



## **BEOORDELINGSRAPPORT**

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding**  
**Medisch Beeldvormende en**  
**Radiotherapeutische Technieken**  
voltijd/duaal

**Hogeschool Inholland**

**De kracht van**  
**kennis.**



# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding**  
**Medisch Beeldvormende en**  
**Radiotherapeutische Technieken**  
voltijd/duaal

**Hogeschool Inholland**

CROHO nr. 34561

Hobéon Certificering

**Datum**

31 oktober 2017

**Auditpanel**

Dhr. drs. F.M. Brouwer

Dhr. H. Harders

Mevr. A. van der Hoek MSc.

Dhr. A. Khusial

**Secretaris**

Dhr. R. van Krieken BEd.



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>BASISGEGEVENS</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL</b>	<b>29</b>
<b>6.</b>	<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>31</b>
BIJLAGE I	Scoretabellen	33
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	35
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	39
BIJLAGE IV	Overzicht auditpanel	41



## 1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hogeschool Inholland
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	n.v.t.
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	Geen
locaties	Haarlem, Amsterdam (tot 2014)
varianten	Voltijd, Duaal
joint programme	N.v.t.
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	9 mei 2017
Contactpersoon opleiding	Renée Schuitmaker Renee.schuitmaker@inholland.nl

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding** Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken voltijd en duaal<sup>1</sup>

bron: Kritische Reflectie  
peildatum: 1 oktober 2016

instroom (aantal)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
▪ voltijd	149	145	246	116	137	101
▪ duaal	46	38	36	27	31	30
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar <sup>2</sup>	2010	2011	2012	2013	2014	2015
▪ voltijd	49	38	33	49	27	
▪ duaal	16	14	14	11	8	
uit de hoofdfase <sup>3</sup>				2008	2009	2010
▪ voltijd				26	22	14
▪ duaal				32	18	15
rendement (percentage) <sup>4</sup>				2008	2009	2010
▪ voltijd				67	64	75
▪ duaal				53	65	65
docenten (aantal + fte)				aantal	Fte	
▪ voltijd				42	25,8	
▪ duaal				42	25,8	
opleidingsniveau docenten (percentage) <sup>5</sup>			Bachelor	Master	PhD.	
▪ voltijd				57	5	
▪ duaal				57	5	
docent-student ratio <sup>6</sup>						
▪ voltijd	1:21 (peildatum 1 oktober 2016)					
▪ duaal	1:21 (peildatum 1 oktober 2016)					
contacturen (aantal) <sup>7</sup>		1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar	
▪ voltijd		13	12	4	Varieert per periode	
▪ duaal		13	17	17	Varieert per periode	

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

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

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

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

<sup>6</sup> 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.

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



## 2. SAMENVATTING

De opleiding leidt op tot Medisch Beeldvormings- en Bestralingsdeskundige (MBB'er) en tot stralingsdeskundige niveau 4a/b. Afgestudeerden van de opleiding zijn deskundige en bekwame zorgprofessionals die werkzaamheden kunnen uitvoeren met specialistische apparatuur (bijvoorbeeld straling, magnetisme of geluidsgolven) en radioactieve stoffen binnen een gecontroleerde omgeving.

### Onderwerp 1. Beoogde eindkwalificaties

De opleiding ontleent haar beoogde eindkwalificaties aan het landelijke opleidingsprofiel en heeft de ambitie om goed gekwalificeerde Medisch Beeldvormings- en Bestralingsdeskundigen op te leiden. Die visie van de opleiding is zichtbaar in de drie profileringthema's waarbij de eerstgenoemde het sterkst naar voren komt: 'interprofessioneel werken', 'nieuwe technologie' en 'empowerment'. Onderzoekend vermogen komt expliciet terug als competentie en is toegespitst op vragen vanuit een betrokken werkveld. Internationalisering mag ambitieuzer worden neergezet. Met het oog op de aanstaande interessante onderwijsontwikkelingen en de beoogde ambitie van de opleiding beoordeelt het panel standaard 1 (beoogde eindkwalificaties) met een 'goed'.

### Onderwerp 2. Programma

Het gedegen onderwijsprogramma is met visie ontwikkeld en past bij de beoogde eindkwalificaties. Authentieke beroepstaken staan centraal in een variatie aan passende werkvormen. Het panel ziet hier nog een kans om studenten van de voltijd en duale variant samen te brengen. Het programma kent een duidelijke oriëntatie op de beroepspraktijk van de MBB'er door een flink aantal praktijkelementen in het programma, een betrokken werkveld en gekwalificeerde praktijkdocenten. Het lectoraat 'Medische Technologie' is een waardevolle toevoeging aan het onderwijs. De inhoud dekt de beoogde eindkwalificaties en biedt een uitdagend programma voor studenten. Het programma kent samenhang door leerlijnen en een opbouwende complexiteit. Internationalisering komt op een mooie manier terug, met name in de internationale congressen. Aan een nieuwe, meer expliciete, leerlijn onderzoek wordt gewerkt. Instromende studenten volgen een toereikende studiekeuzecheck, welke realistisch is met het oog op de eindkwalificaties. De doorstroom naar de master Medical Imaging and Radiology Oncology is nog onderdeel van gesprek.

Binnen het onderwerp 'programma' beoordeelt het panel de standaarden 2 (oriëntatie), 3 (inhoud), 4 (vormgeving) en 5 (aansluiting) met een 'goed'.

### Onderwerp 3. Personeel

Het docententeam is kundig en gemotiveerd en krijgt ruimte voor professionele ontwikkeling. De inzet van praktijkdocenten en de betrokkenheid van docenten in de kenniskring van het lectoraat, vormen een waardevolle toevoeging. Alle benodigde inhoudelijke en didactische expertise is aanwezig voor het uitvoeren van het onderwijsprogramma. De opleiding voert een adequaat en menselijk personeelsbeleid en stelt zich faciliterend op jegens het docententeam. De opleiding neemt passende maatregelen om de werkdruk te verlagen, maar dit is een blijvend vraagstuk.

Het panel beoordeelt standaard 6 (kwalificaties personeel) met een 'goed'.

#### **Onderwerp 4. Voorzieningen**

Alle voorzieningen om goed onderwijs te verzorgen zijn aanwezig. Alle recentelijk vernieuwde opleidingsspecifieke voorzieningen staan in het *state-of-the-art* Skillslab. Voor het ontbreken van exclusieve apparatuur, zoals een MRI-scanner, zal de opleiding nog een oplossing moeten vinden. De opleiding kent een 'schatkamer' aan vakspecifieke literatuur. Studiebegeleiding is erop gericht om deficiënties weg te werken en ondersteuning te bieden wanneer mogelijk. De ontwikkeling van studenten wordt op een mooie manier inzichtelijk gemaakt. De begeleiding én communicatie in de duale variant behoeven nog aandacht.

Binnen het onderwerp voorzieningen beoordeelt het panel standaard 7 (huisvesting en materiele voorzieningen) met een 'goed'. Voor standaard 8 (studiebegeleiding en informatievoorziening) geeft het panel de voltijdvariant een 'goed' en de duale variant een 'voldoende'.

#### **Onderwerp 5. Kwaliteitszorg**

Met verschillende gremia evalueert de opleiding stelselmatig haar onderwijs. Verschillende stakeholders zijn betrokken als gesprekspartner over de kwaliteit van de opleiding. Een curriculum-, examen-, en toetscommissie hebben een duidelijke agenda en spreken in synergie met elkaar over de kwaliteit van het onderwijs. Studenten worden systematisch betrokken, met name bij de onderwijsvernieuwing, en zijn een belangrijke motor voor het verbeteren van de opleiding. Nog enige aandacht mag geschonken worden aan de communicatie naar studenten toe over de uitkomsten van evaluaties c.q. verbeteracties.

De opleiding beschikt over een werkend en effectief kwaliteitszorgsysteem en het panel beoordeelt standaard 9 (periodiek evalueren) met een 'goed'.

#### **Onderwerp 6. Toetsing**

Toetsen en beoordelen gebeurt op een valide en betrouwbare manier. Hierbij maakt de opleiding gebruik van een gebalanceerde variatie aan passende toetsvormen. De opleiding kan de transparantie verhogen door het versterken van de onderbouwing van beoordelingen. Het samenspel tussen de examen- en toetscommissie borgt de kwaliteit van tentaminering en examinering. Het panel ziet de beoordelingssystematiek rondom de stages nog als een verbeterpunt. Met name het samenspel tussen de praktijkbegeleider en de examinator.

Het toetsgebouw van de opleiding getuigt van basiskwaliteit en kent nog enkele punten van aandacht. Het panel beoordeelt standaard 10 (toetsing) met een 'voldoende'.

#### **Onderwerp 7. Gerealiseerde eindkwalificaties**

De opleiding stelt studenten in staat de beoogde eindkwalificaties te realiseren. Het eindniveau ligt op hbo-bachelorniveau; bij sommige studenten zelfs daarboven. In de afstudeeropdrachten komen, voor zowel studenten als het werkveld, relevante onderwerpen aan bod. Alumni functioneren naar alle tevredenheid in de praktijk en het werkveld is tevreden over het eindniveau. De profilerings thema's komen in de eindkwalificaties minder tot hun recht en is nog een aandachtspunt.

Het panel beoordeelt standaard 11 met een 'voldoende'.

**Algemene conclusie:**

Het auditteam heeft bij de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hogeschool Inholland een gedegen programma aangetroffen, waarmee goed gekwalificeerde MBB'ers worden opgeleid. Op een aantal dimensies, zoals de grote betrokkenheid van en oriëntatie op de beroepspraktijk, ontstijgt de opleiding de basiskwaliteit.

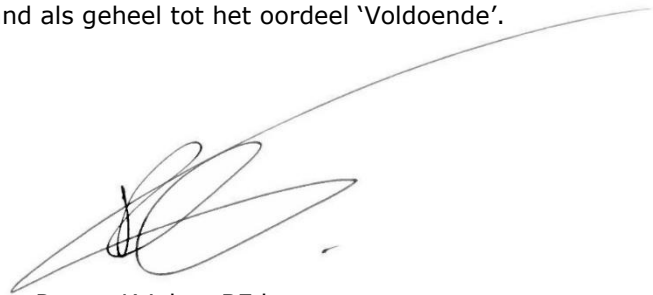
Op grond van het feit dat het panel voor de voltijdvariant van de bacheloropleiding de standaarden 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 als 'goed' en standaard 10 en 11 als 'voldoende' beoordeelt, komt het panel op basis van de beslisregels voor de Uitgebreide Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van Inholland als geheel tot het oordeel 'Voldoende'.

Op grond van het feit dat het panel voor de duale variant van de bacheloropleiding de standaarden 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 9 als 'goed' en standaard 8, 10 en 11 als 'voldoende' beoordeelt, komt het panel op basis van de beslisregels voor de Uitgebreide Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van Inholland als geheel tot het oordeel 'Voldoende'.

Den Haag, 31 oktober 2017



drs. F.M. Brouwer,  
voorzitter



R. van Krieken BEd.  
secretaris



### 3. INLEIDING

De voorliggende beoordelingsrapportage is de resultante van een zogeheten 'Uitgebreide Opleidingsbeoordeling' van de voltijdse én duale hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT) van de Hogeschool Inholland.

Deze is op 9 mei 2017 uitgevoerd door een auditpanel van onafhankelijke deskundigen (zie bijlage IV voor een toelichting). Vanaf 2014 wordt de voltijd en de duale bachelor alleen nog op de locatie in Haarlem aangeboden. De opleiding MBRT is bezig met onderwijsvernieuwing en dit is meegenomen deze rapportage.

Vanaf 1 januari 2015 worden opleidingen in het hoger onderwijs met een vergelijkbare onderwijshoud in één (sub)cluster in een bepaalde periode gevisiteerd. De clusterwijze beoordeling - *ook wel clustervisitatie genoemd* - heeft als doel de scherpheid en de vergelijkbaarheid van de oordelen te bevorderen. Bovengenoemde opleiding van Hogeschool Inholland 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)<sup>8</sup> gebruikt.

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

#### **Positie opleiding binnen de onderwijsinstelling**

De opleidingen van de Hogeschool Inholland zijn ondergebracht in zes verschillende domeinen. De bacheloropleiding MBRT behoort tot het domein Gezondheid, Sport en Welzijn (GSW) en vormt samen met nog drie andere opleidingen het cluster 'Paramedische en sportopleidingen'. De ambitie van het domein is om zorgprofessionals op te leiden die op een betekenisvolle wijze hun rol vervullen in de gezonde samenleving. Het domein GSW heeft een aantal speerpunten centraal gesteld: empowerment/zelfmanagement, interprofessioneel werken en gebruiken van technologische ontwikkelingen. De masteropleiding Medical Imaging and Radiological Oncology (MIRO) sluit aan bij de bacheloropleiding en valt samen met nog twee andere opleidingen in het domein GSW. Het managementteam MBRT bestaat uit twee teamleiders en de manager Onderwijs en Onderzoek.

#### **Ontwikkelingen na de vorige accreditatie**

De vorige accreditatie vond in 2010 plaats. In de toenmalige adviesrapportage zijn geen specifieke aandachtspunten aangegeven. Echter, de opleiding zit niet stil en heeft een flink aantal zaken vernieuwd, is hiermee bezig of staan nog op de agenda. Dit is de resultante van eigen kwaliteitsonderzoek en een serie van interne audits (2012 en 2014).

---

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

<b>Verbeterpunten</b>	
<b>Verbeterpunt</b>	<b>Follow-up</b>
Onderzoeksleerlijn	Onderzoeksleerlijn meer expliciet maken in het programma door herontwerpen van de leerlijn: individueel afstuderen, criteria afstudeeronderzoek verbeteren. Betrekken lectoraat MT, herzien afstudeerhandleiding, eisen voor examinatoren etc.
Studiesucces	Ontwikkelen van een studiekeuzecheck en een aansluitend begeleidingstraject. Hieronder valt ook de Summercourse Wiskunde. Voor langstudeerders heeft de opleiding een voorziening getroffen. Bovenal is de opleiding actief bezig met het vraagstuk rondom studiesucces en rendement.
Structuur van de opleiding	Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn beschreven om meer duidelijkheid te geven naar het docententeam. Het team is gaandeweg zelfsturend geworden. De verschillende overlegstructuren t.b.v. de onderwijscyclus zijn ook beschreven.
Opleidingsniveau docenten	De opleiding voert actief beleid en stimuleert docenten om een mastergraad te halen: stijging van 9 naar 23 docenten met een mastergraad of hoger.
Toetsing	Versterken van de rol van de examencommissie en toetscommissie. Examinatoren worden stelselmatig aangewezen op basis van criteria; kalibratiesessies worden gepland; vierjarenplan voor toetsscreening is opgesteld; aanscherping toetsbeleid en toetsplan.

## 4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

### 4.1. Beoogde eindkwalificaties

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

Toelichting NVAO: De beoogde eindkwalificaties passen wat betreft niveau en oriëntatie (bachelor of master; hbo of wo) binnen het Nederlandse kwalificatieraamwerk. Ze 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. Voor zover van toepassing zijn de beoogde eindkwalificaties tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving.

#### Bevindingen

##### *Beoogde eindkwalificaties*

De opleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT) stelt samen met de collega opleiders het landelijk opleidingsprofiel vast en kent samenhang met het landelijke beroepsprofiel van de Nederlandse Vereniging Medische 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. Op basis van het landelijk opleidingsprofiel heeft de opleiding de beoogde eindkwalificaties geformuleerd. Door de samenhang met het landelijke beroepsprofiel sluiten de beoogde eindkwalificaties aan op de meest actuele ontwikkelingen in de zorgsector. De opleiding leidt op tot Medisch Beeldvormings- en Bestralingsdeskundige (MBB'er) en tot stralingsdeskundige niveau 4a/b.

Op basis van het landelijke opleidingsprofiel heeft de opleiding tien competenties geformuleerd die centraal staan in het onderwijs (zie tabel 1). Uit de documentatie blijkt voor het panel dat de competenties zich verhouden tot de Dublin Descriptoren. De huidige competenties passen bij het vorige landelijke opleidingsprofiel uit 2009. Vanaf 2016 is de opleiding bezig haar onderwijs te vernieuwen, en zal ook het nieuwe landelijke opleidingsprofiel uit 2016 verwerken in haar beoogde eindkwalificaties. Het panel ziet dat de opleiding bezig is met het ontwerpen van een nieuw toekomstbestendig curriculum, gericht op de toekomst. De opleiding beoogt met het nieuwe onderwijsprogramma, de nieuwe technologische en inhoudelijke ontwikkelingen uit de praktijk een plek te kunnen geven in het onderwijsprogramma. Volgens het panel is deze onderwijsontwikkeling noodzakelijk en heeft het panel alle vertrouwen in een gedegen nieuw onderwijsprogramma.

*Tabel 1. Beoogde eindkwalificaties*

Competenties	
1. Patiëntgericht verlenen van zorg	6. Werken aan en binnen beleid
2. Methodisch en beroepsmatig handelen	7. Samenwerken
3. Veilig en preventief handelen	8. Onderzoeken
4. Organiseren en beheren van een uitvoeringssituatie	9. Werken aan kwaliteitszorg en innovatie
5. Communiceren en instrueren	10. Leren, evalueren en vormgeven van de eigen beroepsoefening en van het beroep

Studenten doorlopen de beoogde eindkwalificaties op drie verschillende niveaus: beroepsgeschikt, professionaliseringbekwaam en startbekwaam. De opleiding gebruikt competentiekaarten om deze verschillende niveaus inzichtelijk te maken voor docenten en studenten. Hiervoor gebruikt de opleiding bijpassende beheersingsindicatoren.

Studenten worden op het eerste niveau de basale theorieën en vaardigheden bijgebracht en groeien in het derde niveau naar het kritisch beschouwen van beroepsvraagstukken gerelateerd aan MBB.

De beoogde eindkwalificaties en de beheersingsindicatoren bieden volgens het panel een goed uitgangspunt voor het afleveren van startbekwame studenten, die kennis hebben van de huidige ontwikkelingen en trends.

#### *Profiel*

In beginsel richt de opleiding zich op het opleiden van goed gekwalificeerde MBB'ers. Deze beginnende MBB'ers zijn deskundige en bekwame zorgprofessionals die werkzaamheden kunnen uitvoeren met specialistische apparatuur en radioactieve stoffen binnen een gecontroleerde omgeving. In de profilering van de student staat het profiel 'De gezonde samenleving' van Hogeschool Inholland centraal. Dit overkoepelend thema is uitgewerkt in drie lijnen: nieuwe technologie, empowerment en interprofessioneel werken. Het panel ziet dat de lijn 'interprofessioneel werken' het meest naar voren komt in het profiel van de studenten en ziet dit als een waardevolle toevoeging. De andere lijnen moeten nog sterker worden uitgewerkt in de opleiding. De opleiding heeft dit al opgenomen in haar onderwijsvernieuwing en het panel moedigt dit ook van harte aan.

#### *Onderzoek*

In de beoogde eindkwalificaties komt het onderzoekend vermogen naar voren in de competentie 'onderzoek'. De opleiding baseert zich op het evidence-based principe, waarbij (wetenschappelijke) literatuur in de vorm van artikelen een belangrijke rol speelt. Studenten leren een kritische houding aan te nemen en kunnen de eigen beroepspraktijk onderzoeken. De competentie 'onderzoek' draagt bij aan het oplossen van praktische vraagstukken ter verbetering van de beroepspraktijk van de student. Studenten zijn in staat om een kleinschalig onderzoek uit te voeren met impact in de directe werkomgeving. Een typerend onderzoeksproduct is een ontwerp of advies. Het werkveld geeft aan dat deze onderzoekende houding duidelijk naar voren komt. Ook draagt het werkveld actief bij aan het faciliteren van onderzoeksopdrachten tijdens en na de studie. Het panel ziet dat onderzoek representatief is voor het beroep als MBB'er en vindt het een degelijke vormgeving hebben.

#### *Internationalisering*

De beoogde eindkwalificaties zijn gebaseerd op internationaal geaccepteerde en georiënteerde beroepsrollen. Ook spelen internationale normen, bijvoorbeeld ten behoeve van straling, een prominente rol in de inhoud van de opleiding. Het panel stelt vast dat 'internationalisering' voornamelijk terugkomt in de inhoud van de opleiding en in de activiteiten in het buitenland. In de eindkwalificaties vindt het panel geen doelstelling waarin internationalisering terug te vinden is. Het panel is dan ook van mening dat de opleiding internationalisering sterker mag neerzetten in de beoogde eindkwalificaties en de inhoud van het programma. Zo mag de opleiding meer aandacht besteden aan interculturele communicatie en het thematiseren van culturele diversiteit binnen de opleiding en de beoogde eindkwalificaties.

#### *Validering*

Voor zowel de voltijd als de duale opleiding is er een werkende Raad van Advies (RvA). Deze adviesraden komen regelmatig bijeen en hebben veelal een strategische en tactische functie. Ook worden ze nauw betrokken door de opleiding en behandelen onderwerpen zoals onderzoeksvoorstellen of langstudeerders. Bij de huidige onderwijsvernieuwing worden de adviesraden proactief betrokken om input te geven omtrent het nieuwe ontwerp. Het panel is blij verrast om te zien dat het werkveld zich committeert aan het opleidingsvraagstuk rondom goed gekwalificeerde MBB'ers. Dit geeft de opleiding een goede basis om vergaande afspraken te maken met het werkveld rondom het samen opleiden.



## **Weging en Oordeel**

Oordeel: goed

Het panel treft een sterke opleiding aan die goed gekwalificeerde MBB'ers opleidt. De beoogde eindkwalificaties acht het panel van hbo-bachelorniveau en kennen een stevig (inter)nationaal fundament in het landelijk opleidingsprofiel. Het werkveld is betrokken bij de opleiding en valideert de beoogde eindkwalificaties. Het panel is van mening dat de onderwijsvernieuwing naar een toekomstbestendig onderwijsprogramma, een mooi ontwikkeling is en moedigt dit aan. De uitwerking van onderzoek is toegespitst op vragen vanuit het betrokken werkveld. Het profileringsthema 'interprofessioneel werken' komt sterk terug in het profiel van de MBB'er. De andere profileringsthema's 'nieuwe technologie' en 'empowerment' komen minder terug in het profiel en het panel is van mening dat de opleiding deze sterker mag neerzetten in de beoogde eindkwalificaties. De opleiding heeft dit al op haar netvlieg.

Op basis van bovenstaande argumenten komt het panel tot het oordeel 'goed' voor standaard 1.

## 4.2. Programma

**Standaard 2: De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.**

Toelichting NVAO: Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het beroepenveld en het vakgebied.

### Bevindingen

#### *Beroepspraktijk*

Het panel is onder de indruk van de aantoonbare verbanden tussen het werkveld en de opleiding. De opleiding heeft structurele consultatie van de RvA's en is constant in gesprek over nieuwe ontwikkelingen en trends in de beroepspraktijk. Wat opvalt, is dat het werkveld zich gedeeld eigenaar voelt rondom het opleiden van goed gekwalificeerde MBB'ers in de beroepspraktijk. Zo blijkt uit de gesprekken dat het werkveld elkaar aanspreekt rondom het beschikbaar stellen van voldoende stageplaatsen. De opleiding maakt afspraken met het werkveld over het begeleiden van studenten op stage en investeert in de samenwerking door onder andere het scholen van praktijkbegeleiders. Ook organiseert de opleiding jaarlijkse netwerkactiviteiten waarop nieuwe ontwikkelingen aan elkaar gepresenteerd worden. De opleiding komt ook naar de organisaties toe, bijvoorbeeld om te kijken of de stage-instellingen voldoen aan de eis van de opleiding.

Het docententeam heeft een nauwe band met de beroepspraktijk. Het panel vindt het inzetten van praktijkdocenten een sprekend voorbeeld van oriëntatie op de beroepspraktijk. De opleiding zet praktijkdocenten in voor het verzorgen van praktijklessen. Deze speciale groep docenten werkt voor minimaal twee dagen in de week als MBB'er in de praktijk en verzorgt praktijklessen, bijvoorbeeld in het Skillslab, binnen de opleiding. Hiernaast komen veel docenten als stagebegeleider of –docent binnen bij de diverse organisaties.

Het panel constateert dat de beroepspraktijk een duidelijke rol speelt in het onderwijsprogramma van studenten. In de duale opleiding zijn studenten al vanaf het eerste jaar werkzaam in de beroepspraktijk. Voor de voltijdvariant wordt dit ingevuld door een aanzienlijke stage in het derde en vierde jaar. Er zitten een tal van excursies in het programma naar bijvoorbeeld ziekenhuizen of congressen. Hiernaast constateert het panel dat er aanzienlijke delen van het programma expliciet gaan over de vaardigheden in de beroepspraktijk, zoals het Skillslab of projecten zoals 'Mamma-oncologie'.

#### *Onderzoek*

Het lectoraat Medische Technologie is nauw verbonden met de bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT), de masteropleiding Medical Imaging and Radiology Oncology (MIRO) en de masteropleiding Advanced Health Informatics Practice (AHIP). Vanuit deze opleidingen zijn docenten verbonden aan de kenniskring van het lectoraat. Het lectoraat werkt aan drie verschillende thema's: eHealth, Medische Beeldvorming en Radiotherapie. Vanuit deze thema's geeft het lectoraat inhoudelijke input aan het onderwijs. Zo ziet het panel dat het lectoraat docenten betreft bij de kenniskring en de studenten de mogelijkheid biedt hier onderzoek te doen. Het lectoraat stimuleert ook studenten om te publiceren over het onderzoek en werkt hiermee aan een deugdelijke kwaliteit van onderzoek binnen de opleidingen. Uit de gesprekken blijkt dat het lectoraat binnen alle opleidingen betrokken is bij het goedkeuren van onderzoeksplannen en de afstudeeronderzoeken. Ook helpt het lectoraat met het herontwerpen van de onderzoekslijn binnen MBRT. Voor studenten levert het lectoraat relevante onderzoeksopdrachten aan, welke eventueel cross-overs zijn tussen verschillende disciplines.

Het panel constateert dat de activiteiten van het lectoraat strookt met de ambitie die het heeft: het bijdragen aan het opleiden van kritische studenten die kunnen acteren op veranderingen in de directe werkomgeving.

### **Weging en Oordeel**

Oordeel: goed

Het panel ziet een toegankelijk lectoraat voor zowel docenten, studenten als het werkveld. Het lectoraat speelt een belangrijke rol bij het vormgeven van onderzoek in de opleiding en heeft hierover ook een duidelijke ambitie. Het panel vindt dat het betrokken lectoraat een waardevolle toevoeging is voor het onderwijs. Daarnaast ziet het panel ook een kans voor het lectoraat om een rol te spelen bij het sterker neerzetten van de profileringsthema's van de opleiding. Het panel is overtuigd van de duidelijke oriëntatie op de beroepspraktijk. Zowel de verbanden met het werkveld, als de verbinding tussen de beroepspraktijk en het docententeam, als de praktijkelementen in het onderwijsprogramma, overtuigen het panel hiervan.

Tezamen brengt dit het panel tot het oordeel 'goed' voor standaard 2.

**Standaard 3: De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.**

Toelichting NVAO: De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend studieprogramma .

**Bevindingen***Programma*

Studenten doorlopen een gedegen inhoudelijk programma (tabel 2 en 3). Het panel maakt uit de documentatie en de gesprekken op dat de opleiding de eindkwalificaties uitwerkt in een inhoudelijk programma. De *body of knowledge and skills* (BOKS) is diepgaand en uitdagend en dekt het beroepsgebied van MBB. De verschillende competenties werkt de opleiding uit in leerdoelen en bijbehorende toetsbare indicatoren. De wijze waarop studenten het programma doorlopen is in tabel 2 te zien. Uit de gesprekken blijkt dat er een juiste balans is tussen theorie en praktijk. Binnen het programma hebben studenten in het vierde jaar ruimte om te kiezen (2 x 15 EC). Voltijd en duale studenten kunnen kiezen uit modules op het vlak van 'Advanced practice radiotherapie' of 'Advanced practice medische beeldvorming', waarbij dit voor duale studenten een verbreding dient te zijn. Voltijd studenten kunnen ook kiezen voor een stage in het buitenland Het panel ziet nog een mogelijkheid om in de kern van het programma de profileringsthema's te verwerken. De opleiding heeft dit al meegenomen in haar onderwijsvernieuwing.

Tabel 2. Programma MBRT voltijd

Jaar	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
1	Vakinhoud	Vakinhoud Korte stage	Vakinhoud Korte stage	Vakinhoud Korte stage
2	Vakinhoud	Vakinhoud	Vakinhoud	Vakinhoud
3	Stage	Stage	Stage	Stage
4	Afstuderen Keuzeonderwijs	Afstuderen Keuzeonderwijs	Afstuderen	Afstuderen

Tabel 3. Programma MBRT duaal

Jaar	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
1	Vakinhoud	Vakinhoud	Vakinhoud	Vakinhoud
	Fulltime onderwijs	Leren-werken: 3 weken leerwerkplek, 1 week onderwijs		
2	Vakinhoud	Vakinhoud	Vakinhoud	Vakinhoud
	Leren werken: 4 weken leerwerkplek, 1 week onderwijs			
3	Vakinhoud	Vakinhoud	Vakinhoud	Vakinhoud
	Leren-werken: 5 weken leerwerkplek, 1 week onderwijs			
4	Afstuderen	Keuzeonderwijs	Keuzeonderwijs	Afstuderen
	Leren-werken: 4 dagen leerwerkplek, 1 dag onderwijs			

*Leerlijnen en samenhang*

Het panel constateert samenhang in het onderwijsprogramma. Het programma kent een aantal leerlijnen (de Bie) die als een rode draad door de opleiding heen lopen: conceptueel, vaardigheden, integraal, ervarings-reflectief en studieloopbaanbegeleiding. Het panel ziet dat de opleiding deze leerlijnen op een adequate manier uitwerkt. Door het gehele curriculum is sprake van een opbouw in complexiteit. In het eerste jaar werken studenten aan oriëntatie op het beroep als MBB'er en krijgen de basale kennis en vaardigheden aangereikt door modules als 'Elementaire wiskunde' of 'Anatomie en beeldherkenning'. In het tweede jaar werken studenten toe naar het niveau van 'beroepsbekwaam' door modules als 'Stralingsdeskundigheid niveau 4- Radiobiologie' of 'Toepassen van statistiek in de gezondheidszorg'.

Het programma focust hier op het aanreiken van de kennis en vaardigheden die nodig zijn voor de stage(s) in het derde jaar. In het derde en vierde jaar werken studenten toe naar het niveau 'startbekwaam'. Modules als 'Beleidsmatig werken' of 'Kwaliteitszorg in de beroepspraktijk' komen in deze jaren aan de orde. Het panel is van mening dat zowel de horizontale als de verticale samenhang in het programma de ontwikkeling van de student ten goede komt.

#### *Internationale componenten*

Het programma kent een aantal elementen die vallen onder '*internationalisering at home*'. Zo maakt de opleiding veel gebruik van internationale literatuur. Daarbij spelen Engelstalige (wetenschappelijke) artikelen van internationaal onderzoek een belangrijke rol. Studenten werken binnen de vakken aan internationale normen en standaarden, zoals die van stralingsdeskundige. Uit de gesprekken blijkt dat docenten in modules aandacht hebben voor het benaderen van vraagstukken uit verschillende internationale invalshoeken. Hiernaast biedt de opleiding studenten de mogelijkheid om in het keuzeonderwijs te studeren in het buitenland. Het panel is onder de indruk van het feit dat een grote afvaardiging van ongeveer 70 studenten jaarlijks naar een internationaal congres (European Congress of Radiology) afreist.

#### *Onderzoek*

Studenten komen vanaf het eerste jaar in aanraking met verschillende facetten van onderzoek. In het programma is er aandacht voor literatuuronderzoek, onderzoeksmethode, dataverzameling, kwalitatief en kwantitatieve analyses en het rapporteren hierover. Het onderzoek richt zich op het verbeteren van de eigen beroepspraktijk, met een duidelijke (wetenschappelijke) onderbouwing. Het panel vindt dat het type onderzoek passend is voor het domein waarin de studenten uiteindelijk werkzaam zullen zijn. Voor zowel de voltijdvariant als de duale variant komt onderzoek terug. In de duale variant staan de eigen vragen van de eigen werkplek centraal. Studenten werken aan onderzoek in modules als 'Stralingshygiëne als attitude' of 'statistiek'. Het panel ziet dat de opleiding werkt aan het vormgeven van onderzoek in het programma. In de onderwijsvernieuwing is de opleiding van plan om onderzoek expliciet naar voren te laten komen in een leerlijn onderzoek. Samen met lectoraat ontwikkelt de opleiding deze leerlijn onderzoek. Zo blijkt uit de gesprekken dat in deze nieuwe leerlijn de studenten vanaf het eerste jaar geprikkeld worden om kritisch te denken. Het panel juicht deze ontwikkeling toe en ziet dit als een verrijking van het programma.

### **Weging en Oordeel**

Oordeel: goed

Op basis van onderstaande argumentatie komt het panel tot het oordeel 'goed' voor standaard 3: (1) Het programma dekt alle eindkwalificaties af en kent een gedegen en uitdagende inhoud voor studenten; (2) Er is sprake van een samenhangend programma door gedegen uitwerking van leerlijnen en een oplopende complexiteit; (3) Het panel ziet dat de opleiding '*internationalisering*' laat terugkomen in de inhoud van het programma, waar met name het internationale congres als *best practice* naar voren komt; (4) De uitwerking van onderzoek sluit aan bij de beoogde eindkwalificaties en het panel juicht de ontwikkelingen in de leerlijn onderzoek toe.

**Standaard 4: De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.**

Toelichting NVAO: Het didactisch concept is in lijn met de beoogde eindkwalificaties en de werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept. Factoren, die betrekking hebben op het programma en die de studievoortgang belemmeren worden zoveel mogelijk weggenomen. Studenten met een functiebeperking krijgen bovendien op dit aspect extra studieloopbaanbegeleiding.

## **Bevindingen**

### *Didactisch concept*

De opleiding kiest om vanaf 2017 complexe beroepstaken van de MBB'er centraal te stellen in het onderwijs. Hierbij kiest de opleiding om te werken met het 4C/ID model, een logische keuze aldus het panel. Studenten werken aan authentieke en realistische leertaken die zijn ontleend aan de beroepspraktijk. De opleiding ziet leren als een constructief proces waarbij studenten met elkaar en van elkaar leren. Dit komt tot uiting in verschillende groepsopdrachten en het leren op de stage- of werkplek. In de onderwijsvernieuwing werkt de opleiding aan het 'Flipped Classroom'-model. De opleiding heeft de ambitie om de leerstof vooraf toegankelijk te maken voor studenten, om vervolgens in de bijeenkomsten in te zetten op de verwerking van de leerstof. Het panel ziet dit als een mooie ontwikkeling, met vooral een toegevoegde waarde voor de duale studenten.

Het programma kent een variatie aan werkvormen. Uit de documentatie en gesprekken concludeert het panel dat de werkvormen in lijn liggen met het didactisch concept. De verschillende werkvormen veranderen naarmate studenten werken aan complexere opdrachten. In de conceptuele leerlijn zijn werkvormen te vinden als hoor-/werkcolleges of weblectures. In de vaardighedenlijn wordt gewerkt met specifieke trainingen voor studenten zoals het maken van een echo of CT-scan. De practica en praktijksimulaties in het Skillslab zijn een goed voorbeeld voor de integrale leerlijn, waar zowel vakinhoud, vaardigheden als klinisch redeneren met elkaar gecombineerd worden. In de werkervaring- en reflectieerlijn zijn zowel de stage, werkplekleren en intervisiebijeenkomsten te vinden. De studieloopbaanbegeleiding (zie standaard 8) wordt ingevuld door (individuele) gesprekken tussen de student en de begeleider.

Uit de gesprekken en documentatie blijkt dat stage een belangrijk element is in het programma. Voltijdstudenten lopen in het eerste jaar oriënterende stages en vanaf het derde jaar grote stages. De duale studenten leren vanaf de tweede periode in het eerste jaar op de werkplek en komen op gezette momenten terug naar de onderwijsinstelling (zie tabel 3). Voor zowel voltijdstudenten als duale studenten zijn er vaste intervisiemomenten ingeroosterd om te reflecteren op het leren in de praktijk. De opleiding en de examencommissie faciliteren de mogelijkheid voor voltijdstudenten om over te stappen naar de duale variant. Het panel ziet dat dit studenten ondersteunt. Wat het panel opvalt is dat er verschil is in kwaliteit van de stageplaatsen voor voltijd studenten. Verleners van deze stageplaatsen gaan verschillend om met het faciliteren van tijd voor het uitvoeren van opdrachten voor school. De opleiding is hiervan op de hoogte en monitort dit verschil in kwaliteit.

Het panel is van mening dat de opleiding een kans laat liggen om voltijdstudenten en duale studenten van elkaar te laten leren. Volgens het panel doet de opleiding er verstandig aan om na te denken om deze twee groepen studenten van elkaars expertise en ervaring te laten leren.

### *Studievoortgang*

Uit de gesprekken blijkt dat de studiekeuzecheck (SKC) een belangrijk moment is om de studieoriëntatie en -voortgang van de student in kaart te brengen. De opleiding gebruikt dit moment om de begeleiding voor de studenten vorm te geven en onderneemt actie op factoren die de studievoortgang kunnen belemmeren. Voor studenten is de studieplanning en studielast inzichtelijk gemaakt in verschillende documenten.

De opleiding geeft aan het begin van elk studiejaar een USB-stick aan de studenten, waarop alle informatie aanwezig is. Ze hebben deze dan altijd bij zich en zijn niet afhankelijk van lokale netwerkfaciliteiten.

Volgens studenten helpt dit hen bij het plannen en studeren. De opleiding hanteert een aantal 'stoplichten' in de voltijdvariant. Dit is onder andere het BSA (50 EC) in het eerste studiejaar en de fase-toetsen in jaar twee. Studenten geven aan blij te zijn dat deze stoplichten er zijn. Uit het gesprek met duale studenten blijkt dat deze groep een hoge studielast ervaart. Met name het werken en studeren blijkt enerzijds een waardevolle combinatie, maar anderzijds ook een zware last.

De opleiding volgt het beleid van Hogeschool Inholland voor het ondersteunen en begeleiden van studenten met een functiebeperking.

### **Weging en Oordeel**

Oordeel: goed

Het panel is ervan overtuigd dat de onderwijsbenadering, het didactisch concept en de werkvormen op één lijn liggen. De opleiding laat studenten van elkaar leren door middel van een variatie aan werkvormen. Het door de opleiding gehanteerde didactische concept zorgt ervoor dat studenten werken aan authentieke en realistische beroepstaken. De opleiding vult de stage of werkplek op een toereikende manier in en ondersteunt studenten met de eventueel gewenste overstap van de voltijd naar de duale variant. Het panel vindt dat de opleiding meer mag inzetten op het samenbrengen van voltijd studenten en duale studenten. Op deze manier kunnen deze twee groepen van elkaar leren. Hiernaast maakt de opleiding de studievoortgang op een adequate manier inzichtelijk en zijn studenten hier tevreden over. Het panel begrijpt de gehanteerde stoplichten en voorziet hier geen problemen. Het gevolgde hogeschoolbeleid voorziet in maatwerk voor studenten met een functiebeperking. Op basis van bovenstaande argumenten komt het panel tot het oordeel 'goed' voor standaard 4.

**Standaard 5: Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.**

Toelichting NVAO: De gehanteerde toelatingseisen zijn realistisch met het oog op de beoogde eindkwalificaties.

**Bevindingen***Instroom*

De opleiding hanteert instroomeisen die voldoen aan de wettelijke kaders. Studenten met een havo, vwo of mbo-4 diploma kunnen worden toegelaten tot de opleiding. Ook voorziet de opleiding in een 21+ toelatingsexamen. Voor studenten met het profiel 'cultuur en maatschappij' verlangt de opleiding dat zij wiskunde A of B in het eindexamenpakket hebben. Duale studenten dienen te beschikken over een leerwerkplek voordat ze kunnen instromen. De opleiding organiseert jaarlijks een summercourse voor potentiële studenten met een achterstand in wiskunde. Deze summercourse heeft elk jaar ongeveer 20 deelnemers. Uit de gesprekken met studenten blijkt dat de eisen en de hierna beschreven toelatingsprocedure realistisch zijn.

De opleiding werkt in het studiejaar 2016-2017 met een numerus fixus (NF), waarbij er een adequate en onderbouwde toelatingsprocedure is beschreven. Uit de gesprekken met studenten blijkt dat deze procedure ook adequaat wordt uitgevoerd. Vanaf het studiejaar 2017-2018 schaft de opleiding de NF, om voor het panel gegronde redenen, af. Het panel heeft expliciet gevraagd naar het mogelijke gevaar van een zeer hoge instroom in de aankomende studiejaar. In reactie hierop geven zowel het werkveld, docenten als het opleidingsmanagement het panel vertrouwen in het borgen van de onderwijskwaliteit bij een verhoogde instroom. De opleiding heeft een nieuwe studiekeuzecheck ontwikkeld, die ingaat vanaf studiejaar 2017-2018. Het panel vindt dat de nieuwe studiekeuzecheck alle noodzakelijke elementen bevat zoals een intake-test en een gesprek. De opleiding gebruikt de uitkomsten van de studiekeuzecheck als startpunt voor de persoonlijke studieloopbaanbegeleiding (zie standaard 8).

De opleiding is actief bezig met het vraagstuk rondom instroom en uitstroom. Het panel constateert dat de opleiding de oorzaak van instroom- en rendementcijfers actief onderzoekt en maatregelen neemt waar dat kan. Uit de gesprekken blijkt dat de opleiding actief inzet op het voorlichten van potentiële studenten. Zo verzorgt de opleiding voorlichtingsbijeenkomsten op middelbare scholen, maar ook rondleidingen binnen verschillende ziekenhuizen.

Voor afgestudeerden van de bacheloropleiding MBRT is er de mogelijkheid om binnen Inholland in te stromen in de masteropleiding MIRO. De opleiding heeft plannen om deze doorlopende leerlijn sterker aan te zetten en het panel ziet dit als een mooie ontwikkeling.

**Weging en Oordeel**

Oordeel: goed

Het panel constateert dat de opleiding actief bezig is met het vraagstuk rondom instroom en uitstroom en de hierbij horende toelatingsprocedure. De instroomeisen en de nieuwe ontwikkelde studiekeuzecheck vindt het panel realistisch met het oog op de beoogde eindkwalificaties. De opleiding krijgt een helder beeld van de instromende student en voorziet in eventuele bijscholing van studenten. Het panel juicht het toe dat de opleiding inzet op een doorlopende leerlijn van de bachelor MBRT en de master MIRO. Op basis van deze argumenten komt het panel tot het oordeel 'goed' voor standaard 5.



### 4.3. Personeel

**Standaard 6: Het personeel is gekwalificeerd en de omvang er van is toereikend voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.**

Toelichting NVAO: De feitelijk bij het personeel aanwezige expertise sluit aan bij de eisen gesteld aan een hbo-opleiding.

#### Bevindingen

Uit de documentatie blijkt dat het totale docententeam bestaat uit 42 docenten. Hiervan zijn 35 docenten zogeheten allrounddocent en 7 docenten praktijkdocenten. Een allrounddocent is verbonden aan Inholland en heeft naast de taak als docent nog andere taken zoals begeleider of coördinator. Een praktijkdocent werkt maximaal twee dagen bij de opleiding en minimaal twee dagen als MBB'er in de praktijk. Hiernaast ondersteunen 5 onderwijsassistenten het docententeam bij het Skillslab of andere activiteiten. De docent-studentratio komt hiermee uit op 1:21. In totaal zijn er 24 docenten met een mastergraad en 2 docenten met een PhD-grad; 62% van het docententeam heeft een mastergraad of hoger. Alle allrounddocenten beschikken over een basiskwalificatie didactische bekwaamheid en ongeveer de helft over een basiskwalificatie examinering. Ook voor stralingsdeskundigheid is de inhoudelijke expertise aanwezig.

Het panel ziet dat de expertise van het docententeam het hele vak- en beroepsdomein dekt en het mogelijk maakt om goed onderwijs te verzorgen. Uit de gesprekken maakt het panel op dat de docenten zeer kundig zijn, zowel inhoudelijk als praktijk georiënteerd. De opleiding maakt in de gesprekken kenbaar dat de pool van praktijkdocenten wordt vergroot, om voldoende toegerust te zijn om de praktijk binnenshuis te halen. Potentiële praktijkdocenten worden benaderd vanuit het netwerk van docenten en het betrokken werkveld. Het panel ziet dit als een goede ontwikkeling en is overtuigd van de toegevoegde waarde van de praktijkdocenten. De opleiding toetst nieuwe praktijkdocenten op didactisch en pedagogisch gebied, en schoolt hen indien nodig bij.

Professionalisering is onderdeel van het personeelsbeleid van de opleiding. Jaarlijks inventariseert de opleiding de expertise van het docententeam en bespreekt individueel de professionaliseringswensen van docenten. De vakgroepen beschikken over een eigen budget voor vakinhoudelijke deskundigheidsbevordering. De vakinhoudelijke professionalisering bestaat voornamelijk uit het bijwonen van congressen en hands-on-courses. Het lectoraat traint docenten op het gebied van onderzoeksvaardigheden. De docenten waarmee het panel gesproken heeft typeren het personeelsbeleid als 'menselijk' met ruimte voor eigen professionele ontwikkeling. Desondanks merkt het panel op dat er een stevige werkdruk onder de docenten aanwezig is. Uit het gesprek met docenten blijkt dat ze deze werkdruk niet als negatief ervaren, maar graag een stap extra zetten voor collega's en studenten. De opleiding neemt ook een aantal maatregelen om het docententeam te ontzorgen. Zo biedt opleiding de mogelijkheid om één dag in de week thuis te werken. De facilitaire diensten, zoals het roosterbureau, ondersteunen de docenten door proactief mee te denken in de jaarplanning.

De studenten die het panel sprak waren uitgesproken positief over hun docenten. Ze meldden dat de deur van de docenten altijd open staat en dat docenten altijd bereid zijn om begeleiding te verlenen. Ook blijkt dat het nakijken binnen de vastgestelde termijn geen probleem is.

Het panel heeft een positief beeld van de kwaliteit en kwantiteit van het docententeam. Het panel ziet een betrokken, bevlogen en passievol docententeam, dat werkt aan de kwaliteit van de opleiding. Een sprekend voorbeeld hiervan is de '10-uur-koffietijd', waarbij alle aanwezige docenten bijeenkomen om informeel informatie uit te wisselen.

## **Weging en Oordeel**

Oordeel: goed

Het docententeam bestaat uit een afgewogen mix van vakinhoudelijke en praktijkgeoriënteerde expertise. Volgens het panel is het docententeam kwalitatief en kwantitatief toereikend voor het uitvoeren van het onderwijsprogramma. De opleiding voert een passend en menselijk personeelsbeleid waarbinnen ruimte is voor professionele ontwikkeling van de docenten. Het panel ziet dat de opleiding passende maatregelen onderneemt om de werkdruk te verlagen, maar benadrukt dat dit nog een vraagstuk blijft in de toekomst. Studenten zijn in grote mate tevreden over het docententeam. Op basis van bovenstaande argumenten concludeert het panel dat er sprake is van een gemotiveerd en kundig docententeam en beoordeelt de standaard 6 als 'goed'.

## 4.4. Voorzieningen

**Standaard 7: De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.**

### Bevindingen

#### *Voorzieningen*

Het panel is onder de indruk van het Skillslab van de opleiding. Op basis van de rondgang tijdens de audit concludeert het panel dat het Skillslab ruimschoots voldoet aan de eisen die daaraan gesteld mogen worden. Het Skillslab biedt studenten en docenten de mogelijkheid om praktische vaardigheden te oefenen binnen een veilige en realistische leeromgeving. Het stemt het panel positief dat specialistische apparatuur aanwezig is zoals de Virtual Environment for Radiotherapy Training (VERT) of een CT-scan. Uit het gesprek met het opleidingsmanagement blijkt dat er recent een grote investering is geweest in het Skillslab, maar dat de opleiding blijft worstelen met het feit dat het werkveld meer up-to-date is. Het panel snapt deze worsteling en ziet ook mogelijkheid om méér onderwijs te verzorgen in het werkveld zelf. Zo kan bijvoorbeeld het ontbreken van een MRI-scanner worden opgevangen, door in de avonduren naar een ziekenhuis met deze apparatuur te gaan.

Het panel constateert dat de onderwijsruimtes voldoen aan de eisen die eraan gesteld mogen worden. Er zijn collegezalen, groepsruimtes en computerruimtes die zijn toegerust op de wensen van de student. De digitale leeromgeving is een belangrijk onderdeel van de onderwijsleeromgeving en het panel ziet dat deze ook adequaat is ingericht. Studenten zijn ontevreden over het ontbreken van een fysieke mediatheek. Het panel snapt dit, maar ziet ook dat dit een uitloei is van hogeschoolbreed beleid van Inholland. De opleiding komt studenten hierin tegemoet en is bezig met het aanleggen van een fysieke collectie van MBRT gerelateerde literatuur. Studenten geven aan dit zeer wenselijk te vinden en maken dan ook gebruik van de zogeheten 'schatkamer'.

De opleiding roostert duale studenten standaard in het Skillslab in. Zo zorgt de opleiding ervoor dat duale studenten altijd de mogelijkheid hebben om praktische handelingen te oefenen als zij een onderwijsweek hebben.

### Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Het panel is van mening dat de opleiding beschikt over een *state-of-the-art* leeromgeving. Het Skillslab, de onderwijsruimtes en de digitale leeromgeving zijn toereikend voor de realisatie van het programma. Daarbij is het panel onder de indruk van de kwaliteit en de omvang van het Skillslab. De opleiding ondervangt op een toereikende manier het ontbreken van een fysieke mediatheek. Het panel ziet dat er voor de opleiding nog mogelijkheden liggen om méér samen te werken met het werkveld om vaardigheden te oefenen met exclusieve apparatuur, welke niet aanwezig is in het Skillslab. Het panel besluit op basis van bovenstaande argumenten om standaard 7 te beoordelen met een 'goed'.

<b>Standaard 8: De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.</b>
--

## **Bevindingen**

### *Studiebegeleiding*

In de leerlijn studieloopbaanbegeleiding (SLB) begeleidt de opleiding studenten door de gehele studie heen. SLB richt zich op studievoortgang en competentieontwikkeling; het aanleren van houdingen en gedragingen. Daarvoor gebruikt de opleiding 'accenten professioneel gedrag' (APG). Tot de tevredenheid van het panel is het thema 'ethiek in de zorg' ook onderdeel van SLB en de APG van studenten. Sinds drie jaar zet de opleiding in op het ontwikkelen van Toolboxlessen. In deze lessen werken studenten structureel aan hun eigen ontwikkeling en APG. De studiekeuzecheck vormt het startpunt voor de SLB van de student. In het eerste jaar richt SLB zich voornamelijk op de ontwikkeling van vaardigheden waar studenten behoefte aan hebben of in achterlopen, en verschuift later in de studie meer naar reflectie op APG.

De SLB van de voltijdvariant en de duale variant verschilt. In de voltijdvariant krijgen alle studenten bij de start van de opleiding een SLB'er voor de gehele duur van de opleiding. In het eerste en tweede jaar is de SLB gericht om studenten naar het niveau 'beroepsbekwaam' te brengen. De lessen vinden plaats in (vaste) groepen. De SLB'er zet hier in op het aanleren van een houding en gedrag die passend zijn bij het niveau 'beroepsbekwaam'. Het panel vindt het mooi dat tweedejaars studenten worden ingezet als *peers* voor de eerstejaars studenten. In het derde en vierde jaar heeft de SLB'er een individuele en coachende rol. Hierbij is de SLB erop gericht de studenten naar het niveau 'startbekwaam' te brengen.

Ook de duale studenten krijgen een vaste SLB'er, die gedurende de gehele studie op de achtergrond een coachende rol heeft. Op de leerwerkplek van de student vormt de praktijkbegeleider de eerstelijns begeleiding. De duale student richt zich met vragen eerst tot de praktijkbegeleider. Uit de gesprekken blijkt dat de SLB'er met regelmaat ook een vraagbaak is van de praktijkbegeleider. De SLB'er komt minimaal één keer per jaar op bezoek op de leerwerkplek en bespreekt de voortgang van de student. In de gesprekken met de praktijkbegeleider en op basis van de individuele SLB-gesprekken werkt de student aan de APG en leert de student reflecteren. Het panel vraagt zich af of de praktijkbegeleiders deze reflectievaardigheden bij de duale student kunnen aanleren of realiseren; hiermee ook of deze vorm van SLB toereikend is voor de duale student?

### *Afstudeerbegeleiding*

Studenten worden tijdens het afstuderen begeleid door een afstudeerdocent en een extern begeleider. De afstudeerdocent begeleidt de student vanaf de goedkeuring van de onderzoeksoopdracht tot aan de definitieve versie van de afstudeeropdracht. Het panel vindt het goed dat de afstudeerdocent niet betrokken is bij het goedkeuren van de onderzoeksoopdracht van de student, maar dat een andere beoordelaar dit op zich neemt. De externe begeleider van de student is werkzaam bij de organisatie waar de student zijn afstudeeropdracht uitvoert. Deze verleent voornamelijk contextgebonden en inhoudelijke begeleiding. Uit de documentatie en gesprekken blijkt dat studenten het zeer waardevol vinden dat ze voor onderzoekstechnische begeleiding terecht kunnen bij de vakgroep 'onderzoek'. Indien het noodzakelijk is, helpt de opleiding studenten met het zoeken naar een geschikte afstudeeropdracht.

### *Informatievoorziening*

De opleiding voorziet studenten op verschillende manieren van informatie. Aan het begin van de studie voorziet de opleiding de studenten van een USB-stick met daarop alle belangrijke informatie. Studenten hebben op deze manier alle belangrijke informatie binnen handbereik en studenten geven aan dit zeer wenselijk te vinden. Het panel ziet dat de digitale leeromgeving ook een belangrijk communicatiemiddel is om studenten te voorzien van informatie. Een sprekend voorbeeld hiervan is het opnemen van een zogenoemd info-college aan het begin van een bepaalde module. Zo wordt aan de studenten duidelijk wat ze precies kunnen verwachten van de nieuwe module.

Het grootste gedeelte van de informatie stroomt door het contact tussen docent en student. Het panel ziet dit als een sterk punt, maar maakt ook uit de gesprekken met studenten op dat dit in mindere mate opgaat voor duale studenten. Duale studenten geven aan dat communicatie naar deze doelgroep een aandachtspunt blijft. Het panel is van mening dat de opleiding hier nog verbeterlagen in kan maken en op zoek kan gaan naar meer passende vormen van communicatie.

### **Weging en Oordeel**

Oordeel voltijd: goed

Oordeel duaal: voldoende

Het panel concludeert dat de opleiding studenten op een adequate en passende manier begeleidt. De begeleidingsvoorzieningen zijn afgestemd op de verschillende fases en niveau van de studieloopbaan. Met name de uitwerking van de 'accenten professioneel gedrag' vindt het panel erg interessant. Tegelijkertijd vindt het panel dat de studieloopbaanbegeleiding van de duale variant verbetering behoeft en dat de opleiding de communicatie naar de duale studenten dient te verbeteren.

In overweging nemende dat de opleiding de begeleiding en informatievoorziening goed op orde heeft in de voltijdvariant, maar dat de begeleiding en communicatie van de duale studenten nog verbetering behoeven, komt het panel tot twee verschillende oordelen. Voor de voltijdvariant komt het panel tot het oordeel 'goed' voor standaard 8 en voor de duale variant tot het oordeel 'voldoende'.

## 4.5. Kwaliteitszorg

### **Standaard 9: De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.**

Toelichting NVAO: De opleiding bewaakt de kwaliteit van de beoogde eindkwalificaties, het programma, het personeel, de voorzieningen, de toetsing en de gerealiseerde eindkwalificaties via regelmatige evaluaties. De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan realisatie van de streefdoelen. Bij de interne kwaliteitszorg worden de opleidings- en examencommissie, medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken.

### **Bevindingen**

De opleiding beschikt over een werkend kwaliteitszorgsysteem en beschrijft haar kwaliteitsbeleid in verschillende documenten. Uit de verschillende documenten en gesprekken maakt het panel op dat de opleiding haar PDCA-cyclus op een adequate manier uitvoert:

- De opleiding bepaalt zelf, mede op basis van de missie en visie van het domein GSW, haar kwaliteitsindicatoren en beschrijft dit jaarlijks in haar opleidingsjaarplan en evaluatieplan. Zo maakt de opleiding haar eigen verbeteragenda. Aan de hand van de ondernomen acties concludeert het panel dat zij dit op een adequate manier doet. Het panel vindt dat de opleiding nog een verbeterslag kan maken in de communicatie over de uitkomsten van evaluaties en verbeterplannen. Overigens heeft de opleiding dit zelf al op het netvlies.
- Verschillende commissies zijn betrokken in het evaluatieproces van de opleiding en stellen een jaar-of activiteitenplan op: curriculum-, examen-, en opleidingscommissies. Het panel ziet dat de opleiding deze commissies gebruikt voor het ontwikkelen en realiseren van de onderwijsvernieuwingen.
- Tweejaarlijks participeren de medewerkers in een tevredenheidsonderzoek.
- De opleiding voert zelf verschillende evaluaties uit onder studenten en onderneemt hier volgens het panel actie op: aansluitonderzoek, exitonderzoek en module-evaluaties.
- De werkveldcommissie voor zowel de voltijdvariant als de duale variant is structureel betrokken bij het valideren van de eindkwalificaties en het evalueren van het curriculum.
- De examen- en toetscommissie dragen bij aan de kwaliteit van het systeem van toetsen en beoordelen. Er is sprake van een structureel overleg tussen examen-, toetscommissie en de opleiding. Naar tevredenheid van het panel is recentelijk ook de curriculumcommissie aangesloten bij dit overleg.
- De opleidingscommissie (OC) werkt en is gevuld met een evenwichtige verdeling tussen docenten en studenten. Het panel ziet dat de activiteiten op een keurige manier worden vastgelegd in de notulen en het jaarplan van de OC. De OC voert haar taken uit conform de wettelijke eisen en wordt actief betrokken door de opleiding bij de onderwijsvernieuwing. Het panel vindt dit belangrijk en moedigt de opleiding aan om dit, ook na de onderwijsvernieuwingen, te blijven doen.

Naast de OC betreft de opleiding op verschillende manieren studenten bij het evalueren van het onderwijs. Zo gebruikt de opleiding de Nationale Studenten Enquête (NSE) als input voor haar jaarlijkse analyse. De 'kleine kwaliteit' wordt besproken met het studentenoverleg: voor zowel de voltijdvariant als de duale variant worden de evaluaties van elke onderwijsperiode besproken met een vertegenwoordiging van studenten. In het studentenoverleg participeren zowel studenten, als coördinatoren en teamleiders.

Het panel vindt het noemenswaardig dat de opleiding studenten betreft in het ontwikkelen en evalueren van de onderwijsvernieuwingen. Een sprekend voorbeeld hiervan is de betrokkenheid van studenten bij zogenoemde proeflessen. De opleiding verzorgt proeflessen in het nieuwe onderwijsconcept en vraagt studenten actief naar hun mening.

## **Weging en Oordeel**

Oordeel: goed

Het panel waardeert standaard 9 een 'goed'. De opleiding beschikt over een werkend kwaliteitszorgsysteem dat stelselmatig het onderwijs evalueert. Verschillende interne en externe stakeholders worden als gesprekspartner betrokken bij de kwaliteit van de opleiding. Het panel ziet dat verschillende commissies een duidelijke (verbeter)agenda hebben en in synergie met elkaar spreken over de kwaliteit van het onderwijs. Studenten zijn een belangrijke motor in het verbeteren van de opleiding. Het panel vindt het noemenswaardig dat de opleiding op een proactieve wijze de studenten betreft bij de onderwijsvernieuwingen. De opleiding mag volgens het panel wel nog enige aandacht besteden aan het communiceren over de uitkomsten van evaluaties en de daaropvolgende verbeteracties.

## 4.6. Toetsing

### **Standaard 10: 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 haar systeem van toetsen en beoordelen vast in haar toetsbeleid en toetsplan. Op basis van de gesprekken en de bekeken toetsen maakt het panel op dat het toetsbeleid wordt nageleefd en het toetsplan wordt gevolgd. In de OER legt de opleiding de toetsmatrijs, toetsvorm en beheersingsindicatoren vast. Het vier-ogenprincipe loopt als een rode draad door alle vormen van toetsen en beoordelen heen; zowel bij de toetsconstructie als bij de beoordeling. Om de kwaliteit van toetsvragen te verhogen heeft de opleiding uitgebreide kwaliteitsindicatoren vastgelegd in een handleiding. De opleiding toetst alle beoogde eindkwalificaties op niveau 'startbekwaam'. De APG worden getoetst door middel van fasetoetsen. Middels deze fasetoetsen maakt de opleiding de ontwikkeling van studenten zichtbaar. Studenten vinden over het algemeen dat toetsen en beoordeling op een inzichtelijke en transparante manier plaats vindt. Dit komt mede doordat de opleiding van tevoren voldoende informatie verstrekt aan studenten. Volgens studenten ontbreekt het aan communicatie vanuit de opleiding over ingediende klachten over de toetsing; het panel geeft dit mee als verbeterpunt.

Het panel heeft een representatieve steekproef van verschillende toetsen bekeken. De kwaliteit van de toetsen en de beoordeling is over de gehele linie op orde. De toetsvormen sluiten aan bij de leerdoelen van de cursus. Kenmerkende toetsvormen zijn: kennistoetsen, praktijk-assessments, reflectieopdrachten, presentaties of instructies. Met name de fasetoetsen vindt het panel een zeer gedegen toetsvorm voor het toetsen van de gedragscomponent. Het panel constateert dat de kwalitatieve feedback nog een verbeterpunt is voor de opleiding. Deze feedback vindt het panel erg summier beschreven, terwijl dat voor studenten de beoordeling transparanter zou maken. Sommige studenten ervaren dit ook op deze manier. Wat het panel opvalt is de beoordeling van de stage door de praktijkbegeleider. De examinerator (docent) beoordeelt zelf niet op de stageplek, maar geeft op basis van het advies van de praktijkbegeleider een beoordeling. Het panel vindt deze vorm een surrogaat voor de werkelijke aanwezigheid van de examinerator op de stageplek. Het mag volgens het panel niet mogelijk zijn dat de examinerator naar eigen inzicht het advies van de praktijkbegeleider kan verhogen of verlagen. Als alternatief hiervoor ziet het panel de mogelijkheid om de praktijkbegeleider als examinerator aan te wijzen, of de docent fysiek aanwezig te laten zijn en zelf in afstemming met de praktijkbegeleider de beoordeling te laten uitvoeren.

#### *Examen- en toetscommissie*

De examencommissie is gepositioneerd los van de opleiding, onder het College van Bestuur. De commissie kent 4 interne leden en 1 extern lid van het UMC Utrecht. Een ambtelijk secretaris ondersteunt de commissie. Het panel constateert dat de examencommissie haar wettelijke taken naar behoren uitvoert. Zo stelt de examencommissie op basis van duidelijke criteria (mastergraad, basis didactische bekwaamheid, basis kwalificatie examinering) examineratoren aan en schoolt hen op proactieve wijze. Hiernaast stelt de examencommissie ook eisen aan de stageplaats van de student. De examencommissie is volgens het panel wat voorzichtig door alleen steekproefsgewijs te kijken naar de beoordeling van het eindwerk, en niet naar het niveau ervan. Het niveau wordt beoordeeld door de vakgroep 'afstuderen'. Het panel ziet wel dat de commissie actief bezig is met het organiseren van kalibratiesessies. Input vanuit kalibratiesessies leidt onder andere tot het bijstellen van de beoordelingsformulieren. Prioriteit van de examencommissie ligt bij het aantrekken van een nieuwe voorzitter.



Doordat alle interne leden ook een taak hebben in het docententeam, is het een aandachtspunt voor de leden om steeds te weten vanuit welke positie ze spraken, 'met de juiste pet op'. In de lijn met deze gedachte geeft het panel het advies om niet meer voor elke opleiding, hoe klein ook, een examencommissie in te stellen, maar clusters van opleidingen te maken die een gezamenlijke examencommissie hebben.

Onder de examencommissie functioneert de toetscommissie van de opleiding. De toetscommissie houdt zich bezig met de kwaliteit van de gemaakte toetsen en de beoordelingen. In een cyclus van vier jaar screent de toetscommissie jaarlijks alle toetsen en beoordelingen van één jaar. Uit het gesprek met de commissie en de documentatie blijkt dat de toetscommissie in de afgelopen jaren een stevige verbeterslag heeft kunnen realiseren in de kennistoetsen door middel van statistische analyses. Het panel heeft ook een duidelijk beeld van de agenda van de toetscommissie; zij draagt actief bij aan de onderwijsvernieuwingen door het proactief screenen van nieuwe toetsen en het ontwikkelen van beoordelingsformulieren. Zo staan nu de beoordelingsformulieren van APG op de planning.

### *Afstuderen*

De opleiding oormerkt de stage (60 EC), de afstudeeropdracht (24 EC) en de fasetoets 3 (5 EC) tezamen als afstudeerprogramma. Het palet van eindwerken geeft het panel een goed beeld van het eindniveau van de studenten. Studenten werken gedurende de stageperiodes aan een opdrachtenboek, waarbij ze de stage afsluiten met een eindbeoordeling – de beoordeling is eerder al beschreven –. De afstudeeropdracht bestaat uit een rapport en een eindgesprek. In de beoordeling zijn altijd twee examinatoren betrokken die onafhankelijk van elkaar het rapport én het eindgesprek beoordelen. De opleiding heeft een procedure vastgelegd voor situaties waarin er een te groot verschil zit in de beoordeling. Studenten geven aan dat de beoordeling van het rapport over het algemeen goed gebeurt, maar geven aan nog behoefte te hebben aan meer kwalitatieve feedback. Hiernaast zijn de studenten tevreden over de toegevoegde waarde die ze kunnen leveren middels deze opdracht. In de fasetoets 3 legt de student verantwoording af over zijn eigen competentieontwikkeling en visie op de beroepsuitoefening. Voltijdstudenten doen dit door middel van een portfolio 'Verantwoording Verworven Competenties' en een eindgesprek. De SLB'er en een onafhankelijke examiner zijn betrokken bij de beoordeling. Duale studenten voeren een eindgesprek op de leerwerkplek, welke wordt beoordeeld door de SLB'er en de praktijkbegeleider.

### **Weging en Oordeel**

Oordeel: voldoende

Op een valide en betrouwbare manier toetst de opleiding de competenties van studenten. Hierbij maakt de opleiding gebruik van een gebalanceerde variatie aan verschillende toetsvormen. De transparantie van de beoordeling voor studenten kan nog verbeterd worden, door versterking van de onderbouwing van het oordeel. De opleiding beschikt over een deskundige examen- en toetscommissie met een zeer sterke agenda. Het panel vindt het een goede zaak als de examencommissie op meer afstand komt te staan van de opleiding zelf. De examencommissie is volgens het panel nog voorzichtig met het beoordelen van het daadwerkelijke eindniveau en mag hier meer een eigen mening over vormen. De inrichting van het afstuderen is volgens het panel op een adequate manier ingestoken. Het panel verzoekt de opleiding wel om te kijken naar de beoordelingssystematiek van de praktijkbegeleider en de examiner; hier ligt mogelijkheid tot verbetering.

Het panel is overtuigd van een gedegen basiskwaliteit in het systeem van toetsen en beoordelen en beoordeelt standaard 10 met een 'voldoende'.

## 4.7. Gerealiseerde eindkwalificaties

### **Standaard 11: 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*

Studenten tonen aan dat zij 'startbekwaam' zijn na het doorlopen van het onderwijsprogramma. Alle competenties toetst de opleiding af op het eindniveau. In het eerste en tweede jaar zijn dit competenties 1 t/m 4 en in het derde en vierde jaar zijn dit competenties 5 t/m 10. De profilerings thema's zijn volgens het werkveld nog weinig zichtbaar in de eindwerken, met name de thema's 'nieuwe technologie' en 'empowerment'. Dit strookt met de eigen bevinding van het panel (zie standaard 1). Het panel ziet hier nog een mogelijkheid voor de opleiding om de profilering sterker te laten terugkomen.

##### *Functioneren alumni in het werkveld*

Op basis van de gesprekken en de documentatie maakt het panel op dat de opleiding goed gekwalificeerde MBB'ers opleidt. De afgestudeerden functioneren naar alle tevredenheid op de werkvloer. De opleiding vraagt het werkveld voortdurend om feedback over de praktische relevantie en het niveau van de eindwerken. Alumni geven aan dat het eindwerk, met name het afstudeeronderzoek, van grote waarde is in de praktijk. Tevens ziet het panel dat alumni steeds vaker worden betrokken in onderzoekopdrachten in de beroepspraktijk. Het panel vindt dit een mooie beweging.

#### **Eigen oordeel van het panel over het gerealiseerde eindniveau**

Het panel heeft een gestratificeerde steekproef van vijftien eindwerken genomen. Het gehele palet van eindwerken geeft het panel een goed beeld over het gerealiseerde eindniveau. Voor zowel de voltijdvariant als de duale variant is het panel tevreden over de kwaliteit van de eindwerken. De beoordeling van de examinatoren komt over het geheel genomen overeen met de beoordeling van het panel. Sommige beoordelingen vindt het panel ietwat 'voorzichtig' en zou zelf een hogere of lagere beoordeling hebben gegeven. Het panel vindt een mooie spreiding van verschillende en relevante onderwerpen terug in de afstudeeropdrachten. In de onderzoeksmatige aspecten zoals analyse, methodiek en literatuuronderzoek zijn er nog wel grote kwaliteitsverschillen te vinden binnen de verschillende afstudeeropdrachten. Het panel ziet hier de ontwikkeling van de nieuwe leerlijn onderzoek (zie standaard 3) als een passend middel om deze verschillen kleiner te maken. Twee van de vijftien afstudeeropdrachten ontstijgen volgens het panel het hbo-bachelorniveau en getuigen van zéér gedreven en onderzoeksvaardige studenten.

#### **Weging en Oordeel**

Oordeel: voldoende

Het panel concludeert dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd. Het gerealiseerde eindniveau is over de gehele steekproef genomen op het niveau wat van een hbo-bachelorstudent mag worden verwacht. Binnen de afstudeeropdrachten is een mooie variatie aan relevante onderwerpen terug te vinden. Enkele eindwerken ontstijgen volgens het panel het hbo-bachelorniveau, andere zitten aan de onderkant van wat aanvaardbaar is. Alumni functioneren naar behoren in de praktijk en het werkveld is tevreden over het eindniveau. Het panel en het werkveld zien wel nog een mogelijkheid voor de opleiding om de profilerings thema's sterker in de gerealiseerde eindkwalificaties te laten terugkomen. Op basis van deze argumenten komt het panel tot een 'voldoende' voor standaard 11.

## 5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het auditteam heeft bij de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van de Hogeschool Inholland een gedegen programma aangetroffen, waarmee goed gekwalificeerde MBB'ers worden opgeleid. Op een aantal dimensies, zoals de grote betrokkenheid van en oriëntatie op de beroepspraktijk, ontstijgt de opleiding de basiskwaliteit.

Op grond van het feit dat het panel voor de **voltijdvariant** van de bacheloropleiding de standaarden 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 als 'goed' beoordeelt en standaard 10 en 11 als 'voldoende', komt het panel op basis van de beslisregels voor de Uitgebreide Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van Inholland 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, 3, 4, 5, 6, 7 en 9 als 'goed' beoordeelt en standaard 8, 10 en 11 als 'voldoende', komt het panel op basis van de beslisregels voor de Uitgebreide Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken van Inholland als geheel tot het eindoordeel '**voldoende**'.



## 6. AANBEVELINGEN

### **Profileringsthema's**

Het panel treft een drietal relevante profileringsthema's aan in de ambitie van de opleiding, maar nog in mindere mate in het eindwerk van student. 'Interprofessioneel werken' komt zichtbaar terug in het eindwerk van de student. Het panel beveelt de opleiding aan, in de onderwijsvernieuwing, expliciet aandacht te schenken aan de concretisering van de profileringsthema's. Hierbij kan het lectoraat Medische Technologie een zeer belangrijke rol spelen, met name om de thema's te concretiseren in het afstudeeronderzoek.

### **Internationalisering**

De opleiding werkt internationalisering voornamelijk uit in de inhoud én met internationale congressen. Het panel adviseert om dit sterker aan te zetten én om internationalisering ook op andere manieren uit te werken. Dit kan bijvoorbeeld door aandacht te besteden aan interculturele communicatie.

### **Begeleiding duale variant**

Zowel de communicatie naar duale studenten als de begeleiding van de duale student heeft nog aandacht. Het panel adviseert de opleiding om met deze groep studenten in gesprek te gaan en de communicatie af te stemmen op de behoefte. Het panel ziet ook dat de begeleidstructuur nog aandacht heeft. Met name of de eerstelijns begeleiding in de praktijk voldoende in staat is om duale studenten adequaat te begeleiden. Het panel beveelt aan om de begeleidingsstructuur te herzien en te bepalen welke behoeftes er liggen bij de duale student.

### **Transparantie in beoordeling**

In de bekeken toetsen en beoordelingen valt het panel op dat niet elke beoordeling volledig transparant is. Studenten bevestigen deze waarneming van het panel. Voor de opleiding ligt de uitdaging om de beoordelingen, met name de kwalitatieve onderbouwing van het oordeel, transparanter te maken. Het panel beveelt de opleiding om de huidige beoordelingen en beoordelingsformulieren te analyseren en deze bij te stellen.

### **Beoordelingssystematiek stage**

Het panel beveelt de opleiding aan om de beoordelingssystematiek van de stage aan te passen. De examinerator beoordeelt niet zelf op de stageplek, maar geeft een beoordeling op basis van het advies van de praktijkbegeleiding. Deze vorm is een surrogaat voor het beoordelen van student op de stageplek zelf. Het panel ziet hier zowel de mogelijkheid om een praktijkbegeleider als examinerator aan te wijzen, of de examinerator zelf een beoordeling te laten uitvoeren op de stageplek.

### **Ontbreken MRI-scanner**

Het panel adviseert de opleiding om het ontbreken van een MRI-scanner op te vangen. Dit kan bijvoorbeeld door het in de avonduren bezoeken van een MRI-scanner in een ziekenhuis in de regio.

### **Samenbrengen voltijd en duale studenten**

Voltijd en duale studenten kunnen van elkaars expertise en ervaringen leren. Het panel adviseert de opleiding om werkvormen te ontwikkelen waarbij deze twee groepen studenten bij elkaar worden gebracht.



## BIJLAGE I Scoretabellen

<b>Scoretabel paneloordelen Hogeschool Inholland hbo-bacheloropleiding Medisch Beelvormende en Radiotherapeutische Technieken voltijd en dual</b>		
<b>Onderwerpen / Standaarden</b>	<b>Oordeel Voltijd</b>	<b>Oordeel Duaal</b>
<b>Beoogde eindkwalificaties</b>		
Standaard 1. Beoogde eindkwalificaties	G	G
<b>Programma</b>		
Standaard 2. Oriëntatie programma	G	G
Standaard 3. Inhoud programma	G	G
Standaard 4. Vormgeving programma	G	G
Standaard 5. Aansluiting programma	G	G
<b>Personeel</b>		
Standaard 6. Kwalificaties personeel	G	G
<b>Voorzieningen</b>		
Standaard 7. Huisvesting en materiele voorzieningen	G	G
Standaard 8. Studiebegeleiding en informatievoorziening	G	V
<b>Kwaliteitszorg</b>		
Standaard 9. Periodiek evalueren	G	G
<b>Toetsing</b>		
Standaard 10. Toetsing	V	V
<b>Gerealiseerde eindkwalificaties</b>		
Standaard 11. Eindkwalificaties	V	V
<b>Algemeen eindoordeel</b>	<b>V</b>	<b>V</b>





## BIJLAGE II Programma, werkwijze en beslisregels

### Auditprogramma Uitgebreide Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-bacheloropleiding Medisch Beelvormende en Radiotherapeutische Technieken – Hogeschool Inholland

Programma 9 mei 2017, locatie Haarlem

Tijd	Gesprekspartners (inclusief functies)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 09.30	Inloop & ontvangst auditteam Materiaalinzage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vooroverleg</li> <li>- Bestudering documenten ter inzage</li> </ul>
9.30 - 10.30	<b>Domeinmanagement en Opleidingsmanagement MBRT</b>  Drs. Heleen Jumelet: directeur Vera van Waardenburg: manager O&O Thom Roding MSc: teamleider Nicoline Zwanenburg MMI: teamleider	<i>Kennismaking MT en vaststellen agenda</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strategisch beleid, visie, missie</li> <li>- ontwikkelingen in en relatie met werkveld</li> <li>- marktpositie / positionering &amp; profilering</li> <li>- internationale oriëntatie</li> <li>- visie op toegepast onderzoek</li> <li>- lectoraat &amp; kenniskring</li> <li>- personeelsbeleid / scholing</li> <li>- hbo-niveau / onderwijsrendement</li> <li>- kwaliteitszorg / kwaliteitsdocumenten</li> </ul>
10.30 – 10.45	Pauze / Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intern overleg</li> <li>- bestudering documenten ter inzage</li> </ul>
10.45 -11.30	<b>Lectoraat</b>  Dr. Harmen Bijwaard: lector Laurence Alpay PhD: associate lector e-health Jelle Scheurleer, MSc: lid kenniskring, docent radiotherapie, afstudeerbegeleider, student coach, coördinator onderwijseenheid VMAT, unitleider radiotherapie onderwijseenheden en lid kernteam (curriculumcommissie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interactie onderzoek en onderwijs</li> <li>- Invloed op / betrokkenheid bij het programma</li> <li>- Betrokkenheid docenten en het werkveld</li> <li>- Resultaten</li> </ul>
11.30 – 11.45	Pauze / Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intern overleg</li> <li>- bestudering documenten ter inzage</li> </ul>
11.45 - 12.30	<b>Examencommissie</b>  Drs. Rieneke Peijnenburg: voorzitter examencommissie Marieke Boessenkool MSc, lid toetscommissie Mevr. Susanne Halliwell Bsc, lid toetscommissie, propedeusecoördinator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bevoegdheden, taken en rollen</li> <li>- relatie tot het management</li> <li>- (relatie tot de toetscommissie)</li> <li>- kwaliteitsborging toetsen en beoordelen</li> <li>- kwaliteitsborging afstuderen</li> </ul>
12.30 - 13.00	Lunch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intern overleg</li> <li>- Bestudering documenten ter inzage</li> </ul>
13.00 - 13.30	Open spreekuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestudering documenten ter inzage</li> </ul>
13.30 - 14.30	<b>Coördinatoren en Docenten MBRT</b>  -Ineke Stolte, PhD: docent, expert onderzoek, studieloopbaanbegeleider, coördinator 4de jaar -Dhr. Mario van Olfen: docent, expert nucleaire geneeskunde, studieloopbaanbegeleider en stagedocent, stage coördinator -Iris Sutherland, MEd: docent, expert nucleaire geneeskunde, voorzitter curriculumcommissie, propedeuse coördinator -Mevr. Fleur Wit: docent, expert stralingsdeskundigheid en radiotherapie, studieloopbaanbegeleider en stagedocent -Drs. Edith Luijten: docent, expert sociale vakken, coördinator Studieloopbaanbegeleiding -Drs. Renée Schuitemaker: docent, studieloopbaanbegeleider, coördinator 2 voltijd en 2 en 3 duaal -Dhr. Stephan Klöer: docent, expert echografie studieloopbaanbegeleider en stagedocent -Dhr. David Koopman: docent, expert nucleaire geneeskunde studieloopbaanbegeleider, coördinator instroom en SKC	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inhoud, vormgeving, ontwikkelingen, eigenheid en samenhang programma (karakteristieken)</li> <li>- relatie met / input van werkveld</li> <li>- praktijkcomponenten / stage</li> <li>- internationale component</li> <li>- onderzoekslijn</li> <li>- interactie onderzoek en onderwijs</li> <li>- aansluiting instromers</li> <li>- studieloopbaanbegeleiding / studeerbaarheid, studielast</li> <li>- professionele ruimte / scholing</li> <li>- werkdruk</li> <li>- invloed op / betrokkenheid bij het programma</li> <li>- betrokkenheid docenten en het werkveld</li> <li>- toetsbeleid / toetsen en beoordelen</li> <li>- borging niveau</li> </ul>

Tijd	Gesprekspartners (inclusief functies)	Gespreksonderwerpen
14.30 - 14.45	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg
14.45 – 15.15	<b>Rondleiding skills lab, demonstratie digitaal lesmateriaal</b>	- verificatie opleidingsspecifieke voorzieningen - bezoek specifieke lessituaties/bijwonen van lessen o.i.d.
15.15-16.00	<b>Studenten</b> (inclusief leden Opleidingscommissie)  Marjan Kamer 4de jaar dual Michelle Speelziek 4e jrs voltijd secr OC Hugo Kats dual 3de jaar dual Nina Hidding 3e jrs voltijd vz studentenoverleg, Esther Berg 2de jaar dual Chris Gorter, 2e jr voltijd vz studentenoverleg Jasper Bosman 1ste jaar dual vz OC Robin Wijnands 1e jr voltijd	Studenten: - aansluiting vooropleiding / toelating - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studielast - studiebegeleiding (incl. buitenschoolse component / stages) - kwaliteit docenten - informatievoorziening - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen - afstuderen  Opleidingscommissie: - interactie met het management - rol bij de interne kwaliteitszorg - mate van betrokkenheid in het besluitvormingsproces
16.00-16.15	Pauze, bepalen pending issues	- Intern overleg
16.15-17.15	<b>Alumni / vertegenwoordigers van het werkveld MBRT</b>  RvA: John Buijs, Arjan Rooza Praktijkbegeleiders: Sonja Janssen, Angela Valkenburg Alumni: Sonja Verheijen, Samantha Versteeg	<u>Gespreksonderwerpen Alumni:</u> - kwaliteit en relevantie van de opleiding (programma, docenten) - functioneren in de praktijk of vervolgopleiding  <u>Gespreksonderwerpen Werkveld:</u> - actuele ontwikkelingen en doorvertaling naar programma - andere wensen vanuit het werkveld - eigen inkleuring opleiding - stage en begeleiding - onderzoekscomponent - betrokkenheid kwaliteitszorg gerealiseerd niveau
17.15-17.45	Pending issues, Intern overleg auditpanel (alle gesprekspartners zijn hiervoor beschikbaar)	-(indien van toepassing) pending issues -bepaling voorlopige beoordeling
17.45	<b>Terugkoppeling</b>	

## Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende (voltijd en duale) opleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs" van 19 december 2014. Daarin staan de standaarden vermeld waarop een auditpanel zich bij de uitgebreide 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 auditpanel 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 auditpanel geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geledingen 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 auditpanel 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 auditpanel heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding het open spreekuur tijdig en op correcte wijze onder de aandacht heeft gebracht van studenten en medewerkers.

Het oordeel van het auditpanel vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding 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.

#### **Uitgebreide opleidingsbeoordeling**

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1, 10 of 11 als 'onvoldoende' beoordeeld wordt. Een onvoldoende bij standaard 1 kan niet leiden tot het toekennen van een herstelperiode door de NVAO.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal voldoende zijn en 5 standaarden als 'goed' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 11.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal 'goed' worden bevonden en 5 standaarden als 'excellent' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 11.



## BIJLAGE III Lijst geraadpleegde documenten

- Kritische reflectie opleiding MBRT
- Opleidingsplan MBRT
- Competentiekaarten MBRT
- Beroepsprofiel MBB
- Jaarplan MBRT
- Toetsplan MBRT
- Schematisch programmaoverzicht.
- 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: studentenstatuut MBRT VT en DU
- 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 en verslagen opleidingscommissie
- 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 de volgende eindwerken/c.q. het volgende palet van eindwerken bekeken<sup>9</sup>:

Aantal	Studentnummer	Variant
1	513368	Duaal
2	509435	Duaal
3	496945	Duaal
4	523396	Duaal
5	503973	Duaal
6	511813	Voltijd
7	487402	Voltijd
8	495013	Voltijd
9	520338	Voltijd
10	521371	Voltijd
11	520818	Voltijd
12	525124	Voltijd
13	522364	Voltijd
14	493467	Voltijd
15	511162	Voltijd

<sup>9</sup> 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 Medische 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	Korte functiebeschrijvingen
Dhr. Drs. F.M. Brouwer	De heer Brouwer is senior adviseur bij Hobéon, 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.
Dhr. H. Harders	De heer Harders is hoofd van de afdeling Radiologie bij de Treant zorggroep in Emmen.
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 Hogeschool Inholland, 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.

