk deze uit in meetbare prestaties. Werk eerst de 'voldoende' uit. Dit is de minimumprestatie, die past bij het niveau. Je kunt hierbij als check de niveautaxonomie gebruiken.
- Beschrijf het prestatie zo kernachtig mogelijk, bij voorkeur in een zin.
- Controleer of de uitwerking van 'excellent', 'goed' enz. consistent is en niet te uitgebreid.
- Bepaal voor elke rubriek de weging in het eindcijfer.
- Leg de rubric aan collega's en toetscommissie voor.

Rubrics geven de student concreet inzicht in het gewenste niveau. Vooraf geeft het de student verduidelijking wat de criteria waarop hij beoordeelt inhouden. Achteraf, is een rubric handzaam en nuttig bij het geven van feedback en punten voor verdere ontwikkeling.



9.7. Normering gesloten toetsvragen: Raadkans

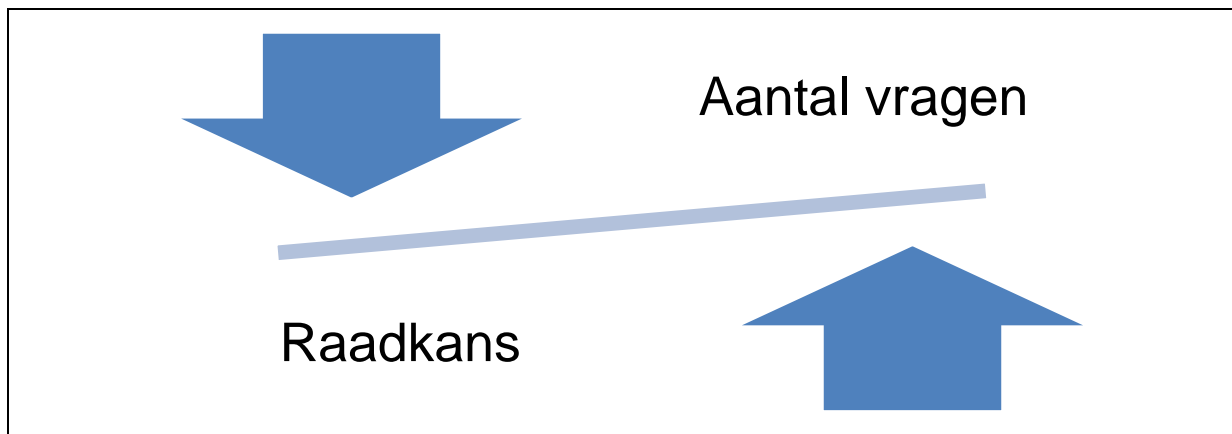
Bij gesloten vragen is er altijd een bepaalde raadkans aanwezig. Hoe groot is die kans? Bij een meerkeuzetoets is de raadkans als volgt te berekenen:

- Bij 4 alternatieven is de kans op het gokken op het juiste antwoord 25%.
- Voor een hele toets is de regel dan: Kansscore = Aantal items X 0,25

Dus bij een toets met 60 meerkeuzevragen is bij puur gokken het aantal goede antwoorden 15. Bij een toets met 3 alternatieven is de kans op het gokken op het juiste antwoord 33%. Bij 60 items is statistisch gezien het aantal goede antwoorden dus 20 als je puur gokt.

Als algemene vuistregel met betrekking tot de betrouwbaarheid, worden de volgende regels gehanteerd:

- 2 alternatieven = minimaal 80 items
- 3 alternatieven = minimaal 60 items
- 4 alternatieven = minimaal 40 items





9.8. Opdrachten Toetsdossier

- Welke methode voor cesuur en cijferberekening wordt er gehanteerd door jouw opleiding of door jezelf?
- Beschrijf voor een eigen tentamen hoe cesuur en cijferberekening door jou wordt uitgevoerd. Ga in op de voor jou meest relevante vragen? uit onderstaande lijst. Bespreek je uitkomsten met een toetsdeskundige/onderwijskundige binnen je opleiding.
 - Gebruik je met een reden een bepaalde cesuurmethode?
 - Heeft de methode die wordt gebruikt bepaalde voordelen of nadelen, zo ja, wat zijn die voor of nadelen?
 - Hoe wordt er omgegaan met meerkeuzevragen en de bijbehorende gokkans?
 - (Hoe) wordt er bij open vragen gebruik gemaakt van rubrics?

9.9. Verder lezen

- Cesuurmethodes:
<https://score.hva.nl/toetscommissie/Paginas/Toetskwaliteit.aspx>
- Rubrics en aanwijzingen bij gebruik rubrics
Popham, W. J. (1997). What's wrong-and what's right-with rubrics. Educational Leadership, 55, 72–75.
- ECABO-SURF Schrijfwijzer gesloten toetsvragen
<https://score.hva.nl/Bronnen/ECABO-SURF%20-%20Schrijfwijzer%20gesloten%20vragen.pdf>

9.10. Bronnen

- Theorie over Cesuur
<http://toetsing.hum.uu.nl/modules/cesuur/cesuur-theorie/>
- Cijferberekening:
Gebaseerd op: cijferberekeningtentamens-versie-050312.pdf. (z.d.). Geraadpleegd augustus 14, 2014, van <http://media.leidenuniv.nl/legacy/cijferberekeningtentamens-versie-050312.pdf>
- Rubrics als beoordelingsinstrument voor vaardigheden - SLO, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling. (z.d.). . Geraadpleegd augustus 14, 2014, van <http://www.slo.nl/downloads/rubricsals.pdf>
- Score/cijfer transformatieschaal:
<http://toetsing.hum.uu.nl/modules/cesuur/cesuur-theorie/>
- Van score naar cijfer mc met raadkans
<http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/pm/docs/cijferberekening.html>
- Meerkeuzevragen corrigeren voor gokken ontleend aan cijferberekeningtentamens-versie-050312.pdf. (z.d.). . Geraadpleegd augustus 14, 2014, van <http://media.leidenuniv.nl/legacy/cijferberekeningtentamens-versie-050312.pdf>
- Rubrics als beoordelingsinstrument voor vaardigheden - SLO, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling. (z.d.). . Geraadpleegd augustus 14, 2014, van <http://www.slo.nl/downloads/rubricsals.pdf>



- Rubrics: Popham, W. J. (1997). What's wrong-and what's right-with rubrics. *Educational Leadership*, 55, 72–75.

10. Toetsafname



10.1. Waarom deze module?

- De toetsafname is voor de student een erg belangrijk moment. De student heeft recht op een ongestoorde en goed georganiseerde toetsafname.
- Voor toetsafname hebben we daarom een set regels vastgelegd in de Onderwijs en Examenregeling (OER) en protocollen.

10.2. Beoogde leeropbrengsten

- Aandachtspunten voor afnamevormen Schriftelijk, Digitaal en Mondeling schetsen (op basis van de toetsprotocollen van je opleiding).
- De organisatie van kwaliteitsborging in het toetsproces door examencommissie en toetscommissie schetsen.

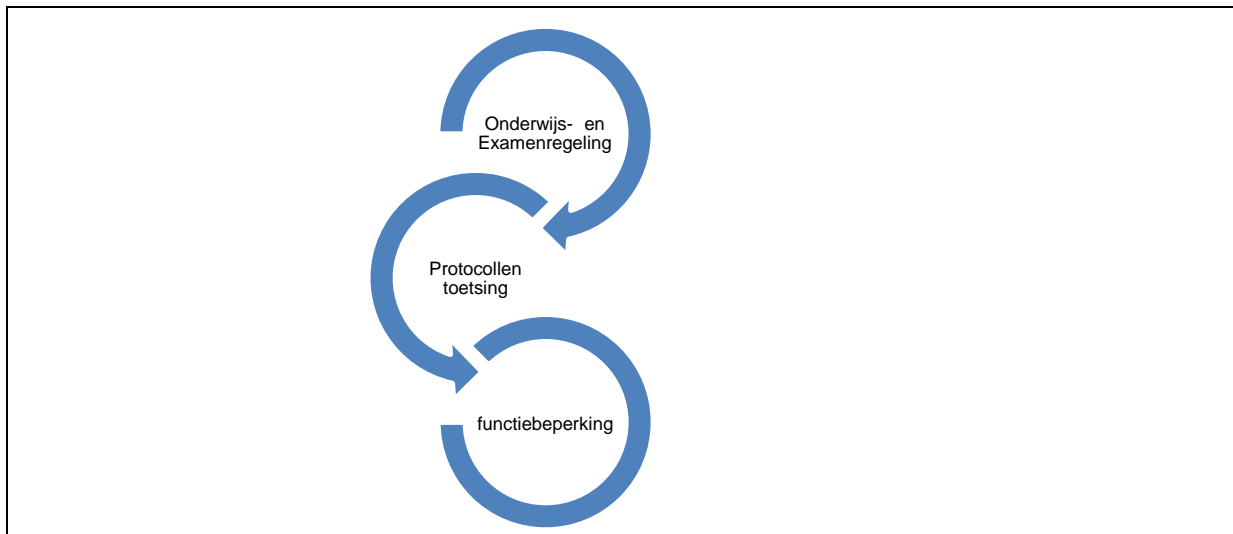
10.3. Kennisclip

10.4. Regels en richtlijnen toetsafname

Voor het afnemen van gesloten toetsvragen zijn een aantal regels en richtlijnen opgesteld. De Onderwijs en Examenregeling beschrijft de rechten en plichten van opleiding en student. Ook de toetsing is opgenomen in de OER. O.a. de toetsvorm, de eisen aan volgorde, de frequentie (herkansingen), de eisen aan de toetsen, de beoordeling en de praktische gang van zaken rondom toetsing worden beschreven.

De HvA hanteert een toetsprotocol voor het afnemen van schriftelijke toetsen. Ook voor digitale toetsafname is een protocol beschikbaar. Beide documenten geven aanwijzingen voor een ordentelijke toetsafname. Zie 'Verder lezen' voor links naar deze protocollen.

Voor studenten met een functiebeperking kunnen specifieke regelingen van kracht zijn wat betreft de toetsafname. Bepaalde groepen studenten krijgen meer tijd om een toets te maken. De regelingen zijn vastgelegd in het Beleidskader Functiebeperking (zie 'Verder lezen').





10.5. Afnamevormen

Veel open-vraag-tentamens worden met papier afgenomen. In toenemende mate is het op papier beantwoorden van open toetsvragen een van onderwijs en beroepenveld afwijkende situatie. Het schrijven van allerlei stukken wordt bijna uitsluitend op de computer gedaan. Het mondeling afnemen van tentamens vraagt andere organisatie en kwaliteitsborgingen dan schriftelijke of digitale toetsen.

Het afnemen van toetsen gebeurt op steeds meer plekken digitaal. Formatief toetsen kan flexibel, bijvoorbeeld met gesloten vragen, aan de studenten worden aangeboden via een digitale leeromgeving.

Voor open vragen biedt digitaal toetsen de mogelijkheid om andere bronnen (multimedia, documenten) als toetsmateriaal te gebruiken. Daarnaast is onleesbaarheid door handschrift verleden tijd en kunnen toetsen makkelijker worden verspreid in het nakijkteam.

Gesloten toetsvragen digitaal afnemen geeft eveneens de mogelijkheid om andere bronnen op te nemen en de toetsvragen daarop aan te passen. Daarnaast levert digitaal toetsen van gesloten vragen efficiencywinst op ten opzichte van handmatig nakijken.

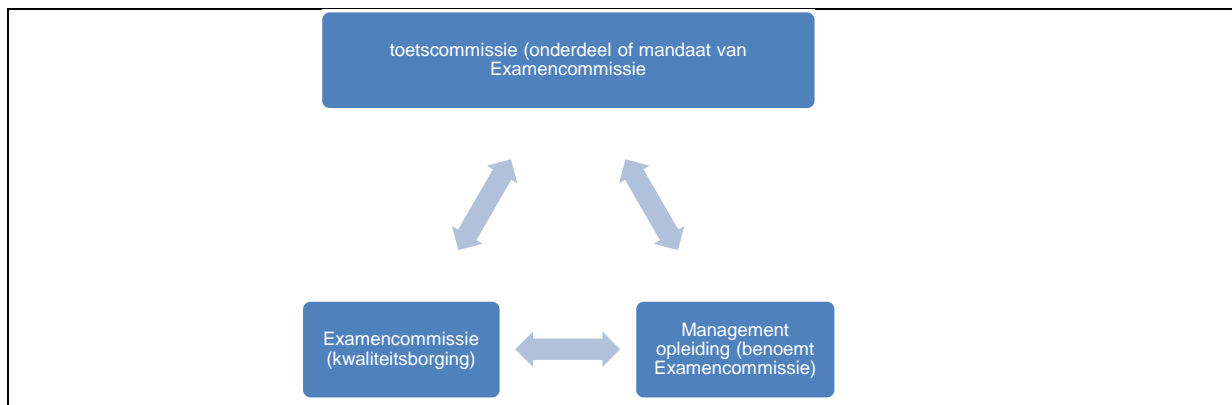
Schriftelijk	Digitaal/ Computer ondersteund	Mondeling
<ul style="list-style-type: none">• Op papier een stuk schrijven is uitzonderlijke situatie• veel open tentamenvragen wel op papier	<ul style="list-style-type: none">• Digitaal is meer in lijn met praktijk en onderwijs.• opnemen multimedia.	<ul style="list-style-type: none">• Bijzondere organisatie en kwaliteitsborging

10.6. Organisatie: toetscommissie

De examencommissie kan een deel van de kwaliteitsborging uitbesteden aan de toetscommissie. Daarbij valt te denken aan: beoordelen van toetsen en tentamens vooraf, beoordeling van het toetsprogramma, analyse van toetsen achteraf enz.

De leden van de toetscommissie worden benoemd door de domeinvoorzitter. Afstemming tussen examencommissie en toetscommissie gebeurt over het algemeen door het benoemen van een lid van de examencommissie in de toetscommissie (i.e. linking pin). De relatie tussen de examencommissie en toetscommissie kan op twee manieren formeel worden geregeld:

- door de toetscommissie onderdeel te laten zijn van de examencommissie
- door de toetscommissie te mandateren voor de uitvoering van bepaalde taken, zoals bovenstaand benoemd.





10.7. Opdrachten Toetsdossier

Het afnemen van toetsen is een ingewikkeld proces dat met militaire precisie moet worden uitgevoerd (vooral als het om summatieve toetsen gaat). Onderstaande opdrachten zijn bedoeld om het toetsproces in je eigen onderwijs te bekijken met de informatie uit deze module. Ons advies is om opdrachten uitgebreider uit te voeren als je tegen onduidelijkheden aanloopt. Als het proces voor jou helemaal duidelijk is, kan je volstaan met een globale uitwerking.

Neem een of twee toetsen als uitgangspunt waar je zelf een bijdrage aan hebt geleverd (opstellen, afnemen, nakijken, etc.).

- Omschrijf in eigen woorden hoe je rekening houdt met de OER, toetsprotocollen en studenten met een functiebeperking.
- Omschrijf hoe de toetscommissie en examencommissie binnen je opleiding toezien op de juiste uitvoering van de afnameprocedures.

10.8. Verder lezen

- Toetsprotocol
Via <https://score.hva.nl/docent/toetscyclus/Paginas/Uitvoeren.aspx>
- Protocol digitale toetsafname
via <https://score.hva.nl/docent/toetscyclus/Paginas/Uitvoeren.aspx>
- Model-OER
<https://beleid.mijnhva.nl/nl/Paginas/default.aspx> (zoek naar 'Onderwijs- en Examenregeling') (achter inlog)
- Studeren met Functiebeperking. Beleidskader.
<https://beleid.mijnhva.nl/nl/Beleidsdocumenten/beleidskader-functiebeperking.pdf>
(achter inlog)

10.9. Bronnen

- Score over Toetsprotocol
Via <https://score.hva.nl/docent/toetscyclus/Paginas/Uitvoeren.aspx>
- Protocol digitale toetsafname
Via <https://score.hva.nl/docent/toetscyclus/Paginas/Uitvoeren.aspx>
- Model-OER
<https://beleid.mijnhva.nl/nl/Paginas/default.aspx> (zoek naar 'Onderwijs- en Examenregeling') (achter inlog)
- Studeren met Functiebeperking. Beleidskader.
<https://beleid.mijnhva.nl/nl/Beleidsdocumenten/beleidskader-functiebeperking.pdf>
(achter inlog).

11. Beoordelen en feedback



11.1. Waaron deze module?

- Een beoordeling vastleggen zorgt voor verantwoording en verantwoordelijk toetsen.
- Analytisch en holistisch beoordelen zijn heel verschillende benaderingen van beoordelen.
- Met een vastgelegde beoordeling beoordeel je eerlijk en beargumenteerd.
- Een beoordeling is voor de student vaak beter bruikbaar als er tegelijkertijd goede feedback wordt gegeven.

11.2. Beoogde leeropbrengsten

- Holistisch en analytisch beoordelen onderscheiden.
- De beoordeling van open en gesloten toetsvragen met beoordelingsinstrumenten schetsen.
- De vormen en eisen van feedback schetsen.

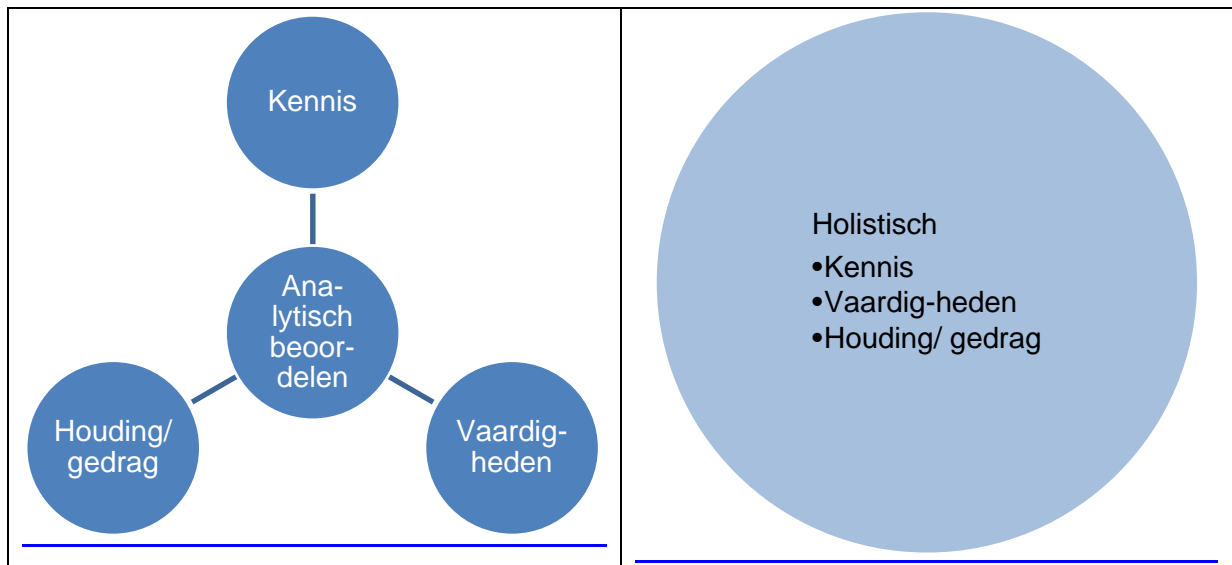
11.3. Voorbeeld, kennisclip

11.4. Holistisch of analytisch beoordelen

Analytisch beoordelen houdt in dat alle beoordelingsaspecten van een vaardigheid of beroepstaak onderscheiden en afzonderlijk beoordeeld worden. Analytisch beoordelen is passend wanneer nauwkeurig moet worden vastgesteld of studenten kritische kennis of deelvaardigheden beheersen of wanneer er sprake is van een juiste aanpak of oplossing. In dit geval zijn er discrete, duidelijk omschreven beoogde leeropbrengsten en eenduidige antwoordmodellen of beoordelingsmodellen.

Holistisch beoordelen heeft als uitgangspunt dat een adequate prestatie niet is te reduceren tot een voldoende score op afzonderlijke beoordelingsaspecten; het geheel is meer dan de som van de delen. Holistisch beoordelen is passend wanneer de beoogde leeropbrengsten complex zijn en de prestatie wordt afgezet tegen een standaard. Dit is het geval bij de beoordeling van competenties, een complex proces, product of werkwijze, waarvoor meer dan een oplossing mogelijk is en/of wanneer de toepassingscontexten verschillen. Het aantal beoordelingsaspecten speelt ook een rol. Hoe complexer de opdracht, des te meer aspecten beoordeeld moeten worden.

Holistisch en analytisch beoordelen zijn tegenstrijdige principes. Analytisch beoordelen of afvinken past niet bij het beoordelen van het eindniveau. Het leidt tot een oppervlakkig oordeel, terwijl volledigheid wordt gesuggereerd. Vanwege de aard en de complexiteit van een afstudeeropdracht is het gewenst om bij de beoordeling naar de gehele prestatie te kijken.





11.5. Beoordelen van open en gesloten vragen

In het algemeen wordt voor het beoordelen van open vragen gebruik gemaakt van een antwoordmodel. In dat antwoordmodel wordt aangegeven welk antwoord juist is, welke onderdelen in het antwoord moeten terugkomen en wat de puntenverdeling is. Hier wordt verder niets gezegd over de argumenten bij open vragen, maar dat staat wel in de figuur.

De beoordeling van gesloten vragen wordt als het goed is voldoende gefaciliteerd door de vraag plus de sleutel (juiste antwoord) en de afleiders (onjuiste alternatieven). Bij gesloten vragen komt het voor dat de juistheid van een vraag-antwoordcombinatie wordt betwist (omdat de vraag of het antwoordalternatief onvoldoende onderscheidend is). Welke antwoorden juist zijn en waarom wordt vastgelegd in de antwoordsleutel. De antwoordsleutel is dus meer dan alleen juist/onjuist. De argumenten voor de juistheid van een bepaald antwoord zijn noodzakelijk om met recht te kunnen zeggen dat een antwoord (on)juist is.

Open	Gesloten
<ul style="list-style-type: none">• Antwoord-model• Vereisten• Argumenten	<ul style="list-style-type: none">• Vraag• Sleutel• Alternatieven• Argumenten

11.6. Beoordelen met beoordelingsinstrumenten

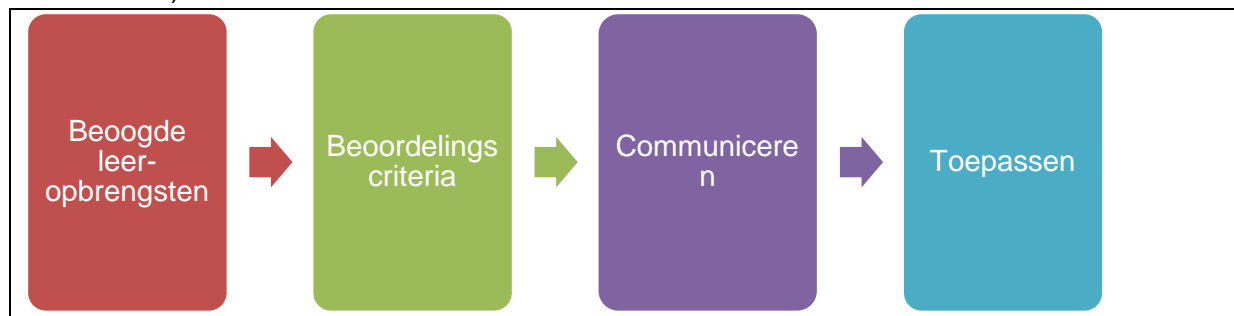
Een goed beoordelingsinstrument (model, format, formulier, uitgeschreven antwoorden)

- Draagt bij aan de kwaliteit van de beoordeling en feedback door objectivering
- Geeft transparantie over de beoordeling richting studenten.
- Het bevat de beoordelingsaspecten, uitgewerkt naar de beoordelingscriteria.
- Het gewicht van elk beoordelingscriterium is duidelijk.
- De beoordelingscriteria worden afgeleid van de beoogde leeropbrengsten en bevatten de kritische elementen ervan.

Een beoordelingscriterium is een aspect van het gewenste denken en handelen, dat met behulp van de toets wordt beoordeeld. Het niveau blijkt uit de voorwaarden, waaronder de student het gewenste gedrag in de toetsituatie moet laten zien. Bijvoorbeeld in een bepaalde beroepssituatie of beroepsrol, zelfstandig of in teamverband, met of zonder hulpmiddelen. Beoordelingsformulieren waarin een groot aantal beoordelingscriteria is uitgewerkt bevatten ook:

- Een (uniform) voorblad met relevante gegevens van student en toets,
- Indien aan de orde: ontvankelijkheidscriteria
- Informatie over plagiaatcontrole.
- Berekening van het eindcijfer aan de hand van de normering en cesuur
- Handleiding of instructie voor de examiner(en), inclusief rolverdeling (4-ogen)

De beoordelingsprocedure en het beoordelingsinstrument zijn inzichtelijk voor studenten en opgenomen in de handleiding, zodat zij weten hoe het eindcijfer wordt toegekend (zie voorbeelden).



11.7. Feedback.

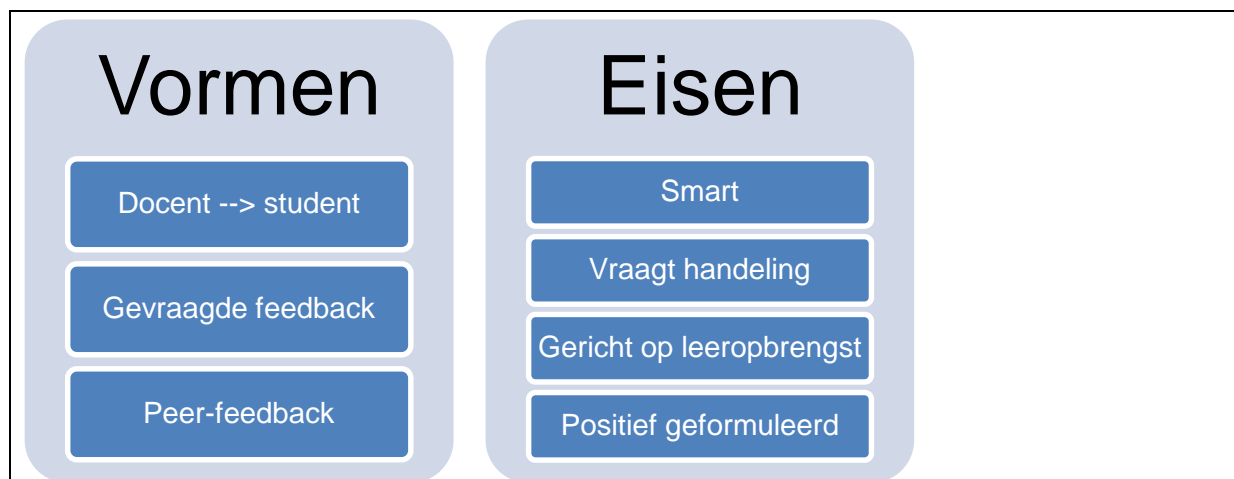
Onderwijs/doceren en leren zijn stevig met elkaar verbonden. Goede feedback ondersteunt de student bij zijn leerproces. Daarbij geeft feedback niet de oplossing weg: in lijn met constructieve frictie daagt goede feedback de student uit om net dat stapje verder te gaan. Feedback speelt zich dus af op de rand van wat de student kan en weet. Daarom worden er aan feedback een aantal basale eisen gesteld:

- De feedback zet aan tot een handeling.
- De feedback is SMART.
- De feedback is gericht op de beoogde leeropbrengsten of het onderwijsproces.
- De feedback is positief geformuleerd.

Een aantal vormen van feedback geven meer verantwoordelijkheid aan studenten:

- Studenten die elkaar feedback geven (peerfeedback).
- Studenten vragen welke feedback zij wensen en die feedback ook geven vervolgens.

Deze vormen zijn geschikt om in combinatie met 'gewone' feedback te (laten) geven. Om deze feedbackvormen nuttig in te zetten, kan het nodig zijn om studenten te trainen in het geven en vragen van feedback. Voor veel (of alle) beroepen is het geven en ontvangen van feedback een belangrijke vaardigheid. Het inzetten van peerfeedback en het formuleren van gewenste feedback past daarom goed in beroepsgericht onderwijs.





11.8. Opdrachten Toetsdossier

De toetsmatrijs, de toetsvragen en het beoordelingsmodel zijn samen een stevige verantwoording van de toets (in een latere module bespreken we de toets-analyse als aanvulling hierop).

- Bekijk kritisch het beoordelingsmodel dat je hanteert met de kennis die je in deze module hebt opgedaan en beschrijf eventueel nieuwe inzichten die je hebt opgedaan.

11.9. Verder lezen

- Kritische beschouwing van het gebruik van rubrics:
Reddy, Y. M., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435–448.
<http://class.web.nthu.edu.tw/ezfiles/669/1669/img/1381/6.Areviewofrubricuseinhighereducation.pdf>
- Berkel, Antoinette van. (2012). Kritische reflectie op competentietoetsen in het hbo. *OnderwijsInnovatie (Open Universiteit Nederland)*.
- Toetswijzer Kennisnet over Competenties beoordelen
<http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/competentie/beoordelen.htm>
- Rubrics als beoordelingsinstrument voor vaardigheden (Gericht op Voortgezet Onderwijs, maar heldere uitleg van Rubrics)
<http://www.slo.nl/downloads/rubricsals.pdf>
- Overzicht van beoordelingsfouten
<https://score.hva.nl/Bronnen/Beoordelingsfouten%20overzicht.pdf>
- Voorbeeld van een rubricsformulier
<http://www.cmu.edu/teaching/resources/Teaching/CourseDesign/Assessment-Grading/Rubrics/AnthropologyRubric.doc>
- Rubrics:
<https://www.youtube.com/watch?v=fvJ6qZkXDc4>
- Algemene tips bij beoordelen
<https://score.hva.nl/docent/Toetscyclus/Paginas/Beoordelen.aspx> zij-menu rechts.

11.10. Bronnen

- Score over holistisch en analytisch beoordelen.
<https://score.hva.nl/docent/Toetscyclus/Paginas/Beoordelen.aspx>
- Feedback: Nicol, D., Svinicki, M., & McKeachie, W. J. (2011). Good design for written feedback to students. *McKeachie's Teaching Tips: Strategies, Research and Theory for College and University Teachers*, 108–124. Via
[https://score.hva.nl/Bronnen/Nicol,%20Written%20feedback%20\(2009\).pdf](https://score.hva.nl/Bronnen/Nicol,%20Written%20feedback%20(2009).pdf)

12. Analyse van toetsen



- Het analyseren van toetsen kan veel informatie geven over de kwaliteit van tentamens.
- Analyse is geen doel op zich. Je wilt met toetsstatistiek een vraag beantwoorden.
- Toetsvragen moeten allereerst betrouwbaar en valide zijn. Statistiek is behulpzaam bij analyse daarvan.
- In deze module vind je een schets van de mogelijkheden en aandachtspunten.

12.1. Beoogde leeropbrengsten

- De analyse van toetsresultaten kunnen uitvoeren en interpreteren voor een eigen tentamen.

12.2. Kennisclip

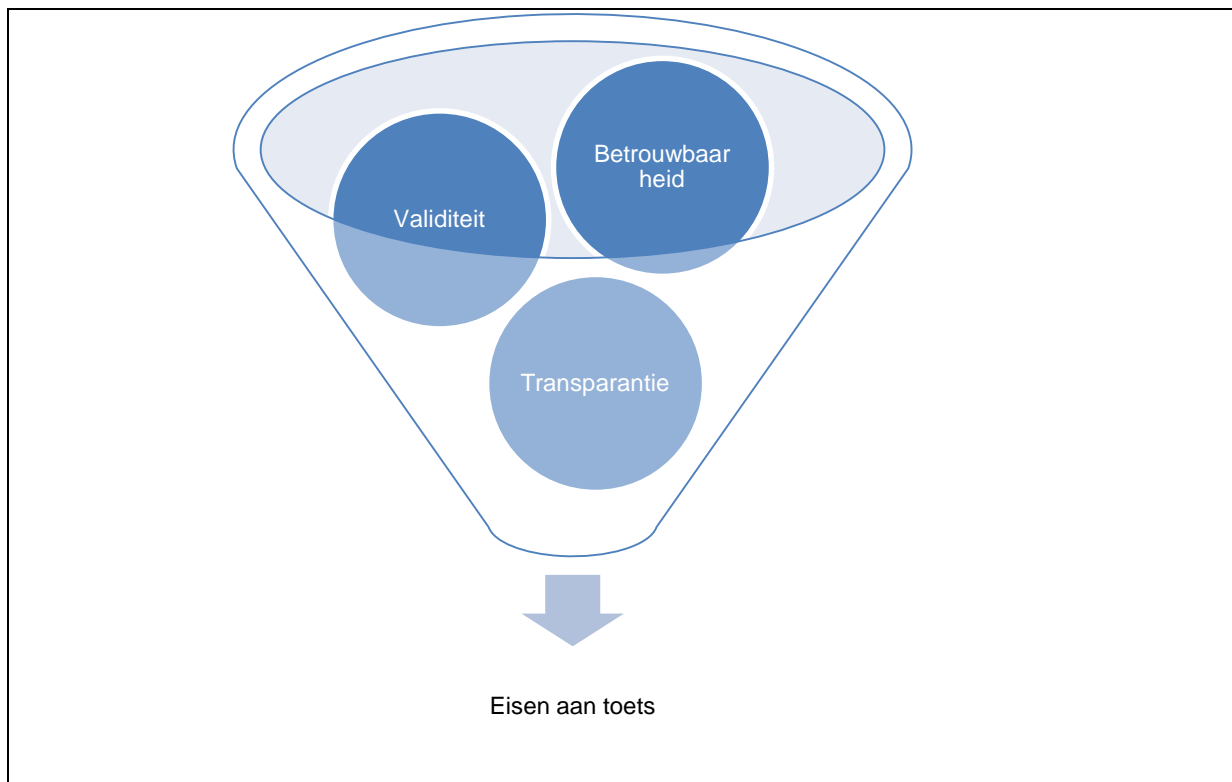
12.3. Tentamenresultaten/vragen analyseren: Betrouwbaarheid, validiteit en transparantie

Het analyseren van een toets geeft informatie over de kwaliteit van de toets en daarmee over verbetermogelijkheden. Enkele statistische technieken geven veel inzicht in de kwaliteit van de toets. We formuleren dat expres zo, want toetsstatistiek is geen doel op zich.

Betrouwbaarheid geeft aan hoe betrouwbaar een instrument iets toetst. Als een toetsvraag consequent door studenten die goed hebben geleerd goed wordt beantwoord, is de toetsvraag betrouwbaar. Alleen weten we dan niet of de toetsvraag goed wordt beantwoord OMDAT de student goed heeft geleerd.

Daarvoor moeten we analyseren of de toetsvraag valide is: meten we met de toetsvraag werkelijk of de student de beoogde leeropbrengst heeft behaald? Of meten we iets anders? Dat 'meten we iets anders' is bijvoorbeeld: hoe goed studenten moeilijke woorden kennen (als de vraag onnodig ingewikkelde taal bevat), of studenten een bepaalde cultuur goed kennen (als toetsvragen niet-relevante verwijzingen naar een bepaalde cultuur bevatten), algemene kennis, of studenten de meestgebruikte toetsleutelvolgorde kennen (als toetsvragen allemaal a als juist antwoord of a-b-c-d als volgorde van juiste antwoorden hebben).

Naast betrouwbaarheid en validiteit wil je sowieso een voor student en docent heldere toets opstellen. Helderheid behelst dat de toetsvraag (en antwoordmogelijkheden bij een meerkeuzevraag) niet voor meerderlei uitleg vatbaar is.

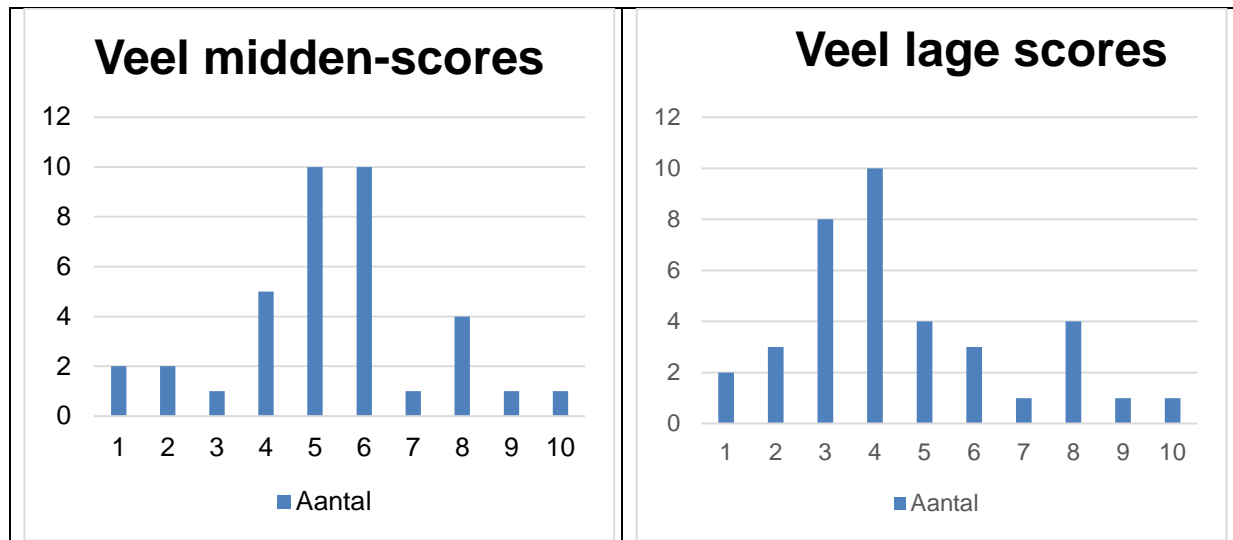


12.4. Verdeling van de cijfers voor een tentamen

De verdeling van scores op een tentamen kan interessante informatie geven over de beoordeling van de toets en de kwaliteit van de toetsvragen.

Zo geeft het te denken als heel veel studenten bijna alle vragen goed hebben, maar ook als maar heel weinig studenten alle vragen goed hebben.

Ook als heel veel de scores dicht bij het middelpunt liggen (centrale tendentie). Als veel cijfers tussen 5 en 7 liggen, kan dat een aanwijzing zijn voor de nakijk-criteria en/of manier van nakijken.



12.5. De p-waarde

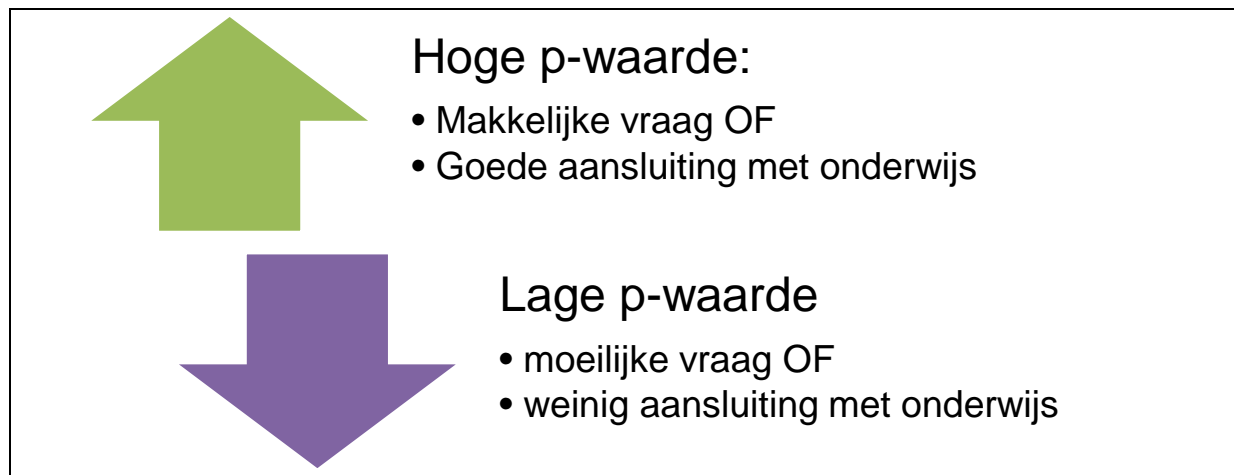
De p-waarde geeft de proportie studenten dat een vraag goed heeft beantwoord. Daarmee is het een aanwijzing voor de kwaliteit van een toetsvraag: Als weinig of geen studenten de vraag juist hebben beantwoord, is er misschien iets mis met de vraag. Tegelijk mag een vraag niet te makkelijk zijn. De p-waarde wordt al volgt berekend:

maximale score toetsvraag	2
gemiddelde score toetsvraag	1
gemiddelde score $p = \frac{\text{gemiddelde score}}{\text{maximale score}}$	0,5

Een aantal redenen voor bijzondere verdelingen willen we benadrukken:

- Herkansers scoren vaak minder goed dan eerste kans deelnemers
- Zijn er veel vragen aan het einde van de toets laag gescoord? Mogelijk was er sprake van tijdnoed.
- Kleine groepen? Dat maakt de verdeling gevoelig voor uitschieters.
- Een lage p-waarde kan wijzen op een moeilijke vraag. Een moeilijke vraag kan natuurlijk wel een goede vraag zijn.
- Een hoge p-waarde kan wijzen op een hele goede verbinding tussen de toetsvraag en het gegeven onderwijs.

In de hoofdfase van een opleiding, waarbij studenten door de propedeuse zijn geselecteerd op geschiktheid is een hoge p-waarde (0.80 of 0.90) de norm. Alleen te weinig inzet, persoonlijke omstandigheden of tekortkomingen in het onderwijs kunnen een oorzaak zijn van een lagere p-waarde. In de propedeuse kan het tentamen ook de functie hebben om de geschiktheid van de student vast te stellen en kan bijvoorbeeld een norm van 0.70 worden gesteld. Besluiten om toetsresultaten/toetsvragen aan te passen n.a.v. p-waarden gebeuren in overleg met de toetscommissie/examencommissie.



12.6. De RIR en RIT-waarde

De RIR- en RIT-waarden geven een indicatie voor de kwaliteit van toetsvragen ten opzichte van de gehele toets. De gedachte achter RIR- en RIT-waarden is:

“betere studenten een vraag relatief vaker goed beantwoorden dan de minder goede studenten: het item [de toetsvraag met antwoordmogelijkheden] discrimineert [maakt onderscheid] tussen goede en minder goede studenten” [wat betreft hun toetsscore] (de Gruijter p 7).

Als goede studenten (die de rest van het tentamen goed hebben gemaakt) op een bepaalde vraag dus slecht scoren, kan dat wijzen op een toetsvraag die kwalitatief niet voldoet of een toetsvraag waarvan de lesstof niet afdoende is behandeld en zelfs goede studenten het antwoord niet kunnen weten.

Enige statistische uitleg bij RIR en RIT: De RIT-waarde geeft een correlatie (R) tussen een bepaalde toetsvraag en de rest van de toetsvragen. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van een aantal gegevens:

- De P-waarde (zie vorige paragraaf) van een toetsvraag
- De gemiddelde score op de vraag
- De gemiddelde eindscore van studenten die de vraag juist hebben beantwoord.

Nadeel van de RIT-waarde is dat de score op de vraag zelf (waarvoor we de RIT berekenen) ook wordt meegenomen in de berekening. Daardoor is de RIT enigszins geflatteerd. De RIR-waarde is dat niet. Voor geïnteresseerden in statistiek: de correlatie met het item zelf wordt wel in de RIT maar niet in de RIR meegenomen.

Let op: met het risico op deze plaats teveel op statistiek in te gaan: de RIR-waarde en RIT-waarde zijn correlaties en daarom aanwijzingen. Geen waarheid.

RIR/RIT	Studenten die de leeropbrengsten hebben behaald maken....	Oordeel over de toetsvraag
Hoog (boven 0,25)	De toets en de toetsvraag goed.	Goed item.
Dicht bij 0	De toetsvraag net zo goed of slecht als andere studenten	Geen goed item
Negatief	De toetsvraag slechter dan studenten die de leeropbrengsten hebben behaald	Geen goed item of fout in de sleutel.

* ontleend aan Tools voor itemanalyse, La Heij, Verdonschot, p 37



12.7. Opdrachten Toetsdossier

Toetsstatistiek is een specifiek aandachtsgebied. Omdat beslissingen op basis van toetsstatistiek verstrekkinge gevolgen hebben, worden de beslissingen altijd in teamverband genomen. Het raadplegen van een deskundige is vaak noodzakelijk. Onderstaande opdracht kan een (eerste) aanzet zijn voor het gebruiken van toetsstatistiek.

- Is toetsstatistiek uitgevoerd voor een tentamen waar je een bijdrage aan leverde?
 - Beschrijf hoe toetsstatistiek voor een van jouw tentamens is ingezet. Doe dat in maximaal 1 A4 en maak gebruik van de termen 'rir/rit', 'p-waarde' en 'validiteit/betrouwbaarheid'.
- Is er geen toetsstatistiek uitgevoerd voor een tentamen waar je een bijdrage aan leverde?
 - Raadpleeg de toetsdeskundige/onderwijskundige of kwaliteitszorgmedewerker en schrijf in maximaal 1 A4 welke bijdrage toetsstatistiek zou kunnen leveren aan de kwaliteit van toetsing in jouw onderwijsseenheid. Maak daarbij gebruik van de termen 'rir/rit', 'p-waarde' en 'validiteit/betrouwbaarheid'.

12.8. Verder lezen

- De Gruijter, D. N. M. (2001). Toetsing en toetsanalyse. Sectie Onderwijsontwikkeling Universiteit Leiden, ICLON, Leiden. <http://media.leidenuniv.nl/legacy/toetsing-en-toetsanalyse.pdf>. Gevonden via <http://www.utwente.nl/ces/toetsing/docenten/toetsanalyse%20en%20evaluatie/handleiding-toetsanalyse/>
- Over betrouwbaarheid en validiteit <http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/toetsconstructie/kwaliteit.htm>
- Toetsanalyse <http://www.slideshare.net/mpenners/110203-toetsanalyse-surf-workshop-summatief-toetsen>

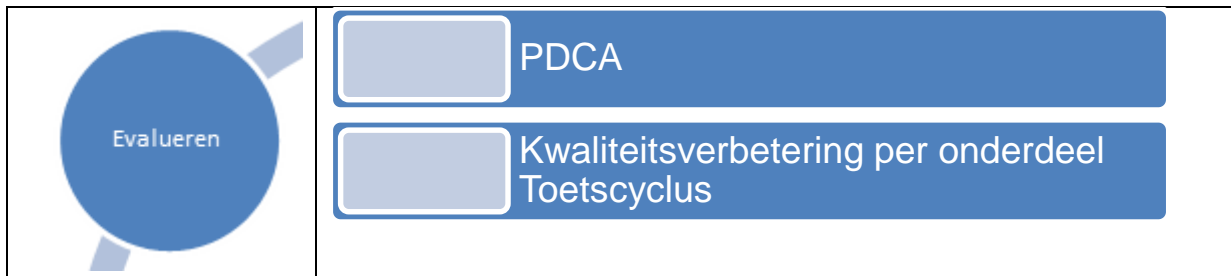
12.9. Bronnen

- De Gruijter, D. N. M. (2001). Toetsing en toetsanalyse. Sectie Onderwijsontwikkeling Universiteit Leiden, ICLON, Leiden. <http://media.leidenuniv.nl/legacy/toetsing-en-toetsanalyse.pdf>. Gevonden via <http://www.utwente.nl/ces/toetsing/docenten/toetsanalyse%20en%20evaluatie/handleiding-toetsanalyse/>
- La Heij, Verdonschot. Tools voor itemanalyse. Presentatie gedownload via <http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCsQFjAB&url=http%3A%2F%2Fmedia.leidenuniv.nl%2Flegacy%2Fpresentatie-studiemiddag-fgw-dt-12-12-2011-tools-voor-itemanalyse-verdonschot---la-heij.pdf&ei=BUV8VNYzh-lo5P6AkAI&usq=AFQjCNFINNVNr4ujGX9lquKwTnfiEAL2g&sig2=vqmpAaDEhK4dpv pEnIRNnA&bvm=bv.80642063,d.d2s&cad=rja>
- Validiteit en Betrouwbaarheid <http://www.cs.uu.nl/wiki/pub/Toetsing/ToetsAdviesCommissie/ValiditeitEnBetrouwbaarheid.pdf>



- Kwaliteit toetsvragen
<http://toetswijzer.kennisnet.nl/html/toetsconstructie/kwaliteit.htm>

13. Evalueren en verbeteren van toetsen



13.1. Waarom deze module?

- Veel onderdelen van het toetsproces worden doorlopend verbeterd. Het verbeteren van toetsing kunnen we sturen en duiden door gebruik te maken van kwaliteitscyclus.
- Verbetering van toetsing is een gedeelde verantwoordelijkheid voor docenten, toetscommissie, examencommissie en opleidingsmanagement. In deze module hanteren we een geaccepteerd model voor verbetering van het toetsproces.

13.2. Beoogde leeropbrengsten

- De PDCA-cyclus toepassen op de Toetscyclus van je eigen toets.
- Per onderdeel van de Toetscyclus verbetermogelijkheden beschrijven.

13.3. Voorbeeld, kennisclip

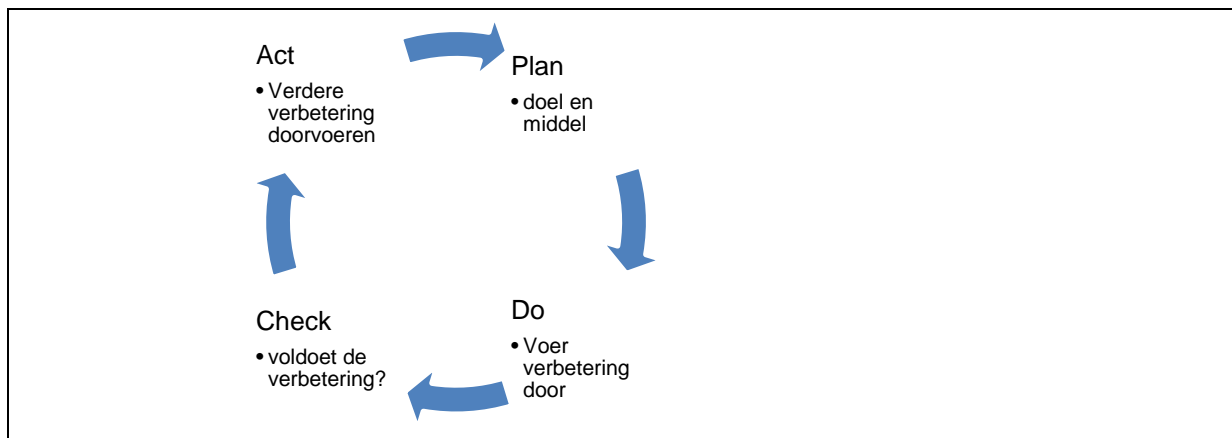
13.4. PDCA

De PDCA-cyclus gaat uit van continue verbetering van processen of inhoud. De cyclus bestaat uit vier stappen: Plan, Do, Check, Act. Bij de eerste stap, Plan, bepaal je welke verbetering nodig is en wat het doel is van die verbetering. Voor toetsen wil je bijvoorbeeld dat het tentamen eerlijker is. Een voorbeeld van een verbetering kan dan zijn 'opstellen van een beoordelingsformulier'.

De tweede stap, het doen, is de uitvoering van de verbetering. Daarin wordt het genoemde beoordelingsformulier gemaakt en toegepast.

De derde stap, Check, behelst dat je controleert of het gemaakte normeringsformulier aan de verwachtingen (de doelen waar je mee begon) voldoet. Je kunt bijvoorbeeld controleren of het formulier bruikbaar is voor alle docenten, of de beoordelingen helder zijn etc. en of de tentamens dus daadwerkelijk eerlijker beoordeeld wordt.

Als vierde stap voer je verbeteringen door die uit de Act en Check-stappen volgen. Het formulier blijkt bijvoorbeeld niet helemaal te voldoen voor bepaalde tentamenvragen. Daar pas je het formulier vervolgens op aan.





13.5. Kwaliteitsverbeteringen per onderdeel van de Toetscyclus

Per toetscyclusonderdeel kan je doorlopend verbeteringen aanbrengen.

Veelvoorkomende bronnen voor verbetering zijn:

- analyse van de betreffende toets
- veranderingen/aanscherpingen in leeropbrengsten
- voltooien van aanvullende toetsvragen of creatie van een toetsvragenbank
- kwaliteitszorg, zoals resultaten studentenenquêtes.

Feitelijk heeft iedere module de

Basisontwerp

Veranderingen in het basisontwerp van de toets hebben invloed op alle andere onderdelen.

De volgende evaluaties komen vaak voor:

- evalueren soort toets
- evalueren verbinding tussen beoogde leeropbrengsten van de onderwijseenheid en toetsing
- evalueren verbinding tussen beoogde leeropbrengsten en leermiddelen en -activiteiten
- inzet toetsen voor het leren (formatief).

Toetsmatrijs

Verbeteringen in de toetsmatrijs gaan vaak over de verdeling van leeropbrengsten. Als er geen toetsmatrijs is gebruikt, kan het achteraf opstellen daarvan als kwaliteitscontrole dienen.

- Spreiding en complexiteit van de beoogde leeropbrengsten evalueren.
- Beoogde leeropbrengsten herschrijven met beter passende (actievere) werkwoorden.
- De toetsmatrijs opstellen als controle voor de geschiktheid van een toets voor de leeropbrengsten.

Toets construeren/normeren

Verbeteringen in constructie en normering van een toets gaan vaak over de aansluiting van de toetsvragen op de toetsmatrijs. Als bij het nakijken blijkt dat de normering onhelder of oneerlijk is, wordt de normering aangepast.

- Past de toets bij de toetsmatrijs?
- Is de normeringsmethode helder en eerlijk?

Afnemen

Het afnemen van een toets vraagt om procedurele en inhoudelijke keuzes, die verschillen per situatie. Kwaliteitsverbeteringen in het afnameproces zijn vaak mogelijk. Het afnemen is een organisatorische uitdaging waarbij veel partijen zijn betrokken. Verbeteringen die niet goed zijn doorgesproken zijn over het algemeen geen verbetering maar juist verslechtering doordat er onduidelijkheden ontstaan.

- Verbeteringen in het afnameproces (procedureel, inzet mensen en middelen).
- Gebruik van digitale afname (en nakijken) om de logistiek te stroomlijnen.

Beoordelen/analyseren

Beoordelen en analyseren gebeurt zo eerlijk en transparant als mogelijk. Je kunt bijvoorbeeld evalueren op de volgende punten:

- Is de beoordeling eerlijk?
- Zijn beoordelingsfouten zoveel mogelijk uitgesloten?
- Wat kan worden afgeleid uit beoordelingen die sterk verschillen?
- Zijn er veel hoge of lage cijfers of midden-cijfers gegeven en waar is dat door veroorzaakt?



Evalueren

Evalueren van verbeteringen, dat lijkt dubbelop. Toch is het wenselijk om toetsen waar veel verbeteringen in zijn aangebracht te controleren op aansluiting tussen de verbeteringen (zodat de verbeteringen bij elkaar geen verslechtering zijn). Naast inhoudelijke verbeteringen kan je in de evaluatie aandacht geven aan de procedures en hoe een ieder zijn taak heeft uitgevoerd.

13.6. Opdrachten Toetsdossier

Neem voor de onderstaande vragen een tentamen waar je een bijdrage aan hebt geleverd als uitgangspunt.

Het verbeteren van toetsen vanuit de Toetscyclus geredeneerd gaat beter als je een beeld hebt van wie welke onderdelen voor z'n rekening neemt.

- Kijk terug op het doorlopen van de toetscyclus van je eigen toets en ga na waar je verbeteringen wilt aanbrengen. Beschrijf je eigen rol en de rol van je collega's daarin (beknopt).



14. Begrippenlijst

Voor een begrippenlijst zie: <https://score.hva.nl/bke>