



BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Medisch Beeldvormende en
Radiotherapeutische Technieken
voltijd & duaal

Hanzehogeschool Groningen

De kracht van
kennis.

BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Medisch Beeldvormende en
Radiotherapeutische Technieken
voltijd & duaal

Hanzehogeschool Groningen

CROHO nr. 34561

Hobéon Certificering

Datum

16 oktober 2017

Auditpanel

Dhr. drs. F.M. Brouwer

Mevr. lic. A. Devesse

Mevr. A. van der Hoek MSc.

Dhr. A. Khusial

Secretaris

Dhr. R. van Krieken, BEd.

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	3
3.	INLEIDING	5
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	7
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	21
6.	AANBEVELINGEN	23
BIJLAGE I	Scoretabel	25
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	27
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	31
BIJLAGE IV	Overzicht auditpanel	33

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hanzehogeschool Groningen
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	positief
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	B Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken
registratienummer croho	34561
domein/sector croho	Gezondheidszorg
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Bachelor
graad en titel	Bachelor of science
aantal studiepunten	240 EC
afstudeerrichtingen	Nvt
locatie	Groningen
varianten	Voltijd en duaal
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	6 juni 2017
contactpersoon opleiding	Berdien Kooistra-Akse MSc. e-mail: b.j.kooistra-akse@pl.hanze.nl

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken**, voltijd en duaal¹

bron: 1cijferHO

peildatum: 10 april 2017

instroom (aantal)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
▪ voltijd	161	156	161	141	133	140
▪ duaal	5	4	3	4	7	nvt
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar ²	2011	2012	2013	2014	2015	2016
▪ voltijd	17	22	26	23	22	-
▪ duaal	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
uit de hoofdfase ³				2010	2011	2012
▪ voltijd				10	8	9
▪ duaal				0	0	25
rendement (percentage) ⁴				2010	2011	2012
▪ voltijd				81	83	62
▪ duaal				100	100	50
docenten (aantal + fte)			Aantal (Op schoolniveau)		Fte (Op schoolniveau)	
▪ voltijd			189		131,9	
▪ duaal			189		131,9	
opleidingsniveau docenten (percentage) ⁵			Bachelor	Master	PhD.	
▪ voltijd			16	68	16	
▪ duaal			16	68	16	
docent-student ratio ⁶						
▪ voltijd			1:21			
▪ duaal			1:21			
contacturen (aantal) ⁷			1 ^e jaar	2 ^e jaar	3 ^e jaar	4 ^e jaar
▪ voltijd			18,6	15,9 (excl. keuzeonderwijs)	afhankelijk van de leerroute	afhankelijk van de leerroute
▪ duaal			18,6	22,3	16,1	afhankelijk van de leerroute

¹ Bron: Basisgegevens opleidingsbeoordelingen 'Indicatoren en definities', Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie, 19 februari 2015.

² Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

³ Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

⁴ Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

⁵ Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

⁶ De verhouding tussen het totaal aantal ingeschreven studenten en het totaal aantal fte's aan onderwijzend personeel van de opleiding in het meest recente studiejaar.

⁷ Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

2. SAMENVATTING

De bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hanzehogeschool Groningen leidt op tot Medisch Beeldvormende en Bestralingsdeskundige (MBB-er) en stralingsdeskundige niveau 4a/b. Afgestudeerden van de opleiding zijn bekwaam om werkzaamheden uit te voeren met specialistische apparatuur (bijvoorbeeld straling, magnetisme of geluidsgolven) en radioactieve stoffen binnen een gecontroleerde omgeving.

Standaard 1. Beoogde eindkwalificaties

De opleiding ontleent haar beoogde eindkwalificaties aan het landelijk opleidingsprofiel en kent een stevig (inter)nationaal fundament. De opleiding voegt hier een eigen specifiek Gronings accent aan toe. Dit wordt gekenmerkt door een duidelijke focus op zelfbewustzijn, een ondernemende houding en een internationale mindset. De opleiding ambieert om brede zorgprofessionals op te leiden die in het werkgebied van de MBB-er werkzaam zijn. In het nieuwe curriculum (2016-2017) zijn onderzoek en internationalisering levende onderwerpen en beide hebben een duidelijk plek in de eindkwalificaties. Het nationale en internationale werkveld is nauw betrokken bij de inhoudelijke en strategische validering van de eindkwalificaties en programma. Een netwerk met regionale kennis- en onderzoekspartners is nog in ontwikkeling. Op grond van de beoogde eindkwalificaties en het interessante Groningse accent beoordeelt het panel standaard 1 'beoogde eindkwalificaties' met een 'goed'.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

Het programma, het docententeam en de opleidingsspecifieke voorzieningen vormen een krachtige leeromgeving die studenten in staat stelt om de beoogde eindkwalificaties te realiseren. Het nieuwe onderwijsontwerp getuigt van visie en ambitie en kent een degelijke uitwerking van de eindkwalificaties. De CanMEDS beroepsrollen staan centraal in een programma met tal van beroepsgerichte en internationale elementen. De internationale stageplekken zijn een waardevol onderdeel van de leeromgeving, maar behoeven blijvende aandacht. Het didactisch concept is passend en beschikt over mooie afwisselende werkvormen, zoals 'serious gaming'. Verschillende leerlijnen en een oplopende complexiteit zorgen voor interne samenhang in het programma. De lijn 'Wetenschappelijke vorming' is stevig neergezet, maar meer aandacht voor kwalitatieve onderzoeksvaardigheden is gepast. Het programma is afgestemd op de behoefte van de student en biedt ruimte voor persoonlijke ontwikkeling. De instroomeisen zijn realistisch en de splitsing tussen de voltijd en duale variant na de propedeutische fase is verstandig gekozen. Het docententeam is bevoegd en deskundig en ruim toereikend voor het uitvoeren van het onderwijsprogramma. Een voorbeeldig *state-of-the-art* Skillslab draagt bij aan de kwaliteit van de onderwijsleeromgeving. De studiebegeleiding voldoet aan de vraag van de student en speelt een belangrijke rol in de persoonlijke ontwikkeling. De begeleiding van de duale student en kwalitatieve onderzoeksopdrachten zijn vraagstukken voor de toekomst. Het panel beoordeelt standaard 2 'onderwijsleeromgeving' met een 'goed'.

Standaard 3. Toetsing

In een doordacht systeem van toetsen en beoordelen toetst de opleiding op een valide, betrouwbare en transparante wijze de leeruitkomsten van studenten. De toetsvormen kennen afwisseling en passen bij de beoogde eindkwalificaties. Een deskundige examencommissie, ondersteund door een toetscommissie, werkt aan de kwaliteit van toetsen en examineren. Tal van borgende mechanismes zijn aanwezig in het afstudeerprogramma. Docenten doorlopen zelfstandig en vanuit de eigen professionaliteit de toetscyclus. De toetscommissie controleert op reactieve wijze de kwaliteit van de gemaakte toetsen en beoordelingen.

Het auditpanel adviseert om in de beoordelingsformulieren middels een wegingsfactor een meer helder onderscheid te maken tussen belangrijke en minder belangrijke beoordelingsitems. Het systeem van toetsen en beoordelen ontstijgt basiskwaliteit en het panel geeft standaard 3 'toetsing' het oordeel 'goed'.

Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties

Studenten realiseren de beoogde eindkwalificaties; het eindniveau ligt op dat wat van een hbo-bachelorstudent mag worden verwacht. Het Gronings accent en het brede opleidingsprofiel zijn zichtbaar in de afstudeeropdrachten en het eindniveau, maar de ondernemende houding nog te weinig. De onderwerpen van afstudeeronderzoeken zijn relevant voor het werkveld en vragen in sommige gevallen om meer kwalitatieve onderzoeksvaardigheden; de opleiding treft hier al toereikende maatregelen. Alumni functioneren naar alle tevredenheid van het (inter)nationale werkveld. Het panel komt tot het oordeel 'voldoende' voor standaard 4 'gerealiseerde eindkwalificaties'.

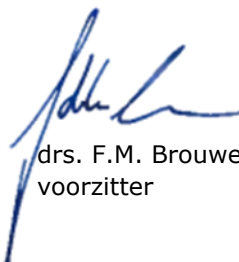
Algemene conclusie:

Het panel treft bij de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hanzehogeschool Groningen een gedegen programma aan, waarmee MBB-ers met een Gronings accent worden opgeleid. De opleiding kent een krachtige leeromgeving waarin studenten met praktijkgerichte en internationale oriëntatie worden opgeleid.

Op grond van het feit dat het panel voor de **voltijdvariant** van de bacheloropleiding de standaarden 1, 2 en 3 als 'goed' beoordeelt en standaard 4 als 'voldoende', komt het panel op basis van de beslisregels voor de Beperkte Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hanzehogeschool Groningen als geheel tot het eindoordeel '**voldoende**'.

Op grond van het feit dat het panel voor de **duale variant** van de bacheloropleiding de standaarden 1, 2 en 3 als 'goed' beoordeelt en standaard 4 als 'voldoende', komt het panel op basis van de beslisregels voor de Beperkte Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hanzehogeschool Groningen als geheel tot het eindoordeel '**voldoende**'.

Den Haag, 16 oktober 2017



drs. F.M. Brouwer,
voorzitter



R. van Krieken BEd.,
secretaris

3. INLEIDING

De voorliggende beoordelingsrapportage is de resultante van een zogeheten 'Beperkte Opleidingsbeoordeling' van de voltijdse én duale hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT) van de Hanzehogeschool Groningen. Deze beoordeling is op 6 juni 2017 uitgevoerd door een auditpanel van onafhankelijke deskundigen (zie bijlage IV voor een toelichting). De opleiding MBRT is bezig met een onderwijsvernieuwing. Het nieuwe curriculum wordt vanaf het cohort 2016-2017 stapsgewijs worden ingevoerd.

Vanaf 1 januari 2015 worden opleidingen in het hoger onderwijs met een vergelijkbare onderwijsinhoud in één (sub)cluster in een bepaalde periode geïnspecteerd. De clusterwijze beoordeling - ook wel *clustervisitatie genoemd* - heeft als doel de scherpte en de vergelijkbaarheid van de oordelen te bevorderen. Bovengenoemde opleiding van de Hanzehogeschool valt samen met diverse verwante opleidingen van andere onderwijsinstellingen in de visitatiegroep '*HBO Medische Technieken*'. Deze opleidingen moeten allemaal in de periode voor 1 november 2017 beoordeeld worden. Het auditpanel heeft voor de beoordeling het vigerende beoordelingskader van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)⁸ gebruikt.

Dit rapport behandelt achtereenvolgens de bevindingen, overwegingen en conclusies van het auditpanel over de betreffende opleiding op de vier NVAO-kwaliteitsstandaarden, geclusterd in de onderwerpen: 'beoogde eindkwalificaties', 'programma', 'personeel', 'voorzieningen', 'toetsing' en 'gerealiseerde eindkwalificaties'.

Positie opleiding binnen de onderwijsinstelling

De hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken wordt verzorgd door de Academie voor Gezondheidsstudies (AvG) van Hanzehogeschool Groningen. De AvG is één van de zeventien academies van de Hanzehogeschool. Naast de bacheloropleiding MBRT biedt de AvG de bacheloropleidingen Logopedie, Voeding en Diëtetiek, Mondzorgkunde, Fysiotherapie en Management in de Zorg en de masteropleiding Physician Assistant. De AvG heeft samen met de Academie voor Sociale Studies, de Academie voor Verpleegkunde en het Instituut voor Sportstudies gewerkt aan de ontwikkeling van een masteropleiding Healthy Ageing Professional. Deze master is in september 2016 gestart.

De opleiding MBRT kent een gemeenschappelijke propedeuse voor zowel de voltijd als de duale variant. Na het behalen van de propedeuse kunnen studenten ervoor kiezen om in te stromen in de duale variant.

Ontwikkelingen na de vorige accreditatie

De vorige accreditatie vond in 2010 plaats. In de toenmalige adviesrapportage zijn geen specifieke verbeterpunten genoemd. Op proactieve wijze heeft de opleiding op basis van de adviesrapportage eigen aandachtspunten geformuleerd en heeft deze op haar verbeteragenda gezet.

⁸ Beoordelingskader Accreditatiestelsel Hoger Onderwijs Beperkte of Uitgebreide opleidingsbeoordeling, Nederlands-Vlaamse Accreditatie organisatie d.d. 19 december 2014.

Eigen aandachtspunten	Follow-up
Vorbereiden studenten op het buitenlandse werkveld (1)	Dit aspect is verder versterkt door de internationale component in het curriculum zwaarder aan te zetten onder andere door de organisatie van een jaarlijkse summerschool en onderwijs op het gebied van interculturele communicatie.
Vorbereiden studenten op het buitenlandse werkveld (2)	De opleiding heeft zich deze opmerking ter harte genomen en er voor gezorgd dat 80% van de studenten nu doorgaans 1 stage loopt in het buitenland.
Piekbelasting studenten	De opleiding heeft de piekbelasting verminderd door het onderwijs beter te spreiden over een gehele onderwijsperiode en een deel van de toetsen halverwege een periode af te nemen in plaats van alle toetsen aan het einde er van.
Aansluiting vooropleiding	Tijdens de decentrale selectie doet de student nu al een wiskunde- / natuurkundetoets, waardoor de aspirant-student eerder inzicht heeft in zijn beginsituatie op dit gebied. Daarnaast is de voorlichting in het algemeen en voor studenten met een minder geschikte vooropleiding in het bijzonder verbeterd.
Vraagstelling toetsing	De vraagstelling bij theorietoetsen is verbeterd door 3-keuzevragen te stellen in plaats van juist / onjuist vragen.
Onderzoekslijn	Deze lijn is doorgezet en door verdere verbetering van het onderwijs op het gebied van schrijven en onderzoekvaardigheden is de kwaliteit van de scripties omhoog gegaan.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

4.1. Beoogde eindkwalificaties

Standaard 1: De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat inhoud, niveau en oriëntatie betreft geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.

Toelichting NVAO: De beoogde eindkwalificaties passen wat betreft niveau (bachelor–master) en oriëntatie (hbo–wo) binnen het Nederlands kwalificatieraamwerk. Zij sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding.

Bevindingen

Beoogde eindkwalificaties

De opleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT) stelt samen met de collega opleiders het landelijk opleidingsprofiel vast. Dit profiel ligt in lijn met het landelijk beroepsprofiel van de Nederlandse Vereniging Medisch Beeldvorming en Radiotherapie (NVMBR). Het landelijk opleidingsprofiel ontleent haar beroepsrollen aan de Canadian Medical Education Direction for Specialists (CanMEDS) en spiegelt deze aan de Nederlandse en Europese richtlijnen voor het hbo-bachelorniveau. De opleiding neemt het CanMEDS-raamwerk als uitgangspunt voor de beoogde eindkwalificaties. De eindkwalificaties sluiten aan bij de meest actuele ontwikkelingen in de zorgsector. De opleiding leidt op tot Medisch Beeldvormings- en Bestralingsdeskundige (MBB-er) en tot stralingsdeskundige niveau 4a/b.

De opleiding gebruikt de zeven CanMEDS beroepsrollen als de beoogde eindkwalificaties in haar nieuwe curriculum (zie tabel 1). Het nieuwe curriculum wordt vanaf het cohort 2016-2017 stapsgewijs ingevoerd. De opleiding beoogt om met het nieuwe curriculum brede zorgprofessionals op te leiden binnen het speerpunt van Hanzehogeschool: 'Healthy Ageing'. De opleiding geeft zelf aan dat ze nog bezig is met het verwerken van 'Healthy Ageing' in haar curriculum. Het panel moedigt deze ontwikkeling aan omdat zij van mening is dat dit het profiel van de brede zorgprofessional nog meer zal versterken. Het panel merkt dat er ook aandacht is voor het 'duurzaam opleiden'. De opleiding beoogt om studenten een ondernemende houding te laten aannemen, zodat zij in staat zijn om zich in de toekomst te blijven ontwikkelen. De opleiding heeft voor het nieuwe curriculum de CanMEDS beroepsrollen op een passende manier uitgewerkt in beheersingsindicatoren en een *body of knowledge and skills*. Studenten doorlopen in het huidige curriculum de beoogde eindkwalificaties op vijf verschillende kwalificatieniveaus.

Tabel 1. Beroepsrollen volgens CanMEDS

CanMEDS Beroepsrollen	
Expert Medische beeldvorming en radiotherapie	Organisator
	Gezondheidsbevorderaar
Communicator	Onderzoeker
Samenwerker	Professional

Profiel

De opleiding kent volgens het panel een duidelijk Gronings accent dat in alle competentiegebieden verweven zit. Studenten worden opgeleid als zelfbewuste en T-shaped zorgprofessionals met een eigen profiel in de medische beeldvorming en radiotherapie. De opleiding richt zich tot het breed opleiden van de MBB-er, zodat studenten ook voor aanpalende functies in de zorgkolom of de industrie voldoende bagage hebben.

Een duidelijke voorbereiding en oriëntatie op het werken in het buitenland is onderdeel van het profiel van de student. Het panel is onder de indruk op de manier waarop de opleiding de profilering, het 'Gronings accent', heeft omschreven en een plaats heeft gegeven in het nieuwe curriculum.

De uitwerking van 'Healthy Ageing' ziet het panel als een waardevolle aanvulling hierop.

Onderzoek

In de beoogde eindkwalificaties komt onderzoek tot uiting in het beroepsrol 'Onderzoeker'. Studenten ontwikkelen een kritische, reflecterende en onderzoekende houding als beginnend beroepsbeoefenaar. Onderzoek in de opleiding leert studenten om praktijkgericht onderzoek te verrichten, met de daarbij passende onderzoekende houding.

Zo ontwikkelen studenten het vermogen om een probleem uit de praktijk te vertalen naar een onderzoeksvraag en deze te onderzoeken door het systematisch doorlopen van alle fasen van praktijkgericht onderzoek. Het onderzoek draagt bij aan de directe werkomgeving en de kwaliteit van de zorg. Evidence-based is in het onderzoek een belangrijk uitgangspunt. Het panel ziet dat deze uitwerking van het onderzoek aansluit bij de vraag van de beroepspraktijk

Internationalisering

De beoogde eindkwalificaties zijn gebaseerd op internationaal geaccepteerde en georiënteerde beroepsrollen. Ook spelen internationale normen, bijvoorbeeld met betrekking tot straling, een prominente rol in de inhoud van de opleiding. Het panel stelt vast dat internationalisering een levend thema is, waarbij de opleiding het als haar taak ziet om studenten voor te bereiden op de internationale arbeidsmarkt. Uit de documenten en gesprekken blijkt dan ook dat internationalisering als een rode draad terug komt door alle verschillende competentiegebieden. Internationalisering wordt gezien als middel om studenten actief en passief de Engelse en/of Duitse taal te laten gebruiken, interculturele (communicatie) vaardigheden aan te leren en ze op de hoogte te brengen van internationale ontwikkelingen op het gebied van MBRT.

Validering

Partners uit het werkveld zijn nauw betrokken bij de opleiding en valideren de beoogde eindkwalificaties. Daarbij zijn ook partners uit het buitenland actief betrokken. In een Werkveld Adviescommissie (WAC) denken partners op strategisch en inhoudelijk niveau mee met de opleiding. Een voorbeeld hiervan is een discussie over de rol van ontwikkelingen in de ICT en welke plek dit in het curriculum dient te krijgen. De WAC schrijft ook inhoudelijk mee aan het programma over voor hen ontbrekende onderwerpen zoals 'financiën in de zorgorganisatie'. Naast het werkveld heeft de opleiding ook contacten met kennispartners in de regio, zoals het UMCG en de Health Hub in Roden. Het panel ziet dit als een mooie ontwikkeling en moedigt de opleiding aan om deze contacten verder uit te bereiden. Uit de gesprekken met het werkveld blijkt dat zij de opleiding up-to-date vinden en dat het nieuwe curriculum toekomstbestendig is.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Het panel treft een opleiding aan die MBB-ers opleidt in het brede perspectief van de zorgprofessional. De beoogde eindkwalificaties vindt het panel van hbo-bachelorniveau. Ze kennen een stevig (inter)nationaal fundament in het landelijk opleidingsprofiel. Het Gronings accent van de opleiding, met zijn focus op zelfbewustzijn, een ondernemende houding en een internationale mindset, acht panel als zinvol. Onderzoek en internationalisering kennen een duidelijk plek in de eindkwalificaties en zijn een levend onderwerp in het nieuwe curriculum. Het nationale en internationale werkveld zijn betrokken bij de strategische en inhoudelijke validering van de eindkwalificaties. Het panel waardeert de wijze waarop de opleiding samenwerkt met kennis- en onderzoekpartners uit de regio.

Op basis van bovenstaande argumenten concludeert het panel dat de opleiding beoogt om ambitieuze Groningse MBB-ers op te leiden. Het panel vindt daar het oordeel 'goed' bij passen voor standaard 1.

4.2. Onderwijsleeromgeving

Standaard 2: Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren.

Toelichting NVAO: De inhoud en vormgeving van het programma stellen de toegelaten studenten in staat de beoogde eindkwalificaties te bereiken. De kwaliteit van het personeel en van de opleidingsspecifieke voorzieningen is daarbij essentieel. Programma, personeel en voorzieningen vormen een voor studenten samenhangende onderwijsleeromgeving.

Bevindingen

In deze standaard worden achtereenvolgens de onderwerpen 'programma', 'personeel' en 'voorzieningen' behandeld.

Programma

Structuur

Het onderwijsprogramma kent twee verschillende varianten, die beide hetzelfde programma doorlopen: voltijd en duaal. De voltijdvariant kent een major van 210 EC en een minor van 30 EC. De eerste twee studiejaar zijn binnenschools en studenten werken aan verschillende thema's zoals 'Thorax I' en 'beeldkwaliteit en kwaliteitscontrole'. Het derde en vierde jaar kent een flexibele indeling. Studenten waarderen deze flexibiliteit, zodat ze meer ruimte hebben voor bijvoorbeeld ervaring in het buitenland of extracurriculaire activiteiten. In het derde jaar en vierde jaar werken voltijdstudenten in een eigen volgorde aan een stage, minor en het praktijkgericht onderzoek. Studenten kunnen een verbredende of verdiepende minor kiezen.

De duale variant kent een major van 240 EC. Deze groep studenten volgt dezelfde propedeuse als de voltijdvariant en gaat in het tweede jaar een duaal traject in. Dit geeft duale studenten voldoende bagage om te kunnen functioneren op de werkplek. Studenten zijn per onderwijsperiode een aantal weken op de werkplek aanwezig en een aantal weken binnen de opleiding. De frequentie van de onderwijsweken neemt af naarmate de student vordert in zijn studie. In jaar 2 en 3 behandelen de duale studenten dezelfde thema's als de voltijdvariant. Duale studenten zijn verplicht om een zesweekse verbredende stage te lopen buiten de eigen werkplek. In het vierde jaar voeren de duale studenten het praktijkgericht onderzoek uit.

Inhoud en samenhang

Uit de documenten blijkt dat de opleiding op een navolgbare manier vanuit de beoogde eindkwalificaties komt tot een samenhangend programma van competenties en leeruitkomsten. De opleiding heeft de competenties en leeruitkomsten uitgewerkt in een gedegen inhoudelijk programma. Het panel heeft tijdens de audit gezocht naar het NLQF-niveau 6 en constateert uit de gesprekken en aanvullende documenten dat de inhoudelijke uitwerking van het nieuwe programma hier aan voldoet. Volgens het panel worden inhoudelijke thema's behandeld die noodzakelijk zijn om gekwalificeerde MBB-ers op te leiden.

De samenhang in het programma wordt vormgegeven door de leerlijnen van De Bie: conceptueel, integraal, ervaringsreflectie, vaardigheden en de studieloopbaanbegeleiding. In het nieuwe curriculum staat de expertise van de expertteams centraal, die volgens het panel zorgen voor een samenhang in het programma. Onderzoek komt terug in de lijn 'Wetenschappelijke vorming'. De CanMEDS beroepsrollen zijn het uitgangspunt voor de competenties en leeruitkomsten die in elke (leer)lijn worden behandeld. Het panel vindt dat de opleiding op een adequate en toereikende manier de leerlijnen uitwerkt in het onderwijsprogramma en ziet een sterke samenhang tussen de elementen.

Didactisch concept

Het didactisch concept van het nieuwe en oude curriculum kent een aantal belangrijke uitgangspunten en wordt vanuit een sociaal constructivistische invalshoek benaderd. De opleiding stelt authentieke praktijkgebonden leertaken centraal, waarbij er een duidelijk focus is op de beroepspraktijk. Gedurende de studie nemen de leertaken in complexiteit toe. De mate van begeleiding neemt gedurende de studie af, waarbij de zelfsturing vanuit de student toeneemt. De onderwijsgroepen zijn zo ingedeeld dat de studenten van elkaar en met elkaar leren. De leerstof wordt op een blended manier aangeboden, door een mix van face-to-face onderwijs en een digitale leeromgeving. De digitale leeromgeving wordt momenteel nog verder ontwikkeld. Uit de gesprekken blijkt dat de opleiding bij deze ontwikkeling structureel studenten betreft.

De opleiding verzorgt haar onderwijs in een mix van verschillende werkvormen. De werkvormen sluiten aan bij de uitgangspunten van de opleiding en de beoogde eindkwalificaties. Voorbeelden van werkvormen zijn: colleges, (feedback)practica, groepsdiscussies, intervisie, vaardigheidstrainingen of simulaties. Het panel is onder de indruk van de werkvorm 'serious gaming'. Deze werkvorm is een simulatie van 'een dag in het ziekenhuis' als MBB-er, waarbij studenten op een realistische manier worden voorbereid op het werk als MBB-er in de praktijk. Studenten geven aan deze werkvorm als positief te ervaren. Het panel vindt het een voorbeeld, maar ziet ook een aantal punten waarop deze nog realistischer kan worden. Aandacht voor de veiligheidsvoorschriften van hygiëne en straling kunnen in deze werkvorm nog worden aangescherpt.

Als onderdeel van de didactische vormgeving richt de opleiding een topklas in. Deze topklas is toegankelijk voor studenten die aantoonbaar meer uit hun studie kunnen halen. De selectie vindt na het eerste half jaar plaats op basis van een gemiddelde hoger dan een 7,5 en motivatie. Het panel ziet dat met name studenten met een vwo-achtergrond van deze topklas gebruik maken. Volgens het panel is de topklas een voorbeeld op het gebied van differentiëren in het onderwijs. Ook het hogeschoolbrede Honourstraject sluit hier mooi op aan.

Onderzoek

Uit de documenten 'het onderwijskundig opleidingsplan' en 'de verantwoording van praktijkgericht onderzoek' blijkt dat de opleiding onderzoek een plek geeft in het curriculum en dat het aansluit bij de beoogde eindkwalificaties. In de leerlijn 'Wetenschappelijke vorming' is er vanaf het eerste jaar aandacht voor onderzoeksvaardigheden. Het panel ziet dat deze leerlijn als een rode draad door het programma heen loopt. Studenten leren achtereenvolgens de basisprincipes van de 'evidence-based practice' en (wetenschappelijk) onderzoek, zoeken en beoordelen van (wetenschappelijke) literatuur, uitvoeren en rapporteren van onderzoek en het verdedigen van conclusies. Uiteindelijk is de student in staat om zelfstandig praktijkgericht onderzoek te verslaan in de bachelorscriptie. Uit de gesprekken blijkt dat vanuit het lectoraat Healthy Ageing een promovendus betrokken is bij de opleiding en dat 10-15% van de studenten onderzoek doen bij het lectoraat. Het valt het panel op dat er in het programma voornamelijk kwantitatieve onderzoeksvaardigheden worden behandeld. Gezien het profiel van een brede zorgprofessional acht het panel het relevant dat er meer aandacht komt voor kwalitatieve onderzoeksvaardigheden. Uit de gesprekken blijkt dat de opleiding dit overigens al op het netvlies heeft en een plek geeft in het nieuwe curriculum.

Beroepspraktijk en internationalisering

Het programma kent volgens het panel een zichtbare oriëntatie op de beroepspraktijk. Dit realiseert de opleiding door een up-to-date praktijkruimte (Skillslab), de inzet van gastdocenten uit de praktijk en talrijke praktijkgerichte elementen. De simulaties, vaardigheidstrainingen en stages zijn hier voorbeelden van. In het eerste jaar lopen alle studenten een vierdaagse oriënterende stage. Hiervan zijn drie dagen binnen het ziekenhuis en één dag bij een zorginstelling buiten het ziekenhuis.

Uit de gesprekken blijkt dat een stage buiten het ziekenhuis bijdraagt aan de vorming tot een brede zorgprofessional. Duale studenten gaan na het eerste jaar aan de slag op hun leerwerkplek. Voltijdstudenten lopen in het derde of vierde jaar stage. De stage beslaat in totaal twee semesters. Wegens een tekort aan Nederlandse stageplaatsen loopt het overgrote deel van de Groningse studenten stage in het buitenland zoals landen in de Europese Unie, Curaçao, Australië of Zuid-Afrika. Studenten zijn verplicht om minimaal één stageperiode in Nederland te lopen. De opleiding is zich ervan bewust van het feit dat stageplaatsen in het buitenland niet altijd voldoen aan de Nederlandse kwaliteitseisen. De opleiding neemt maatregelen om deze kwaliteit te borgen, zoals het formuleren van kwaliteitseisen en elke stageplaats één keer per twee jaar te controleren op kwaliteit. Het panel is blij om te zien dat de opleiding hier actief mee bezig is, maar ziet ook dat het een aandachtspunt blijft; mede doordat in het buitenland niet alle begeleiders zijn opgeleid op hbo-bachelorniveau en er in mindere mate zicht is op de dagelijkse praktijk.

Uit de gesprekken blijkt dat de opleiding de buitenlandse stage inzet om de beoogde eindkwalificaties rondom internationalisering te verwezenlijken. Het panel vindt dit een toereikende manier en ziet de meerwaarde hiervan in. De opleiding zorgt dat de studenten naast de internationaal georiënteerde inhoud op verschillende wijze met internationalisering in aanraking komen. Dit onder andere door een skype-project met buitenlandse studenten in het eerste jaar, minoren in het Engels, een internationale summerschool (OPTIMAX) en de hiervoor genoemde buitenlandse stages. Studenten die in het buitenland stage hebben gelopen, verzorgen ook presentaties voor medestudenten om ervaringen te delen. De opleiding betreft ook het buitenlandse werkveld om studenten bijvoorbeeld bewust te maken van internationaal verschillende werkprocessen en normen.

Instroom en studeerbaarheid

Het panel constateert dat de opleiding een instellingsfixus kent van 156 studenten per jaar en gebruik maakt van een decentrale selectie. Volgens het panel is deze decentrale selectie passend voor de beoogde instroom. Voor de potentiële studenten organiseert de opleiding een aantal activiteiten zoals voorlichtingsdagen, meeloopdagen of proefstuderen. De opleiding hanteert realistische instroomeisen gelet op de instromende student en de beoogde eindkwalificaties. De potentiële studenten die onvoldoende wiskundig onderbouwd zijn, maken een toelatingstoets, waarna ze na positief resultaat kunnen instromen. De instroom in de duale variant vindt pas plaats na het behalen van het propedeutisch examen. Duale studenten geven aan dat de combinatie van werken en leren pittig is, echter ziet het panel dat studenten bewust kiezen voor deze variant.

De opleiding kent een bindend studieadvies (BSA). Studenten die minder dan 48 EC halen in het eerste studiejaar en de onderwijseenheid studentbegeleiding/stage niet gehaald hebben, ontvangen een negatief BSA. Uit de gesprekken met de verschillende gremia blijkt dat dit een redelijke eis is van de opleiding.

Personeel

Het panel heeft in de gesprekken ervaren dat een zeer kundig en bevlogen docententeam het onderwijsprogramma tot uitvoering brengt. Het docententeam kent volgens het panel een positieve werksfeer, wat sterk naar voren kwam tijdens de audit. Studenten zijn tevreden over hun docenten en noemen de toegankelijkheid als sterk punt.

Bijna 90% van de docenten heeft minimaal een masterniveau, waarbij de verschillende masters de expertise binnen het docententeam vergroten. Uit de gesprekken blijkt bijvoorbeeld dat een aantal docenten een onderwijskundige master hebben behaald, zodat er meer interne onderwijskundige expertise is voor de ontwikkeling van het nieuwe curriculum. Drie docenten zijn bezig met een promotietraject en participeren in onderzoek van het lectoraat Healthy Ageing.

Vrijwel alle docenten hebben een Basis Kwalificatie Onderwijs, Basiskwalificatie Didactische Bekwaamheden en/of de Basis Kwalificatie Examinering. Het team heeft voldoende didactische bagage om het onderwijsprogramma naar behoren uit te voeren. Het panel vindt het een mooi streven om alle docenten, waaronder ook de teamleider en de tijdelijke docenten, deze scholingsactiviteiten te laten volgen. Specifiek op het gebied van 'stralingsdeskundigheid' heeft het team voldoende expertise om studenten op te leiden tot stralingsdeskundige niveau 4a/b. Docenten hebben ook de mogelijkheid om werkveldstages te lopen, om de binding met de beroepspraktijk te behouden. Het eigen netwerk van de docenten wordt ook ingezet voor het werven van gastdocenten. Het docententeam is georganiseerd in verschillende inhoudelijke expertteams. Alle kennis en kunde op inhoudelijke thema's wordt op deze manier bij elkaar gebracht zoals 'post-processing en ICT' of 'zorg en kwaliteit'. Het docententeam werkt zelf aan het efficiënt inrichten van eigen werkprocessen en wordt hierin ondersteund door het management.

Voorzieningen

Opleidingsspecifieke voorzieningen

Het panel heeft tijdens de audit een rondgang gemaakt door de opleidingsspecifieke voorzieningen. In deze rondgang constateert het panel dat studenten in een *state-of-the-art* onderwijsomgeving studeren, met name sinds de afronding van de verbouwingen in het Wiebengacomplex. Alle voorzieningen zijn aanwezig om te genieten van hedendaags onderwijs en sluiten aan bij de didactische uitgangspunten van de opleiding. De onderwijsruimtes zijn toereikend voor zowel grote hoorcolleges (150 studenten) als kleine projectgroepen (12 studenten). De opleiding beschikt over een zeer uitzonderlijk Skillslab, waar het panel van onder de indruk is. Het Skillslab biedt de mogelijkheid om dagelijks vaardigheden en skills te oefenen binnen een veilige leeromgeving. In het Skillslab zijn onder andere een MRI, een CT, Bucky's en een Virtual Environment for Radiotherapy Training (VERT) te vinden. De opleiding maakt plannen om met het nieuwe curriculum ook een nieuwe Picture Archiving and Communicaties Systems (PACS) en Elektronisch Patiënten Dossier (EPD) in gebruik te nemen. De digitale anatomie-atlas SECTRA vindt het panel een echte toevoeging en draagt bij aan het ontwikkelen van een 3D-inzicht van de menselijke anatomie.

Studiebegeleiding

Studieloopbaanbegeleiding (SLB) en mentorschap is één van de leerlijnen en loopt als een rode draad door het curriculum. De SLB staat in het teken van het aanleren van een ondernemende houding en sluit aan bij de beoogde eindkwalificaties. Studenten schrijven voor SLB een persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) om zo de eigen ontwikkeling vorm te geven. Gedurende de gehele studie hebben studenten een vaste studieloopbaanbegeleider. Uit de gesprekken blijkt dat studenten én de studieloopbaanbegeleider dit waarderen en op deze manier kunnen werken aan een vertrouwensband. Gedurende het SLB-traject neemt de begeleiding af en de zelfsturing van de student toe. Het panel ziet in het bijzonder dat de begeleiding van duale studenten op de werkplek een aandachtspunt is. Uit de gesprekken blijkt dat de begeleiding op de leerwerkplek van de duale student verschillend wordt vormgegeven, het is afhankelijk van het ziekenhuis en welke begeleidingsstructuur er in het ziekenhuis geboden wordt. Het panel vindt dat de opleiding hier wat mee moet doen; om zo een bepaalde kwaliteit van de begeleiding op de duale leerwerkplek af te dwingen en te garanderen.

Voltijdstudenten worden tijdens de stage begeleid door een werkplekbegeleider en praktijkbegeleider. De opleiding leidt deze begeleiders op, wat volgens het panel getuigt van een proactieve houding richting het werkveld. De begeleider vanuit de onderwijsinstelling komt twee keer langs op een stageplek. De eerste keer halverwege voor een tussentijdse peiling op functioneren, kennis en attitude. Aan het einde van de opleiding voert deze begeleider ook een beoordeling uit (zie standaard 3). Afhankelijk van de afstand bezoekt de begeleider de stageplekken in het buitenland één keer per jaar.

De opleiding kiest er vanuit financiële redenen voor om de begeleiding vanuit de opleiding op stageplekken in bijvoorbeeld Australië plaats te laten vinden via Skype. Om de begeleidingsstructuur op de stageplek te evalueren organiseert de opleiding bijeenkomsten voor werkplekbegeleiders. In deze bijeenkomsten evalueert de opleiding de studieloopbaanbegeleiding en het curriculum, en haalt hier ook de nieuwste trends en ontwikkelingen op.

Tijdens het praktijkgericht onderzoek voorziet de opleiding in begeleiding in de vorm van tutorgroepen. Studenten en docenten geven aan dat dit een fijne manier is van begeleiden en dat het voelbaar de kwaliteit van het onderzoek verhoogt. Vanuit het werkveld klinkt het geluid dat de opleiding niet voldoende expertise in huis heeft om onderzoeksopdrachten die kwalitatief van aard zijn te begeleiden. Het panel onderschrijft dit en adviseert de opleiding om daar aandacht aan te besteden.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Het panel treft bij de opleiding een krachtige onderwijsleeromgeving aan die studenten in staat stelt om de beoogde eindkwalificaties te behalen. Het programma, het docententeam en de opleidingsspecifieke voorzieningen vormen een samenhangend geheel. Op basis van onderstaande argumenten oordeelt het panel op overtuigende wijze standaard 2 met een 'goed'.

In het nieuwe en oude curriculum zijn de beoogde eindkwalificaties op een degelijke wijze uitgewerkt in competenties en leeruitkomsten. Alle inhoudelijke aspecten zijn volgens het panel in het programma aanwezig. De CanMEDS beroepsrollen en de verschillende leerlijnen zorgen voor een zichtbare samenhang in het onderwijsprogramma. Het programma kent een duidelijke oriëntatie op de beroepspraktijk door een tal van praktische elementen. Het panel ziet een uitdagend didactisch concept dat beschikt over zeer mooie afwisselende werkvormen. Het panel is erg te spreken over de werkvorm 'serious gaming' en daagt de opleiding uit dit nog realistischer neer te zetten. In het programma is ruimte om de 'betere' studenten te laten excelleren. Studenten komen vanaf het eerste jaar in aanraking met onderzoek, door de lijn 'Wetenschappelijke vorming'. Het panel vindt dat in deze lijn meer aandacht voor kwalitatieve onderzoeksvaardigheden gepast is en waardeert het dat de opleiding hier al maatregelen neemt. Internationalisering is volgens het panel op een adequate manier uitgewerkt en draagt bij aan de vorming van de brede zorgprofessional. De opleiding is zich bewust van het kwaliteitsvraagstuk van internationale stageplekken en is bezig om dit vraagstuk op te lossen. Het panel vindt dat de opleiding realistische instroomeisen hanteert bij nieuwe studenten. Het docententeam is zowel kwalitatief als kwantitatief toereikend voor het uitvoeren van het onderwijsprogramma. Er is een positieve werksfeer en het team is op een efficiënte manier georganiseerd. De opleiding beschikt over een voorbeeldig *state-of-the-art* Skillslab en dit draagt bij aan de kwaliteit van de onderwijsleeromgeving. De studieloopbaanbegeleiding voldoet aan de behoefte van de student. Het panel ziet dat de begeleiding op de werkplekken van de duale studenten nog aandacht verdient, evenals de begeleiding van kwalitatieve onderzoeksopdrachten.

4.3. Toetsing

Standaard 3: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing

Toelichting NVAO: De toetsen en de beoordeling zijn valide, betrouwbaar en voor studenten inzichtelijk. De examencommissie van de opleiding borgt de kwaliteit van de tentaminering en examinering.

Bevindingen

Systeem toetsen en beoordelen

De opleiding legt het systeem van toetsen en beoordelen vast in haar toetsbeleid en -plan. Het panel constateert dat het een doordacht toetsbeleid en -plan betreft waarin de toetscyclus centraal staat. Uit de gesprekken blijkt dat het 'toetsen en beoordelen' leeft in de opleiding en een plaats heeft in de ontwikkelingen van het nieuwe curriculum. De opleiding werkt aan de eigen toetskwaliteit door het doorlopen van de toetscyclus en de PDCA-cirkel. De opleiding legt voor elke onderwijseenheid toetsmatrijs, toetsvorm, beoordelingsformulier en beheersingsindicatoren van tevoren vast. Hiermee realiseert de opleiding een oplopende complexiteit in de toetsen door de opleiding heen. Voltijd en duale studenten doorlopen hetzelfde toetsprogramma. In het toetsplan werkt de opleiding aan de kwaliteit en de samenhang van de verschillende toetsvormen. Het vier-ogen-principe loopt als een rode draad door de gehele toetscyclus heen. Op basis van de gesprekken met de opleidingscommissies en de studentenpanels heeft de opleiding haar toetsplanning aangepast. Om de studeerbaarheid te verhogen, digitaal toetsen mogelijk te maken en brede thema's te toetsen is er twee keer per onderwijsperiode een toetsmoment. Uit de gesprekken met zowel voltijd als duale studenten blijkt deze opzet positief te bevallen bij de studenten. In de opleiding maken studenten ook een aantal groepsproducten. Bij deze toetsen is er altijd sprake van een individuele component, zodat meeliftgedrag kan worden aangepakt. De opleiding besteedt steeds meer aandacht aan formatieve toetsing. Het panel ziet dat de formatieve toetsing een geïntegreerde plaats krijgt in de digitale leeromgeving. Tevens is op deze digitale leeromgeving voor studenten alle informatie rondom toetsen voorhanden.

Het panel heeft tijdens de audit een representatieve steekproef van toetsen en beoordelingsformulieren bekeken. De bekeken documenten overtuigen het panel van kwalitatief goede toetsen en beoordelingsformulieren; ze zijn valide en betrouwbaar met een navolgbare beoordeling. De toetsvormen sluiten aan bij de leeruitkomsten en kennen variatie door het gehele curriculum heen. De beoogde eindkwalificaties, met name het brede profiel, ziet het panel terug in de bekeken toetsen. Het panel benadrukt dat deze focus op het brede profiel ook in de ontwikkeling van de toetsen van het nieuwe curriculum aanwezig moet zijn.

Het panel ziet nog wel, met oog op de verdere ontwikkeling van de toetsen in het nieuwe curriculum, dat een blijvende focus hierop noodzakelijk is.

Examen- en toetscommissie

De examencommissie bestaat uit vier leden en een extern lid. Het externe lid komt van een andere opleiding binnen de academie. De leden van de examencommissie worden op basis van hun expertise benoemd door de dean van de academie. Het panel constateert op basis van de gesprekken en een voorbeeldig jaarverslag dat de examencommissie haar wettelijke taken naar behoren uitvoert. Op basis van relevante criteria benoemt de examencommissie examinatoren. Alle ingezette examinatoren hebben een BKE of SKE kwalificatie. In samenspraak met het opleidingsmanagement vindt er scholing plaats van examinatoren of docenten die nog niet BKE/SKE gekwalificeerd zijn. Eén van de laatste verbeteringen die de examencommissie heeft gemaakt is het toespitsen van het beoordelingsformulier voor kwalitatieve onderzoeken.

Uit de gesprekken blijkt dat de examencommissie de aankomende jaren meer specifiek gaat kijken naar de ontwikkelingen rondom het nieuwe curriculum en kwaliteit van examineren en tentamineren. Het panel is blij om te zien dat er kalibratiesessies zijn met de dean, het lectoraat en collega-opleiders. Op deze wijze krijgt de examencommissie voldoende input om te blijven werken aan de kwaliteit van het eindniveau en afstudeerprogramma.

De toetscommissie valt onder de verantwoordelijkheid van de examencommissie en kijkt naar de kwaliteit van examens en tentamens. De commissie bestaat uit drie docenten die onderwijskundig onderlegd zijn en komt minimaal drie keer per jaar samen. De toetscommissie speelt een belangrijke rol bij het ontwikkelen van het nieuwe curriculum en controleert alle nieuwe ontwikkelde toetsen. Het uitgangspunt hierbij is de professionaliteit van de docent die de toets ontwikkelt, wat volgens het panel getuigt van vertrouwen vanuit de toetscommissie naar het docentteam. Uit de gesprekken blijkt dat de toetscommissie gevraagd en ongevraagd advies geeft en in gesprek gaat met de eigenaar van de toetsen. Twee keer per jaar rapporteert de toetscommissie aan de examencommissie.

De Academie Commissie Ethiek heeft een regiefunctie op de medische ethische toetsing van het praktijkgericht onderzoek.

Afstuderen

In de voltijdvariant toetst de opleiding het eindniveau in het derde en vierde studiejaar. Het afstudeerprogramma bestaat uit twee verschillende stages van beide 27 EC en het praktijkgericht onderzoek van 25 EC. In de duale variant toetst de opleiding het eindniveau in het vierde studiejaar. Dit afstudeerprogramma bestaat uit het de praktijkleerpunten (leerwerktraject) van in totaal 30 EC en het praktijkgericht onderzoek van 25 EC. Beide programma's kennen dezelfde examens en beoordelingsformulieren. Het panel ziet dat het gekozen afstudeerprogramma een helder beeld geeft van het eindniveau van de student.

Studenten maken in de stage of het leerwerktraject een portfolio dat bestaat uit bewijsstukken en reflecties uit de praktijkperiode. Studenten krijgen in aparte lessen de tools aangereikt om het portfolio te vullen en te schrijven. De praktijkbegeleider en de stagedocent beoordelen beiden het portfolio, waarbij de beoordeling van de praktijkbegeleider voorwaardelijk is. Vervolgens sluit de student de stage of het leerwerktraject af door middel van het succesvol doorlopen van een criteriumgericht interview (CGI). Twee getrainde en onafhankelijke assessoren beoordelen het eindniveau van de student op basis van het portfolio en het interview. De opleiding organiseert kalibratiesessies om de beoordelingen van de assessoren op elkaar af te stemmen.

Het praktijkgericht onderzoek bestaat uit een scriptie, presentatie en een verdediging. In principe werken studenten in duo's aan een onderzoeksopdracht, waarbij er ook combinaties mogelijk zijn tussen voltijd en duale studenten. Het panel ziet dat door het samenwerken aan een grotere onderzoeksopdrachten producten ontstaan die van grote waarde zijn voor de beroepspraktijk. In de gesprekken heeft het panel expliciet gevraagd naar de samenwerking tussen studenten en of dit leidt tot problemen. Daaruit is gebleken dat de samenwerking in vrijwel alle gevallen goed loopt en dat de opleiding een procedure heeft indien dit niet het geval is. Studenten en alumni zijn van mening dat het afstuderen in duo's bijdraagt aan een scherp en kwalitatief goed onderzoeksproduct. De reviewcommissie controleert of de onderzoekopdracht/-vraag voldoet aan de eisen voor de afstudeeropdracht. Hierna schrijven de studenten een onderzoeksvoorstel dat wordt beoordeeld met een go of no-go. Twee onafhankelijke examinatoren beoordelen de scriptie, waarbij er een procedure is als zij niet tot een consensus kunnen komen. De presentatie en de verdediging vindt individueel plaats. Het oordeel over de scriptie en het oordeel van de presentatie en verdediging wegen even zwaar mee voor het eindoordeel. Het panel constateert dat de beoordeling van de onderzoekopdracht op een rekenkundige wijze tot stand komt, waarbij alle elementen even zwaar meewegen.

Op basis van de gesprekken is het panel van oordeel dat een beoordelingsformulier waarbij een bepaalde weging in elementen zichtbaar is, passender is dan de huidige wijze. Het panel adviseert om dit te doen door middel van een kwalitatieve norm en dit mee te nemen in de ontwikkeling van de nieuwe toetsen.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Het panel treft een doordacht toetsgebouw aan waarin de opleiding op een valide, betrouwbare en transparante manier de leeruitkomsten van studenten toetst. De toetsvormen zijn afwisselend en passen bij het opleiden tot een brede zorgprofessional. De opleiding beschikt over een zeer deskundige examen- en toetscommissie die in een samenspel werken aan de kwaliteit van toetsen en beoordelen. Het panel spreekt zich positief uit over het feit dat de toetscommissie uitgaat van de eigen professionaliteit van docenten bij het doorlopen van de toetscyclus. De opleiding richt op een adequate manier het afstudeerprogramma in, waarin duo's van studenten leiden tot een hogere kwaliteit van de afstudeerproducten. Het panel adviseert om in de beoordelingsformulieren middels een wegingsfactor helderder te onderscheiden wat belangrijke en minder belangrijke beoordelingsitems zijn.

De bekeken toetsen en beoordelingsformulieren, de zeer deskundige commissies én het vertrouwen in de eigen professionaliteit van het doorlopen van de toetscyclus, overtuigen het panel ervan dat het toetsysteem van de opleiding de basiskwaliteit ontstijgt. Op basis van bovenstaande argumenten geeft het panel voor standaard 3 het oordeel 'goed'.

4.4. Gerealiseerde eindkwalificaties

Standaard 4: De opleiding toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het gerealiseerde niveau blijkt uit de resultaten van tussentijdse en afsluitende toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

Bevindingen

Realisatie eindniveau

Door middel van het doorlopen van het onderwijsprogramma bereiken studenten het beoogde eindniveau. Door een opbouwende complexiteit in het onderwijsprogramma én in de tussentijdse en afsluitende toetsen werken studenten naar het eindniveau toe. Het panel heeft tijdens de audit het document 'competenties geoperationaliseerd' bekeken. Op basis van dit document vindt het panel dat voor een aantal leeruitkomsten er een duidelijker onderscheid mag zijn tussen kwalificatieniveau 3 en 4. Het panel adviseert de opleiding om de eisen van de leeruitkomsten van niveau 3 en 4 kritisch te bekijken en aan de hand van deze uitkomsten een duidelijker onderscheid te maken tussen niveau 3 en niveau 4.

Functioneren alumni

Op basis van de gesprekken en de documentatie constateert het panel dat de opleiding goed gekwalificeerde brede MBB-ers opleidt. Het werkveld benoemt dat het 'Groningse' accent zichtbaar is in het eindniveau en op de werkvloer. Zo constateert het panel dat studenten meer bewegen richting sparringpartner in de zorg, doordat ze interprofessioneel kunnen werken en kritisch en evidence-based kunnen denken en onderzoeken. Alumni geven aan voldoende bagage te hebben om aan de slag te gaan in de beroepspraktijk. Het panel merkt ook op dat het buitenlandse werkveld tevreden is over het eindniveau van de student en ook afgestudeerden in dienst neemt.

Eigen oordeel van het panel over het gerealiseerd eindniveau

Het panel heeft een gestratificeerde steekproef genomen van vijftien eindwerken. In totaal zijn er zes eindwerken uit het cohort '14/'15 bekeken en negen eindwerken uit het cohort '15/'16. Het panel constateert dat er twee eindwerken uit het cohort '14/'15 niet geheel voldoen aan de verwachtingen van het eindniveau van een hbo-bachelorstudent. Dit ligt met name in de mindere kwaliteit van de kwalitatieve onderzoeken; de kwantitatieve onderzoeken zijn aan de maat. Het panel heeft hierover gesproken met de opleiding en ziet dat de opleiding dit al op het netvlies heeft. Om deze kwaliteit te verbeteren heeft de opleiding acties ondernomen, zoals het scholen van afstudeerbegeleiders op het gebied van kwalitatief onderzoek en kwalitatief onderzoek onderdeel laten zijn van de lijn 'Wetenschappelijke vorming (zie standaard 2). De eindwerken, met name de kwalitatieve onderzoeken, uit het cohort '15/'16 zijn volgens het panel allemaal van hbo-bachelorniveau. Doordat 1) de opleiding zelf al regelmatig de eindwerken reviewt, 2) zij al bezig is met het verbeteren van de kwalitatieve onderzoeken en dit plaats heeft in het nieuwe curriculum en 3) de eindwerken van het cohort '15/'16 allemaal aan de maat zijn, ziet het panel geen aanleiding om meer eindwerken te bekijken. De onderzoeksonderwerpen laten volgens het panel een mooie spreiding zien, waar het brede opleidingsprofiel van af te lezen is. Kijkend naar de beoogde eindkwalificaties is voor het panel nog niet echt duidelijk op welke manier de ondernemende houding terugkomt in het eindniveau van de student. Het panel adviseert de opleiding om dit een juiste plek te geven in het eindniveau en -werk.

Weging en Oordeel

Oordeel: voldoende

Het panel concludeert dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd. In het eindniveau van de student is het 'Gronings' accent en het beoogde brede opleidingsprofiel van de MBB-er af te lezen. Het panel adviseert de opleiding om de ondernemende houding nog een plek te geven in het eindniveau én in het eindwerk van de student. Over de gehele steekproef van vijftien eindwerken constateert het panel dat er twee eindwerken uit cohort '14/'15 niet geheel voldoen aan de verwachtingen van een hbo-bachelorstudent. De opleiding heeft de oorzaak al op het netvlies en heeft verbeteracties ondernomen om de kwaliteit van kwalitatieve onderzoeken te verhogen. In het cohort '15/'16 zijn de resultaten van deze verbeteracties al zichtbaar. Alumni krijgen door het doorlopen van het onderwijsprogramma voldoende bagage mee om te functioneren in de praktijk. Zowel het nationale als het internationale werkveld is tevreden over het eindniveau en ziet dat de afgestudeerden functioneren

Op basis van bovenstaande argumenten is het panel ervan overtuigd dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd. Het panel beoordeelt standaard 4 dan ook met een 'voldoende'.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het panel treft bij de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hanzehogeschool Groningen een gedegen programma aan, waarmee MBB-ers met een Gronings accent worden opgeleid. De opleiding kent een krachtige leeromgeving waarin studenten met praktijkgerichte en internationale oriëntatie worden opgeleid.

Op grond van het feit dat het panel voor de **voltijdvariant** van de bacheloropleiding de standaarden 1, 2 en 3 als 'goed' beoordeelt en standaard 4 als 'voldoende', komt het panel op basis van de beslisregels voor de Beperkte Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hanzehogeschool Groningen als geheel tot het eindoordeel '**voldoende**'.

Op grond van het feit dat het panel voor de **duale variant** van de bacheloropleiding de standaarden 1, 2 en 3 als 'goed' beoordeelt en standaard 4 als 'voldoende', komt het panel op basis van de beslisregels voor de Beperkte Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hanzehogeschool Groningen als geheel tot het eindoordeel '**voldoende**'.

6. AANBEVELINGEN

Uitwerking ondernemende houding

Het panel heeft bij het bekijken van de eindwerken gelet op de ambities van de opleiding omtrent het aanleren van een ondernemende houding van studenten. Deze ondernemende houding van studenten is in mindere mate zichtbaar in de eindwerken. Het panel ziet dat dit op twee manieren kan: 1) de ondernemende houding onderdeel te maken van het eindwerk door middel van een passende toetsvorm of 2) de houding expliciet beoordelen bij de huidige toets van het eindniveau.

Kwalitatieve onderzoeken

In de audit is er uitvoerig gesproken over de kwalitatieve onderzoeken van de eindwerken. Deze waren van mindere kwaliteit dan de kwantitatieve onderzoeken. Tevens constateert het panel dat het werkveld aangeeft dat er steeds meer vraag is naar expertise op de werkvloer op het gebied van kwalitatieve onderzoek. Dit samen is voor het panel aanleiding om de kwalitatieve onderzoeksvaardigheden onder de aandacht te brengen. Het panel adviseert om deze specifieke tak van onderzoek een plek te geven in de expertise van het docententeam en de begeleiders van studenten. Daarnaast verdient kwalitatief onderzoek ook een vaste plek in de lijn 'Wetenschappelijke vorming'.

Beoordelingsformulieren Praktijkgericht onderzoek

Het panel constateert dat de beoordeling van de onderzoeksopdracht op een rekenkundige wijze tot stand komt, waarbij alle elementen even zwaar meewegen. Aangezien uit de gesprekken blijkt dat de opleiding sommige elementen belangrijker vindt bij het beoordelen van eindwerken dan andere, adviseert het panel om hier actie op te ondernemen. Het panel ziet het aanpassen van de beoordelingsformulieren, waarbij er een kwalitatieve norm ligt bij bepaalde elementen zoals methodologie, als een goed middel, waardoor studenten deze elementen niet kunnen compenseren. Volgens het panel kan dit meegenomen worden in de toetsontwikkeling.

Begeleiding werkplek duale student

De begeleiding van de duale student is afhankelijk van de begeleidingsstructuur van het ziekenhuis waar de student zijn leerwerkplek heeft. Het panel vindt dat de opleiding proactief mag handelen om een bepaalde kwaliteit van begeleiding op de leerwerkplek af te dwingen indien deze onder de maat dreigt te zijn.

BIJLAGE I Scoretabel

Scoretabel paneloordelen Hanzehogeschool Groningen hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken voltijd en duaal		
Standaard	Oordeel Voltijd	Oordeel Duaal
Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties	G	G
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	G	G
Standaard 3. Toetsing	G	G
Standaard 4. Gerealiseerde eindkwalificaties	V	V
Algemeen eindoordeel	V	V

BIJLAGE II Programma, werkwijze en beslisregels

Auditprogramma Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken – Hanzehogeschool Groningen – 6 juni 2017

Tijd	Gesprekspartners (inclusief namen en functies)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30	<ul style="list-style-type: none"> – Gerdien Kikstra, opleidingsmanager – Marijke Rinsma, managementassistent MBRT – Berdien Kooistra, projectleider accreditatie MBRT 	Inloop & ontvangst auditpanel
08.30 – 09.30	Vooroverleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - vooroverleg - bestudering documenten ter inzage
09.30 – 10.15	Opleidingsmanagement <ul style="list-style-type: none"> – Gerdien Kikstra, teamleider opleiding – Arwin Nimis, Dean Academie voor Gezondheidsstudies 	<i>Kennismaking en vaststellen agenda</i> <ul style="list-style-type: none"> - eigenheid opleiding / positionering & profilering - ambities - hbo-niveau - relatie beroepenveld - internationale oriëntatie - onderzoeksdimensie
10.15 – 10.30	Pauze / Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - intern overleg - bestudering documenten ter inzage
10.30 – 11.30	Docenten/Lector <ul style="list-style-type: none"> – Stijn Laarakkers, projectleider curriculum herziening, Hogeschooldocent voor jaar 2, expertteam BT – Jordy Kone, expertteam BT – Willemke Nijholt, docent-onderzoeker, opleidingscommissie, expertteam OZK – Ada Gorter, stagedocent, expertteam OZK – Carst Buissink, coördinator Internationalisering, expertteam BT – Klaas van der Woude, kwaliteitszorgcommissie, expertteam OZK – Kirsten Poelma-Tap, expertteam PI – Ruth van der Wee, vz opleidingscommissie, expertteam PCP – Cees van der Schans, Hoofd Lectoraat Healthy Ageing, Allied Health Care en Nursing. 	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> <ul style="list-style-type: none"> - inhoud en vormgeving programma - eigen inkleuring programma - onderzoekslijn - lectoraat en kenniskring - interactie onderwijs en onderzoek - praktijkcomponenten / stage - internationale component - aansluiting instromers - relatie docenten beroepenveld - eigen deskundigheid docenten - opleidings specifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen - borging niveau
11.30 – 12.30	Studenten <ul style="list-style-type: none"> - Ellen Bloemendal, eerstejaars student (HAVO-instroom) - Barend Verbraak, tweedejaars student, bestuur Exploratio (HAVO-instroom) - Sabine Sanders, tweedejaars student, opleidingscommissie (HAVO-instroom) - Tijs Born, derdejaars student, lid studentenpanel (MBO-instroom) - Nona Schmidt, derdejaars student (VWO-instroom) - Shereen Hijazi, derdejaars student, stage Zuid-Afrika (MBO-instroom), student-assistent blended learning ontwikkeling Blackboard - Marjolein Kleiker, vierdejaars student, Honours (VWO-instroom) - Stefan Kwant, vierdejaars student (MBO-instroom) - Elmar Hartman, vierdejaars student, opleidingscommissie (HAVO-instroom) - Rick Edelenbos, derdejaars student, dual - Julia Cramer, tweedejaars student, dual 	<ul style="list-style-type: none"> - aansluiting - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studiebegeleiding - kwaliteit docenten - opleidings specifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen - video stage buitenland
12.30 – 13.15	Lunch auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - intern overleg - bestudering documenten ter inzage
13.15 – 14.15	Open spreekuur Materiaalinzage Rondleiding opleidings specifieke voorzieningen Bezoek bij 'Serious gaming' (13.45-14.15)	<ul style="list-style-type: none"> - bestudering documenten ter inzage <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - verificatie opleiding specifieke voorzieningen - bezoek specifieke lessituaties/bijwonen van lessen o.i.d.

Tijd	Gesprekspartners (inclusief namen en functies)	Gespreksonderwerpen
14.15 – 15.00	Examencommissie/toetscommissie <ul style="list-style-type: none"> – Floris de Groot, vz examencommissie, docent – Annemieke Meijer, lid examencommissie, docent – Iris van Zuijlen, vz toetscommissie, Hogeschooldocent, coördinator jaar 4 – Dieuwertje Toonen, lid toetscommissie, docent 	<ul style="list-style-type: none"> - bevoegdheden, taken en rollen - relatie tot het management - (relatie tot de toetscommissie) - kwaliteitsborging toetsen en beoordelen - kwaliteitsborging afstuderen
15.00 – 15.15	Pauze / Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - intern overleg - bestudering documenten ter inzage - bepalen pending issues
15.15 – 16.00	Alumni / Werkveldvertegenwoordiging <ul style="list-style-type: none"> – Romke Rozema, alumnus, student geneeskunde – Cindy Reekers, alumnus, voorzitter excitatie – Alex Berger, alumnus-duaal – Dua Abbas, alumnus – Henk Bronts, WAC, Gelre ziekenhuizen – Greetje Wilpe, praktijkbegeleider, Nij Smellinghe Drachten – Helga Vellinga, praktijkbegeleider, Antonius Sneek – Hanneke Leusink, alumnus, praktijkbegeleider, Medisch Spectrum Twente – Sandra Scholtens, alumnus, praktijkbegeleider, Borromäus Hospital, Leer 	<p><u>Gespreksonderwerpen Alumni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kwaliteit en relevantie van de opleiding (programma, docenten) - functioneren in de praktijk of vervolgopleiding <p><u>Gespreksonderwerpen Werkveld:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - actuele ontwikkelingen en doorvertaling naar programma - andere wensen vanuit het werkveld - eigen inkleuring opleiding - stage en begeleiding - onderzoekscomponent - gerealiseerd niveau
16.00 – 16.15	Pauze/Intern overleg panel	
16.15 – 16.45	Lid CvB en Dean <ul style="list-style-type: none"> – Paul van der Wijk, Lid College van Bestuur – Arwin Nimis, Dean Academie voor Gezondheidsstudies – Gerdien Kikstra, opleidingsmanager 	<ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteit opleiding, zorgdomein
16.45 – 17.00	Pending issues (alle gesprekspartners zijn hiervoor beschikbaar)	-
17.00 – 17.45	Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - bepaling voorlopige beoordeling
17.45 – 18.15	Terugkoppeling en afsluiting <ul style="list-style-type: none"> – Gerdien Kikstra, opleidingsmanager – Arwin Nimis, Dean Academie voor Gezondheidsstudies – Berdien Kooistra, projectleider accreditatie 	Hele team is uitgenodigd.

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende opleiding(en) is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs" van 19 december 2014. Daarin staan de standaarden vermeld waarop het panel zich bij de beperkte opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het panel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

Op basis van de door opleiding geleverde documentatie heeft het auditteam zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de voltijd en duale variant.

De visitatie was gericht op een verificatie van de bevindingen uit de documentenanalyse en het verkrijgen van aanvullende informatie over de inhoud van het programma. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleiding, studenten en het werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'.

De verificatie door het auditteam geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geleidingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en - daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditteam met in achtneming van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld.

Een open spreekuur maakte deel uit van het programma. Het auditteam heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding het open spreekuur tijdig en op correcte wijze onder de aandacht heeft gebracht van studenten en medewerkers.

Tijdens het locatiebezoek heeft het auditteam het Skillslab bezocht, waarin op datzelfde moment lessen werden gegeven in werkvorm 'serious gaming'.

Om te kunnen beoordelen of de beoogde eindkwalificaties worden behaald, heeft het auditpanel een selectie van eindwerken bestudeerd overeenkomstig de NVAO-richtlijn 'beoordeling eindwerken'.

Het oordeel van het auditteam, vastgelegd in een conceptrapport, werd aan de betreffende opleiding(en) voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een onderwerp 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'excellent' scores. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskaders accreditatiestelsel hoger onderwijs, 19 december 2014'.

Wanneer er sprake is van verschillende varianten van een opleiding (bijvoorbeeld: voltijd, deeltijd en duaal), dan moet uit de beoordeling blijken dat voor elke variant de kwaliteit is gewaarborgd op grond van de standaarden uit het betreffende beoordelingskader om te komen tot een positief eindoordeel over de opleiding.

Indien een opleiding onder één CROHO-registratie wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende kader genoemde kwaliteitsstandaarden.

Beperkte opleidingsbeoordeling

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1, 3 of 4 als 'onvoldoende' beoordeeld wordt. Een onvoldoende bij standaard 1 kan niet leiden tot het toekennen van een herstelperiode door de NVAO. Een 'onvoldoende' bij standaard 2 leidt altijd tot een herstelperiode, onafhankelijk van het eindoordeel van het panel.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal voldoende zijn en twee standaarden als 'goed' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal 'goed' worden bevonden en twee standaarden als 'excellent' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.

BIJLAGE III Lijst geraadpleegde documenten

- Kritische reflectie opleiding MBRT
- Academie strategisch plan 2016-2020; jaarplan 2016-2017
- Projectplan curriculumherziening MBRT; Overzicht leeruitkomsten nieuw curriculum jaar 1
- Verantwoording praktijkgericht onderzoek MBRT 2016
- Opleidingsprofiel MBRT 2017
- Onderwijskundig opleidingsplan MBRT 2014 en 2016
- Toetsbeleid 2014 en 2016
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen, met vermelding van
 - eindkwalificaties, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling – OER Voltijd en Duaal; schematisch programmaoverzicht.
- Overzicht van het ingezette personeel
 - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar (of van portfolio's / werkstukken waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid).
- Jaarverslag examencommissie; verslag opleidingscommissie, werkveldadviescommissie, toetscommissie.
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.

Het auditpanel heeft het volgende palet van eindwerken bekeken⁹:

Aantal	Studentnummer	Variant
1	216001	Duaal
2	293547	Duaal
3	296765	Duaal
4	304222	Duaal
5	291587	Voltijd
6	280867	Voltijd
7	286786	Voltijd
8	300652	Voltijd
9	302520	Voltijd
10	295662	Voltijd
11	306451	Voltijd
12	295294	Voltijd
13	294554	Voltijd
14	303351	Voltijd
15	304252	Voltijd

⁹ Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.

BIJLAGE IV Overzicht auditpanel

Naam visitatiegroep:	HBO Medisch Technieken
----------------------	------------------------

Samenstelling en expertise van de panelleden die in bovengenoemd cluster zijn ingezet.

Naam (inclusief titulatuur)	Rol	Expertise						Deelname bij			
		Vakinhoud	Internationaal	Onderwijs en toetsing	Werkveld	visitatie-/ audit	Studentzaken	Fontys Hogescholen	Hanzehogeschool	Hogeschool Inholland MBRT	Hogeschool Inholland MIRO
Brouwer	Voorzitter			X		x		x	x	x	x
Hoek, van der	Lid	x	x	X	x				x	x	
Devesse	Lid	x	x	X		x		x	x		
Harders	Lid	x	x	x	x			x		x	x
Steultjens	Lid	x	x	x	x						x
Khusial	Studentlid						x		x	x	
Wams	Studentlid						x	X			
Kamer	Studentlid						x				x
Krieken	Secretaris					x		x	x	x	x

Korte functiebeschrijvingen (cv's) van de panelleden die deelnamen aan het auditpanel van de in dit beoordelingsrapport beschreven opleiding.

Naam (inclusief titulatuur)	Korte functiebeschrijvingen
Dhr. Drs. F.M. Brouwer	De heer Brouwer is senior adviseur bij de Hobéon Groep BV, heeft specifieke deskundigheid op het gebied van competentiegericht leren en kwaliteitszorg en ervaring als lead-auditor in het hoger (beroeps)onderwijs.
Mevr. A. van der Hoek, Msc.	Mevrouw Van der Hoek is hoofd van de sectie zorgopleidingen van de Radboudumc Health Academy.
Mevr Lic. A. Devesse	Mevr. Devesse is hoofdlector, opleidingshoofd en programmadirecteur van de opleiding Medisch Beeldvorming bij de Hogeschool Odisee in België.
Dhr. A. Khusial	De heer Khusial is een derdejaars student MBRT Fontys Hogescholen

Dhr. R. van Krieken BEd.	De heer Van Krieken is onderwijskundige en is werkzaam als adviseur bij Hobéon.
--------------------------	---

Op 13 maart 2017 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hanzehogeschool Groningen, onder het nummer 005471.

De door alle panelleden ondertekende onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaringen zijn in het bezit van Hobéon. In deze verklaring verklaren de panelleden gedurende tenminste vijf jaar voorafgaand aan de audit geen zakelijke noch persoonlijke binding te hebben gehad met de betrokken instelling - anders dan die in het kader van de werkzaamheden als lid van het auditpanel van het evaluatiebureau -, die een onafhankelijke oordeelvorming ten positieve of ten negatieve zou kunnen beïnvloeden.



Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties



Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E info@hobeon.nl

I www.hobeon.nl