

De dekkingsmatrix als kwaliteitszorginstrument

□ Susan Voogd, Mary Herboldt-Soudant en Marit Praagman

In dit artikel wordt uitgelegd wat een dekkingsmatrix is en op welke manier de dekkingsmatrix zowel door de opleidingsmanager als door de examencommissie als kwaliteitszorginstrument ingezet kan worden om de kwaliteit van het toetsprogramma te waarborgen.

De expertgroep toetsing van EXPOSZ

Het universitaire opleidings- en adviescentrum voor sport en zorg van de Vrije Universiteit te Amsterdam, EXPOSZ, heeft een expertgroep toetsing die docentenopleidingen verzorgt en opleidingen in mbo, hbo en wo-sector adviseert. In 2012 is de opleiding 'Master docent hoger gezondheidszorgonderwijs (HGZO)' als nieuwe opleiding geaccrediteerd door de NVAO. In het besluit van de NVAO is te lezen dat het panel onder de indruk is van het toetsbeleid en het toetsprogramma, waarbij de dekkingsmatrix het startpunt vormt en het terugkerende instrument is binnen de kwaliteitsbewaking van het toetsprogramma (NVAO, 2012). Wat is de dekkingsmatrix en hoe wordt die toegepast?

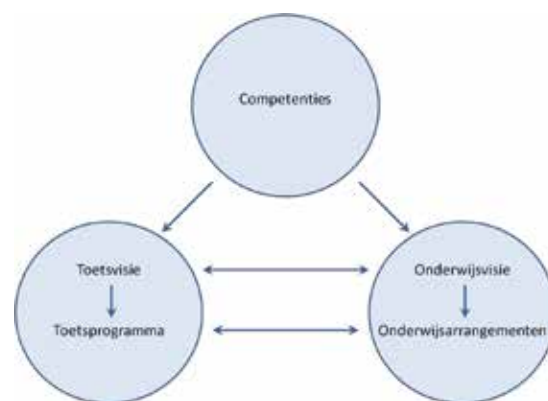
Afstemming van onderwijs- en toetsinhoud

Idealiter zijn de doelen (competenties), het onderwijs en de toetsing congruent met elkaar (Biggs & Tang, 2007). Het toetsprogramma waarin de onderwijsarrangementen en toetsvormen in de gehele opleiding gevisualiseerd worden, komt tot stand op basis van de toetsvisie van de opleiding in afstemming met de competenties en de onderwijsvisie (zie figuur 1), nadat het competentieprofiel gevalideerd is door het werkveld.

De visie vanuit EXPOSZ is dat bij de invulling van de driehoek (zie figuur 1) continu de onderlinge samenhang bewaakt moet worden. Elke student die het curriculum doorlopen heeft, moet daadwerkelijk elke competentie op het eindniveau behaald hebben en terecht zijn diploma verkregen hebben. Om dit te kunnen waarborgen heeft EXPOSZ een dekkingsmatrix ontwikkeld waarmee op eenvoudige wijze te controleren is of het toetsprogramma voldoet aan alle beslisregels en zodoende de kwaliteit waarborgt. Door vanaf de ontwikkeling van een curriculum een dekkingsmatrix te gebruiken en die steeds verder in te vullen zal tijdens het vormgeven van het curriculum op basis van heldere argumenten gekozen kunnen worden voor de best passende combinatie van toetsen, toetsmomenten en toetsvormen en kan het gewenste eindniveau van de student gegarandeerd worden.

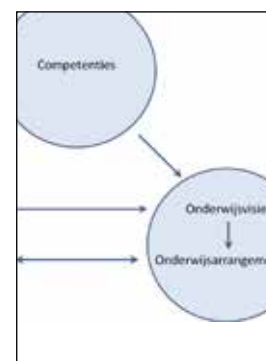
Vormgeving van de dekkingsmatrix

De dekkingsmatrix is vormgegeven in een Excel bestand met vijf werkbladen. Het eerste werkblad be-



Figuur 1. Afstemming onderwijs- en toetsinhoud vanuit het competentieprofiel

Met de dekkingsmatrix is te controleren of het toetsprogramma voldoet aan alle beslisregels



helst een leeswijzer, waarin uitleg gegeven wordt over welke informatie op welk werkblad te vinden is. De twee werkbladen daarna bieden ieder een overzicht waarop in het vervolg van dit artikel dieper wordt ingegaan. In het vierde werkblad staan beslisregels beschreven, die uit de toetsvisie en het toetsbeleid voortvloeien. In het laatste werkblad worden verbetervoorstellen voor de afzonderlijke toetsen verzameld die de basis vormen voor verbeteringen van het toetsprogramma voor het volgende cohort.

Dekkingsmatrix overzicht 1

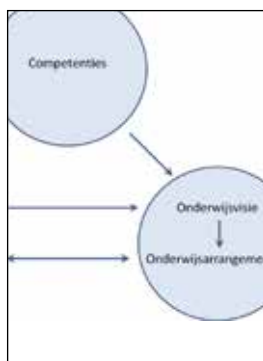
In het tweede werkblad (zie figuur 2) worden - indien mogelijk in chronologische volgorde van het curriculum - alle diagnostische en selectieve toetsen vermeld (kolom 1) en afgezet tegen de competenties met bijbehorende beoordelingsaspecten uit het competentieprofiel.

In de cellen staat een 'X' als de toets het gehele beoordelingsaspect apart toetst; een 'd' als de toets een gedeelte uit een beoordelingsaspect toetst; een 'o' als het oordeel van de toets iets zegt over diverse beoordelingsaspecten of competenties gezamenlijk. Indien gewerkt wordt met niveaus binnen competenties kunnen die niveaus ingetypt worden in plaats van de 'X'.

In de laatste kolom kan het aantal studiebelastingen (sbu's) dat de gemiddelde student nodig heeft om zich voor de toets voor te bereiden en de toets te maken geplaatst worden. Bij een kennistoets bestaan de sbu's uit het aantal voorafgaande sbu's van het kennisonderwijs plus de tijd voor de toetsing; bij voortgangstoetsen bestaat het aantal sbu's alleen uit de toetstijd zelf, omdat er geen specifieke onderwijstijd bij hoort. Met behulp van deze telling kan per jaar

2	Beoordelings- aspect	Competentie 1							Competentie 2					Competentie 3					Competentie 4			
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
3	Toetsen																					
4	Trimester 1																					
5	Diagnostische toets 1	X																				
6	Selectieve toets 1	X																				
7	Diagnostische toets 2		X	X	X												d			X		
8	Diagnostische toets 3													X								
9	Selectieve toets 2	X											X									
10	Diagnostische toets 4							X											X			
11	Diagnostische toets 5																					
12	Diagnostische toets 6																					
13	Trimester 2																					
14	Diagnostische toets 6	X																				
15	Diagnostische toets 7		X	X	X			X														
16	Diagnostische toets 8																X		X			
17	Diagnostische toets 9											X										
18	Selectieve toets 3											X										
19	Diagnostische toets 10													X	X							
20	Selectieve toets 4							X						X	X							X
21	Diagnostische toets 11																					
22	Diagnostische toets 12																					
23	Trimester 3																					
24	Diagnostische toets 13						X	X		X			X									
25	Selectieve toets 5						X	X		X			X									
26	Diagnostische toets 14						X															
27	Selectieve toets 6						X															
28	Diagnostische toets 15								X			X										
29	Selectieve toets 7																					

Figuur 2. Werkblad 2 van de dekkingsmatrix



De invulling van de werkbladen laat zien welke toetsen op welk moment in het curriculum gepland zijn

gecontroleerd worden of het totaal aantal sbu's klopt. Met de invulling van werkblad 2 is inzichtelijk te maken welke toetsen op welk moment in het curriculum gepland zijn en welke competenties of beoordelingsaspecten op welk moment in het curriculum aandacht krijgen. Hiermee kunnen vragen beantwoord worden als:

- Is er sprake van evenwichtige studiebelasting in het curriculum (studeerbaarheid)?
- Is het Bindend StudieAdvies (BSA) aan het einde van het eerste jaar op basis van evenwichtige inhoud te geven?
- Zijn alle beoordelingsaspecten voldoende aan bod gekomen gedurende het curriculum?
- Wordt elk beoordelingsaspect voldoende apart beoordeeld of is voortdurend compensatie met andere beoordelingsaspecten mogelijk, waardoor het beoordelingsaspect mogelijk niet door alle studenten op het eindniveau behaald wordt?
- Op welke opgedane kennis, vaardigheden en attitude kan voortgebouwd worden in vervolgonderwijs?

Dekkingsmatrix overzicht 2

In het volgende, meer specifieke overzicht, worden de selectieve toetsen afgezet tegen de kwaliteitseisen waaraan de toetsing moet voldoen. Dit kunnen edumetrische kwaliteitseisen zijn (zie Baartman, 2008; Straetmans, 2004; Dochy, 2002). Maar ook kunnen de toetsen gecontroleerd worden op psychometrische en/of aanvullende kwaliteitseisen of focuspunten. Welke kwaliteitseisen en/of focuspunten men in dit overzicht plaatst, wordt bepaald vanuit het toetsbeleid. Bijvoorbeeld kunnen de toetsen worden afgezet tegen de edumetrische kwaliteitseisen die gehanteerd worden door Straetmans (2004). Er achter worden aanvullende items geplaatst waarop vanuit het toetsbeleid de focus ligt.

Met behulp van het overzicht van de toetsen afgezet tegen de kwaliteitseisen, die voor de opleiding 'Master docent HGZO' zijn ingevuld, kan antwoord gegeven worden op vragen als:

- Worden alle beoordelingsaspecten zowel accuraat, generaliseerbaar als extrapoleerbaar getoetst?
- Is er voldoende variatie aan toetsvormen?
- Is er variatie tussen holistische en analytische toetsen bij elke beoordelingsaspect?
- Is er bij elke toets een oefentoets?
- Kan de student bij elk beoordelingsaspect bij minstens één toets aanvullende persoonlijke criteria opgeven om op beoordeeld te worden?
- Worden de beoordelingsaspecten voldoende individueel getoetst?

Dergelijke vragen kunnen vanuit het toetsbeleid omgezet worden in specifieke beslisregels waarop de opleidingscoördinator en de examencommissie het gehele systeem van toetsing kan blijven controleren. Om het instrument compleet te maken is het handig de beslisregels in een vierde werkblad op te nemen, zodat alle informatie bij elkaar bewaard wordt en gebruikt kan worden.

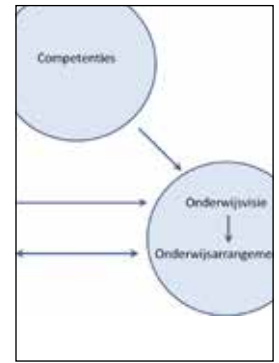
Dekkingsmatrix werkbladen 4 en 5

De beslisregels in werkblad 4 die horen bij het gegeven voorbeeld, zijn:

- Elk beoordelingsaspect wordt accuraat, generaliseerbaar en extrapoleerbaar gemeten.
- Bij elke competentie is er een toets waarbij het mogelijk is om eigen persoonlijke leerdoelen op te nemen.
- Er wordt overwegend individueel getoetst (per competentie bij minstens de helft van de toetsen).
- Er mag niet gecompenseerd worden tussen beoordelingsaspecten onderling.
- Er mag niet gecompenseerd worden tussen competenties onderling.
- Per competentie zijn er 2 toetsen waarbij meer dan 1 beoordelaar beoordeelt.
- Er wordt meer doorlopend dan afsluitend getoetst.

Als verbeterpunten in werkblad 5 staan ondertussen diverse microverbeteringen genoemd en bijvoorbeeld ook de externe validering die als kwaliteitseis toegevoegd moet worden in de matrix.

De selectieve toetsen worden afgezet tegen de kwaliteitseisen waaraan de toetsing moet voldoen



Cyclisch gebruik van de dekkingsmatrix

Voor de opleidingsmanager is de dekkingsmatrix een instrument dat cyclisch gebruikt kan worden bij het aanpassen van de onderwijsarrangementen en toetsen voorafgaand aan een nieuw cohort. De examencommissie kan dezelfde dekkingsmatrix gebruiken om bijzondere acties bij toetsen te kunnen accorderen, waarbij de kwaliteit van de gehele toetsing bewaakt kan worden. Daarnaast kan de dekkingsmatrix geraadpleegd worden indien de student een aanvraag indient om de toets op een andere manier vorm te geven dan volgens het toetsprogramma aangeboden wordt, hetgeen bij deze opleiding past binnen de visie op gewenste flexibiliteit van toetsing.

Kwaliteit van de conclusies

Een punt van aandacht bij het maken van de dekkingsmatrix is de manier waarop deze ingevuld wordt. Het is niet de bedoeling dat de dekkingsmatrix wordt ingevuld met wenselijke oordelen over de kwaliteitscriteria, want dan meet die niet wat die moet meten. EXPOSZ heeft de matrix door drie personen uit de expertgroep toetsen onafhankelijk van elkaar laten invullen. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (Fleiss' gegeneraliseerde kappa coëfficiënt) was daarbij 0,76. Dit betekent dat er verschillen zaten in de oordelen over de kwaliteit. Na overleg is men uiteindelijk gekomen tot een eenduidig ingevulde dekkingsmatrix, die de bron vormt van het jaarlijks cyclisch optimaliseren

en waarborgen van de kwaliteit van alle toetsen gezamenlijk in het toetsprogramma.

Literatuur

- Baartman, L.K.J. (2008). 'Assessing the assessment': Development and use of quality criteria for Competence Assessment Programmes. Proefschrift. Ontleend aan <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2008-0423-200627/baartman.pdf>.
- Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University* (3rd ed.). Maidenhead: McGraw-Hill.
- Dochy, F., Heylen, L., van de Mosselaer, H. (2002). *Assessment in onderwijs*. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- NVAO. (2012). *Besluit VU hbo-ma Docent Hoger Gezondheidszorg Onderwijs*. Ontleend aan http://search.nvao.net/files/5064ab7d32192_besluit%20VU%20hbo-ma%20Docent%20Hoger%20Gezondheidszorg%20Onderwijs.pdf.
- Straetmans, G.J.J.M. (2004). *Protocol Portfolio Scoring. Een methode voor het systematisch scoren en vaststellen van competenties*. Arnhem: Citogroep.
- Mw. drs. S. Voogd, mw. H.C.M.P. Herboldt-Soudant en mw. dr. M. Praagman zijn leden van de expertgroep toetsing van EXPOSZ, Vrije Universiteit Amsterdam. De dekkingsmatrix is beschikbaar via: <http://www.exposz.nl/zorg/toetsprogramma/>. E-mail: s.r.voogd@vu.nl.