

Ad-programma Integraal Bouwmanagement Hogeschool Rotterdam

3 maart 2016

NVAO beperkte Toets nieuw Ad-programma

Paneladvies

1	Samenvattend advies	3
2	Werkwijze panel	6
3	Beschrijving van het Ad-programma	7
	3.1 Algemeen	7
	3.2 Profiel instelling	7
	3.3 Profiel Ad-programma	7
4	Beoordeling Ad-programma	10
	4.1 Beoogde eindkwalificaties	10
	4.2 Onderwijsleeromgeving	13
	4.3 Toetsing	17
	4.4 Aanbevelingen	18
	4.5 Algemene conclusie over kwaliteit Ad-programma	19
5	Overzicht oordelen	20
	Bijlage 1: Samenstelling panel	21
	Bijlage 2: Programma locatiebezoek	22
	Bijlage 3: Overzicht van bestudeerde documenten	23
	Bijlage 4: Lijst met afkortingen	24

1 Samenvattend advies

De Hogeschool Rotterdam heeft bij de NVAO een aanvraag ingediend voor een beperkte toets nieuw Ad-programma voor het Associate-degreeprogramma Integraal Bouwmanagement. De NVAO heeft een panel van deskundigen gevraagd een advies over dit Ad-programma uit te brengen. In deze samenvatting geeft het panel de overwegingen weer die de basis zijn van het advies van het panel aan de NVAO over dit Ad-programma.

In de naam van het Ad-programma Integraal Bouwmanagement is naar het oordeel van het panel de relatie met de bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek voldoende te zien. Het panel beschouwt deze naam als passend voor de inhoud van het Ad-programma.

Het Ad-programma is naar de mening van het panel goed onderbouwd, omdat het proces van ontwikkeling daarvan op een verantwoorde wijze is gebeurd. Het management van het Ad-programma heeft aangetoond dat in de sectoren bouw en infra behoefte bestaat aan afgestudeerden op het Ad-niveau met de bedoelde capaciteiten. Ook heeft het management naar behoren onderbouwd dat de Ad-afgestudeerden werkzaamheden zullen uitvoeren in de fasen ontwerp, voorbereiding en nazorg van het bouwproces. De functies die zij zullen kunnen vervullen, sluiten daarbij aan. Het panel heeft met instemming kennisgenomen van de voorname rol die de kennis en toepassing van BIM (Bouw Informatie Model) in het programma speelt.

Het panel acht de eindkwalificaties van het programma naar behoren, omdat deze niet alleen in overeenstemming zijn met de doelstellingen van het programma maar ook afgestemd zijn op het landelijke kader voor opleidingen in dit domein en op de landelijke kaders voor de niveaubepaling van een Ad-programma. Het verschil in reikwijdte en niveau van beheersing van de eindkwalificaties tussen de Ad-afgestudeerden en de afgestudeerden van de bacheloropleidingen is goed in beeld gebracht en ook het verschil met de afgestudeerden van mbo-4 is adequaat beschreven.

De toelatingsprocedure van het Ad-programma voldoet. Niet alleen zijn de eisen conform de wettelijke eisen voor de toelating tot een hbo-opleiding maar ook wordt nauwgezet naar de inrichting van de werkomgeving van de student gekeken. Wel heeft het panel enige onduidelijkheid in de voorlichting aan aankomende studenten opgemerkt. Zij wisten niet altijd of het ging om een bacheloropleiding of om een Ad-programma. Het panel bepleit daarover in de toekomst eenduidig vanuit het programma te communiceren. Dit Ad-programma is niet bedoeld voor de studenten van één of enkele organisaties.

Het panel heeft vastgesteld dat het curriculum aansluit op de eindkwalificaties. Het curriculum heeft enige sterke kanten. Zo is er een sterke verbinding met de beroepspraktijk. De helft van het curriculum wordt uitgevoerd in de praktijk, in de colleges wordt dat verband gelegd, de docenten hebben ervaring in het werkveld en de werkveldcommissie zal intensief bij het programma betrokken blijven. In het curriculum komen de specialisaties bouwkunde en civiele techniek beide tot hun recht. Ook zijn in de vorm van de curriculumcommissie waarborgen gecreëerd rond de kwaliteit en actualiteit van het programma.

Het Ad-programma kent een eigenstandig curriculum. Niet alleen wordt het programma aangeboden door de Rotterdam Academy, die speciaal voor Ad-programma's is opgericht maar ook zijn flink wat modules speciaal voor dit programma, ter onderscheiding van de

bacheloropleidingen, ontwikkeld en worden de modules die wel in de bacheloropleidingen voorkomen, op de doelgroep van de Ad-studenten toegespitst. Daarnaast krijgen de Ad-studenten in hun eigen groep college, zijn de didactiek en werkvormen in het programma op hen afgestemd en kent het curriculum een eigen, substantieel afstudeerwerk.

De studenten kunnen in plaats van de 30 EC van de stage via aanvullende modules doorstromen naar de bacheloropleidingen Bouwkunde of Civiele Techniek. Wel bepleit het panel hier ter zake meer eenduidigheid te scheppen, met name voor de doorstroom naar Civiele Techniek.

De docenten hebben volgens het panel de vakinhoudelijke kennis en de ervaring in de beroepspraktijk om het onderwijs in dit programma te verzorgen. Ook is het aantal in te zetten docenten toereikend, zoals blijkt uit de beoogde student-docentratio van 25 : 1. Wel pleit het panel ervoor aandacht te blijven geven aan de werkdruk bij hen en via professionalisering te zorgen voor voldoende kennis en vaardigheden inzake didactiek en toetsen en beoordelen.

Volgens het panel zijn de didactiek en werkvormen goed op de Ad-studenten afgestemd en voldoen ook de studeerbaarheid en de studiebegeleiding. Wel bepleit het panel de kwaliteit van de praktijkbegeleiding op de werkplek systematischer en strikter te waarborgen.

Het panel acht de voorzieningen voor het programma toereikend, ook op het punt van de software die de docenten en studenten voor het leerproces nodig hebben.

Het beleid van het programma ten aanzien van toetsing en beoordeling en de organisatie daarvan zijn naar de mening van het panel goed ingericht. Niet alleen reflecteert het toetsbeleid het streven naar validiteit, betrouwbaarheid en transparantie van de toetsing maar ook oogt het toezicht op de toetsen door de examencommissie en namens haar de toetscommissie stevig.

De toetsvormen in het Ad-programma sluiten aan op de kennis, inzichten, vaardigheden en houding die gevraagd worden. Dat blijkt uit de schriftelijk tentamens en de opdrachten maar ook uit de assessments waarin de competentieontwikkeling beoordeeld wordt.

De voorschriften en procedures rond het opstellen en beoordelen van toetsen waarborgen de validiteit en betrouwbaarheid daarvan. Het panel beveelt wel aan bij het opstellen van de toetsen rekening te houden met het karakter van het Ad-programma, ter onderscheiding van de bacheloropleidingen en aandacht te schenken aan het toetsen op BIM kwaliteiten en communicatieve kennis en vaardigheden. Ook de begeleiding bij en beoordeling van de afsluitende proeve van bekwaamheid zijn degelijk. De beoordeling is in handen van twee examinatoren en vindt plaats op basis van uitgewerkte beoordelingsmodellen.

Het panel beschouwt de toetsen van het programma als zijnde van een ruim voldoende niveau en op een aantal punten als ronduit pittig.

Het panel komt tot het oordeel voldoende voor de kwaliteit van het nieuwe Associate-degreeprogramma Integraal Bouwmanagement van de Hogeschool Rotterdam en geeft de NVAO het advies positief over de aanvraag te besluiten.

Den Haag, 3 maart 2016

Namens het panel dat de beperkte toets nieuw Associate-degreeprogramma Integraal
Bouwmanagement van de Hogeschool Rotterdam heeft uitgevoerd.

Prof.dr. J.M. Pieters
(voorzitter)

drs. W.J.J.C. Vercouteren RC
(secretaris)

2 Werkwijze panel

De NVAO heeft een panel bijeengebracht dat als volgt was samengesteld:

- Prof.dr. J.M. Pieters, emeritus hoogleraar Toegepaste Psychologie, Universiteit Twente (voorzitter);
- Ir. I. Tyskens, opleidingsmanager Bachelor in de Bouw, Hogeschool Thomas More, Geel, Mechelen (panellid);
- R. De Jaegher M. Arch, lector in de opleiding Toegepaste Architectuur, HOWEST, Brugge en zelfstandig gevestigd architect (panellid);
- E.E.M. Leo, student Onderwijskunde, Universiteit van Amsterdam (student-lid).

Het panel werd terzijde gestaan door drs. G.H. Lansink, beleidsmedewerker NVAO, als procescoördinator. M. de Waal MSc, beleidsmedewerker NVAO, was als toehoorder bij het locatiebezoek aanwezig. Drs. W.J.J.C. Vercouteren RC was secretaris.

Bij de toetsing heeft het panel het Beoordelingskader voor de beperkte Toets nieuw Ad-programma van de NVAO van 9 september 2013 in acht genomen.

Het panel heeft zich aan de hand van de door het Ad-programma verstrekte documenten op de beoordeling voorbereid. Een overzicht van de aangeleverde documenten is in bijlage 3 opgenomen. Op 18 december 2015 is het panel bij elkaar geweest. In deze bijeenkomst zijn de eerste bevindingen van het panel besproken en zijn nadere vragen geformuleerd voor de aanvrager. Een deel van deze vragen is vervolgens naar de aanvrager gestuurd met het verzoek de antwoorden op deze vragen voorafgaand aan het locatiebezoek bij het panel aan te leveren. Dat heeft de instelling tijdig gedaan. De overige vragen zijn geïnventariseerd door de secretaris en zijn als input gebruikt voor het locatiebezoek.

Op 22 januari 2016 heeft het panel een locatiebezoek afgelegd. Tijdens dit bezoek is het panel in verschillende gespreksrondes van nadere informatie voorzien en zijn de vraagpunten aan de orde gesteld en in discussie gebracht. Het programma van het locatiebezoek is toegevoegd in bijlage 2.

Na afloop van het locatiebezoek heeft het panel de bevindingen besproken en vertaald naar voorlopige conclusies. De secretaris heeft op basis hiervan een conceptadvies opgesteld dat aan de panelleden is voorgelegd voor commentaar. Vervolgens heeft het panel dit concept van commentaar voorzien, waarna de definitieve tekst is vastgesteld. Uiteindelijk zijn aan de hand van de uitkomsten per standaard beargumenteerde oordelen per onderwerp en een eindoordeel over de kwaliteit van het Ad-programma gegeven. Dit heeft geresulteerd in een definitief paneladvies aan de NVAO op 3 maart 2016.

3 Beschrijving van het Ad-programma

3.1 Algemeen

Instelling:	Hogeschool Rotterdam
Ad-programma:	Integraal Bouwmanagement
Variant:	Deeltijd
Afstudeerrichtingen:	Bouwkunde, Civiele Techniek
Locatie:	Rotterdam
Studieomvang:	120 EC
CROHO-gebied:	Techniek

3.2 Profiel instelling

Het Ad-programma Integraal Bouwmanagement is beoogd een programma te zijn van de Rotterdam Academy, een onderdeel van de Hogeschool Rotterdam.

Getuige haar website heeft de Hogeschool Rotterdam als speerpunten de kwaliteit van haar opleidingen te bestendigen en te verhogen en een voorname rol te spelen in de stad Rotterdam en in de regio Rijnmond. De hogeschool wil doordacht, praktijkgericht en flexibel onderwijs aanbieden op basis van het Rotterdamse Onderwijs Model. In het kwaliteitsprogramma Focus streeft de hogeschool met name een hoger eindniveau van de afgestudeerden en een grotere tevredenheid van de studenten na. In de relatie met de stad en de regio zoekt de hogeschool Rotterdam vooral de verbinding met en de bijdrage aan de maatschappelijke en economische ontwikkelingen in de haven en in Rotterdam-Zuid.

De Hogeschool Rotterdam telt ongeveer 35.000 studenten en stelt 3.000 medewerkers te werk. De hogeschool biedt in totaal ongeveer 90 opleidingen aan in de sectoren kunst, onderwijs, gedrag en maatschappij, gezondheidszorg, economie, techniek en ICT & media. De hogeschool is verdeeld in onderwijsinstituten, diensten en kenniscentra.

Eén van deze onderwijsinstituten van de hogeschool is de Rotterdam Academy. Dat is een samenwerkingsverband tussen de hogeschool en de regionale opleidingscentra Zadkine en Albeda College. De Rotterdam Academy is specifiek gericht op het aanbieden van associate-degreeprogramma's. Volgens de hogeschool vergemakkelijkt de samenwerking met Albeda College en Zadkine de stap van studenten van het mbo-onderwijs naar het hbo-onderwijs in de vorm van de Ad-programma's.

3.3 Profiel Ad-programma

Het beoogde Ad-programma Integraal Bouwmanagement is voor de Hogeschool Rotterdam een nieuw programma. In Nederland is het niet nieuw. Er zijn al enkele hbo-instellingen die een dergelijk programma (Ad-programma Bouwkunde) aanbieden.

De eindkwalificaties van het Ad-programma Integraal Bouwmanagement vragen van de afgestudeerden dat zij over een aantal competenties beschikken. De eindkwalificaties zijn de volgende.

- Een integraal ontwerp maken en verantwoorden (BBE-2). Maakt op basis van het programma van eisen en overige randvoorwaarden een ruimtelijk plan. Toetst het ruimtelijke plan aan het programma van eisen en overige randvoorwaarden met verschillende disciplines en stemt dit onderling af tot een integraal plan.
- Een ontwerp specificeren (BBE-3). Vertaalt het definitief ontwerp naar bouwkundige keuzes op materiaal- en productniveau. Bepaalt de juiste afmetingen van de toegepaste materialen en producten om aan de gestelde eisen te voldoen. Ontwerpt een integrale oplossing op detailniveau op basis van de verschillende eisen. Legt het gespecificeerde ontwerp vast in formele documenten.
- Het uitvoeringsproces sturen en bewaken (BBE-4). Werkt het gespecificeerde ontwerp uit in een project- en procesanalyse. Werkt een planning en begroting uit, in overleg met alle belanghebbenden. Legt het uitvoeringsbouwproces vast in een bouworganisatiemodel voor alle partijen. Maakt het project uitvoeringsgereed. Bewaakt dat de uitvoering plaatsvindt volgens de werkvoorbereiding en het contract.
- Beheer en onderhoud plannen en aansturen (BBE-5). Levert het opleverdossier op in 3D op basis waarvan een onderhoudsbeheerplan opgesteld kan worden.
- Monitoren, toetsen en evalueren (BBE-6). Bewaakt en toetst de voortgang van een project en evalueert projectresultaten aan beoogde doelen waaronder bijvoorbeeld duurzaamheid, veiligheid en ethisch handelen.
- Analyseren en onderzoeken (01). Komt (onder begeleiding) van een praktijkopdracht tot een probleemomschrijving en een onderbouwde plan voor het uitvoeren van een (deel)onderzoek. Voert (onder begeleiding) onderzoeksmethoden uit, analyseert en interpreteert de uitkomsten en realiseert de doelstelling van het onderzoek.
- Communiceren en samenwerken (02). Staat open voor samenwerking in multidisciplinaire teams en stemt af met belanghebbenden (klanten, opdrachtgevers, betrokkenen). Is in staat beroepsgerichte informatie over te brengen naar collega's, het beroepenveld en belanghebbenden op een voor de doelgroep passende wijze.
- Managen en ondernemen (03). Onderneemt initiatieven en omarmt nieuwe projecttaken. Is zelfsturend en kan reflecteren op het eigen functioneren. Kan bij organisatieprocessen betrokken medewerkers aansturen en bijsturen teneinde de doelen te realiseren van een groep of project waaraan leiding wordt gegeven. Heeft oog voor welke belanghebbenden op welk moment betrokken moeten worden.

Het curriculum van het Ad-programma is als volgt opgebouwd:

Onderdelen van curriculum	Studiepunten
Materiaalkunde	3 EC
Basis Wiskunde	2 EC
Plannen en Begroten 1	2 EC
Projectmanagement	2 EC
Extern Project – Werkplekscan/Bedrijfsanalyse	4 EC
Studieloopbaanbegeleiding	
Toegepaste Wiskunde 1	2 EC
Taal & Communiceren	2 EC
Constructieleer	3 EC
3D Modelling & BIM	4 EC
Extern Project – Werkplekscan/Bedrijfsanalyse	4 EC
Studieloopbaanbegeleiding	

Belasting op Bouwwerken	3 EC
Toegepaste Wiskunde 2	2 EC
Communicatie & Omgevingsmanagement	2 EC
3D Modelling & BIM Casus Bouw/Civiel	4 EC
Extern Project – BIM & Werkvoorbereiding	4 EC
Studieloopbaanbegeleiding	
Overspannen van Ruimten	3 EC
Fysica & Duurzaam Bouwen	3 EC
Basis Technical English	2 EC
BIM Bouw Project/BIM Civiel Project	4 EC
Extern Project – BIM & Calculeren/Begroten	3 EC
Studieloopbaanbegeleiding	2 EC
Totaal eerste jaar	60 EC
Onderzoek Doen	2 EC
Funderen van Bouwwerken	3 EC
Contracteren/Aanbesteden	3 EC
Intern Project 1 Ontwerp (Civiel of Bouwkunde)	4 EC
Extern Project – Keuze 1	3 EC
Studieloopbaanbegeleiding	
System Engineering + Kwaliteitsborging	3 EC
BIM Bouwprocesmanagement 1	2 EC
Kracht en Vormgeving	2 EC
Bouwfysica + Installatietechniek	3 EC
Extern Project – Keuze 2	3 EC
Studieloopbaanbegeleiding	
Bouwen in Hout & Staal	2 EC
BIM Bouwprocesmanagement 2	2 EC
Intern Project 2 Ontwerp (Civiel of Bouwkunde)	4 EC
Proeve van Bekwaamheid	
Studieloopbaanbegeleiding	
Herbestemmen, Transformatie	3 EC
Ondernemen en Bouwrecht	3 EC
Proeve van Bekwaamheid	16 EC
Studieloopbaanbegeleiding	2 EC
Totaal tweede jaar	60 EC
Totaal Ad-programma	120 EC

4 Beoordeling Ad-programma

Van toepassing is het Beoordelingskader voor de beperkte Toets nieuw Ad-programma van de NVAO (Stcrt. 2014, nr 9832).

Dit kader wordt gebruikt als de instelling beschikt over een positief oordeel over de instellingstoets kwaliteitszorg. De beoordeling komt tot stand op basis van een discussie met 'peers' over de inhoud en kwaliteit van het Ad-programma en is gericht op drie vragen:

1. Wat beoogt het Ad-programma?
2. Hoe wil het Ad-programma dit realiseren?
3. Hoe wil het Ad-programma dit toetsen?

Deze drie vragen zijn vertaald in drie standaarden. Over de standaarden geeft het panel een gemotiveerd oordeel op een tweepuntschaal: onvoldoende of voldoende. Vervolgens geeft het panel een gemotiveerd eindoordeel over de kwaliteit van het Ad-programma. Daarbij heeft het panel de keuze tussen onvoldoende, voldoende onder voorwaarden en voldoende.

Bij de beoordeling worden de volgende definities gehanteerd. Deze definities hebben zowel betrekking op de scores van de standaarden als op de scores van het Ad-programma in totaal.

Basiskwaliteit

De kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs verwacht mag worden van een Ad-programma binnen het hoger onderwijs.

Onvoldoende

Het Ad-programma voldoet niet aan de basiskwaliteit.

Voldoende onder voorwaarden

Het Ad-programma voldoet onder voorwaarden aan de basiskwaliteit.

Voldoende

Het Ad-programma voldoet aan de basiskwaliteit.

Indien een Ad-programma niet volledig nieuw is of omgevormd wordt, worden bij de oordeelsvorming ook de gerealiseerde eindkwalificaties betrokken.

4.1 Beoogde eindkwalificaties

4.1.1 Standaard 1

De beoogde eindkwalificaties van het Ad-programma zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.

Bevindingen

Om de behoefte aan het Ad-programma Integraal Bouwmanagement te onderbouwen heeft het management van het programma zich op een tweetal kwalitatieve onderzoeken en een aantal kwantitatieve onderzoeken in het beroepenveld gebaseerd. Op basis van de uitkomsten van de onderzoeken heeft het programmamanagement een beroepsprofiel van de afgestudeerden van dit programma en een competentieprofiel van de afgestudeerden

ofwel de eindkwalificaties van het programma opgesteld. Het beroepsprofiel en competentieprofiel zijn afgestemd met een brede vertegenwoordiging van het beroepenveld. Ook zijn deze besproken met de vertegenwoordigers van de regionale opleidingscentra (ROC's) Zadkine, Albeda en Da Vinci en met de beroepenveldcommissies van de bacheloropleidingen Civiele Techniek en Bouwkunde van de Hogeschool Rotterdam. De docenten van het Ad-programma hebben het curriculum ontwikkeld waarbij zij ondersteuning kregen van de docenten van de bacheloropleidingen Civiele Techniek en Bouwkunde en van de docenten van de genoemde ROC's.

De doelstellingen van het Ad-programma Integraal Bouwmanagement van de Hogeschool Rotterdam zijn de volgende.

- Studenten op te leiden tot professionals die een ontwerp van een te realiseren bouwwerk, zoals een woning, ziekenhuis, brug of weg kunnen uitwerken en de voorbereiding daarvan kunnen uitvoeren, daarbij gebruik makend van ICT-hulpmiddelen die gekoppeld zijn aan een BIM (Bouw Informatie Model).
- Studenten op te leiden die in staat zijn op basis van hun kennis van het bouwproces over de vertaling van ontwerp naar realisatie van een bouwwerk te communiceren met de verschillende partners binnen dat bouwproces.

In de genoemde onderzoeken in het beroepenveld en gesprekken met vertegenwoordigers daarvan is gebleken dat in de bouw en de civiele techniek behoefte is aan afgestudeerden met deze kwaliteiten.

Het Ad-programma richt zich niet uitsluitend maar wel nadrukkelijk op studenten met een mbo-diploma op dit vakgebied die zich verder willen ontwikkelen en het niveau van hbo willen bereiken en voor wie een bacheloropleiding van vier jaar wellicht te lang is. Daaronder kunnen met name ook wat oudere studenten zijn, die al werkzaam zijn in de sectoren bouw of infra. De doelstelling van het Ad-programma is eerder studenten op te leiden voor een hogere positie in het beroepenveld dan voor het doorstromen naar de bachelor, alhoewel dat laatste wel mogelijk is (zie verder standaard 2).

De afgestudeerden van het beoogde Ad-programma zullen met name werkzaam zijn in de ontwerpfase, de voorbereidingsfase en de nazorgfase van het bouwproces. Aanvankelijk zullen de afgestudeerden vooral bij wat kleinere bouwprojecten betrokken zijn. Later zullen ze kunnen doorgroeien en functioneren in grootschaliger bouwprojecten. De functies waarvoor het Ad-programma opleidt, zijn onder andere die van uitvoerder, assistent projectleider, technisch ontwerper bouw/infra, bestekdeskundige, calculator en werkvoorbereider. De afgestudeerden van het programma zijn gekwalificeerd voor werkzaamheden in de bouw of in de infrastructuur, afhankelijk van het pad dat zij in het curriculum volgen.

Op basis van het beroepsprofiel dat beschreven is, heeft het programmamanagement het competentieprofiel van de afgestudeerden ofwel de eindkwalificaties (zie voor het overzicht paragraaf 3.3) opgesteld. Daarbij is aansluiting gezocht bij de landelijke eindkwalificaties voor het domein *Built Environment*. Binnen deze voor de bacheloropleiding Bouwkunde en Civiele Techniek ontwikkelde competenties is een aantal competenties bepaald die voor de afgestudeerden van dit Ad-programma van belang zijn. De afgestudeerden dienen de meeste daarvan op niveau 2 te beheersen en een tweetal op niveau 1. De eindkwalificaties van dit programma stemmen overeen met internationale kaders voor afgestudeerden in dit domein.

Het management van het Ad-programma heeft in een document verantwoord dat de eindkwalificaties van het programma afgestemd zijn op achtereenvolgens de beschrijving van het eindniveau Associate degree van het Landelijk Netwerk Ad, de Dublin-descriptoren *Short Cycle* en niveau 5 van het Nederlandse kwalificatieraamwerk.

De Ad-afgestudeerden onderscheiden zich van de bachelors en ook van de afgestudeerden van mbo-4. De afgestudeerden van de bacheloropleidingen beheersen alle fasen van het bouwproces, terwijl de Ad-afgestudeerden met name opgeleid worden voor de fasen ontwerp, uitvoering en nazorg. In vergelijking met de afgestudeerden mbo-4 verbinden de Ad-afgestudeerden verschillende fasen met elkaar en hanteren zij BIM (Bouw Informatie Model) bij de communicatie tussen verschillende partijen in het bouwproces.

Zowel in termen van breedte als van diepgang verschillen de eindkwalificaties van het Ad-programma van die van de bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek. Terwijl de afgestudeerden van de bacheloropleidingen alle zes competenties voor het domein *Built Environment* geacht worden te beheersen, geldt dat voor de Ad-afgestudeerden voor vijf van de in totaal zes. In termen van diepgang bereiken de bachelor-afgestudeerden het niveau 3, terwijl de Ad-afgestudeerden hun eindkwalificaties op niveau 2 realiseren en twee op niveau 1.

De studenten van het programma ontvangen bij hun afstuderen ook twee certificaten van de branchevereniging Bouwend Nederland.

Overwegingen

Het panel heeft kennisgenomen van het proces dat het management van het Ad-programma heeft doorlopen om tot dit programma te komen en acht dit proces verantwoord en gedegen. Daardoor kan het Ad-programma als goed onderbouwd worden gezien.

Op basis van de analyses die voor het Ad-programma zijn uitgevoerd, kan het panel de doelstellingen van het programma onderschrijven. Het programmamanagement heeft aangetoond dat in de sectoren bouw en infra behoefte bestaat aan afgestudeerden op het Ad-niveau met de bedoelde capaciteiten. Het panel kan zich vinden in de keuze van het programmamanagement de studenten primair voor een positie in het werkveld op te leiden, gezien de vraag naar de afgestudeerden van dit programma.

Ook heeft het management van het Ad-programma naar het oordeel van het panel naar behoren onderbouwd dat de Ad-afgestudeerden werkzaamheden zullen uitvoeren in de fasen ontwerp, voorbereiding en nazorg van het bouwproces. De functies die zij zullen kunnen vervullen, sluiten daarbij aan. Het panel heeft kennisgenomen van de voorname rol die BIM in het programma speelt. De afgestudeerden worden niet alleen opgeleid om BIM te kennen maar ook om het te kunnen toepassen. Het panel heeft met instemming van deze doelstelling kennisgenomen, omdat toepassing van BIM in deze sectoren belangrijk is.

Naar de mening van het panel zijn de eindkwalificaties van het programma in overeenstemming met de doelstellingen. Ook zijn deze naar behoren afgestemd op het landelijke kader voor opleidingen in deze sector en op de verschillende landelijke kaders voor de niveaubepaling van een Ad-programma. Dat betekent aan de ene kant dat de eindkwalificaties zijn gevalideerd en zijn gelegitimeerd en aan de andere kant dat deze het Ad-niveau weerspiegelen.

Het programmamanagement heeft daarnaast ook het verschil in reikwijdte en niveau van beheersing van de eindkwalificaties tussen de Ad-afgestudeerden en de afgestudeerden van de bacheloropleidingen goed in beeld gebracht en beargumenteerd. Ook het verschil met de afgestudeerden van mbo-4 is beschreven.

In de naam Integraal Bouwmanagement van het Ad-programma is de relatie met de bacheloropleiding Bouwkunde en Civiele Techniek voldoende zichtbaar.

Gezien enerzijds het gegeven dat de bacheloropleiding Bouwkunde, waaraan het Ad-programma is verbonden, is ingedeeld in het CROHO-gebied Techniek, en anderzijds de inhoud van het Ad-programma, ligt het naar het oordeel van het panel voor de hand om het Ad-programma ook in te delen in het CROHO-gebied Techniek.

Conclusie

Het panel beoordeelt op grond van bovenstaande overwegingen deze standaard als voldoende.

4.2 Onderwijsleeromgeving

4.2.1 Standaard 2

Het Ad-curriculum, het personeel en de onderwijsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren.

Bevindingen

Het Ad-programma voldoet aan de wettelijke toelatingseisen. Dat betekent dat de studenten een vooropleiding op het niveau van mbo-4, havo of vwo moeten hebben. Daarnaast worden aanvullende eisen aan de studenten gesteld. Zo dienen zij over minstens een jaar relevante werkervaring en een geschikte, aan de bouw gerelateerde functie in de sector bouw of infra te beschikken. De examencommissie verleent mogelijke vrijstellingen. Het programmamanagement heeft specifieke voorwaarden aan de werksituatie van de studenten verbonden om zeker te zijn dat de studenten de opdrachten en projecten op het gewenste niveau op hun werkplek kunnen uitvoeren. In het eerste jaar van het Ad-programma gaat het daarbij om 27 EC en in het tweede jaar om 30 EC. Bij de toelating van de studenten wordt de werkomgeving beoordeeld. Ook brengt de studieloopbaancoach een bezoek aan het bedrijf om de werkomgeving van de student met eigen ogen te zien en na te gaan of deze aan de eisen voldoet.

Het Ad-programma is al in september 2015 van start gegaan. Heden volgen 23 studenten het programma. Deze studenten zijn niet afkomstig van één organisatie. Het management van het Ad-programma heeft ook niet de intentie zich op studenten van één specifieke organisatie te richten.

Het panel heeft kennis kunnen nemen van het curriculum van het Ad-programma en van de gedetailleerde beschrijvingen van de modules van het eerste jaar. Ook heeft het programmamanagement op verzoek van het panel inzicht geboden in de mate waarin en de wijze waarop de kennis en toepassing van BIM en de drie generieke competenties in het curriculum zijn verwerkt. In de beschrijving van de modules van het eerste jaar zijn de leerdoelen, de inhoud, de werkvormen en toetsvormen, de voorgeschreven literatuur en de verantwoordelijke docent aangeduid.

Het curriculum is sterk verbonden met de beroepspraktijk door het grote aandeel dat het leerproces op de werkplek van de studenten heeft. Daarnaast hebben alle docenten ervaring in de praktijk. Het voornemen is ook dat de werkveldcommissie viermaal per jaar geraadpleegd wordt.

Met het oog op het actueel en op het gewenste kwaliteitsniveau houden van het curriculum heeft het programmamanagement een curriculumcommissie ingesteld. Deze is uit docenten en studenten samengesteld en adviseert over gewenste aanpassingen in het curriculum, mede op basis van de evaluaties onder studenten. De curriculumcommissie stemt in dit verband ook af met de werkveldcommissie.

In het curriculum wordt in verschillende onderdelen aangeknoopt bij de specialisatie Bouwkunde of Civiele Techniek waarvoor de studenten hebben gekozen. Dat gebeurt in de externe en interne opdrachten die de studenten uitvoeren maar ook in de leerlijn kennis. Daarin komen eerst de grondslagen van het vakgebied aan de orde en daarna de meer specifieke zaken, die aan ofwel de bouw ofwel infra gerelateerd zijn. Ook de afsluitende proeve van bekwaamheid aan het einde van het tweede jaar is gekoppeld aan de specialisatie.

Het curriculum van het Ad-programma verschilt op een aantal punten van het curriculum van de bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek. Het is goed te bedenken dat de beide bacheloropleidingen van elkaar gescheiden, voltijdse opleidingen zijn, bestemd voor studenten met een havo-diploma die geen ervaring in de beroepspraktijk hebben, terwijl het Ad-programma geïntegreerd is en bedoeld is voor studenten met een mbo-4 diploma, die praktijkervaring hebben en in de beroepspraktijk werkzaam zijn. In het curriculum zijn deze verschillen weerspiegeld. Zo volgen de studenten van het Ad-programma modules op het gebied van de wiskunde, constructieve mechanica, 3D-modelleren, BIM-procesmanagement, algemeen projectmanagement en communicatie in het Nederlands en het Engels en het doen van onderzoek. De betreffende modules komen niet of niet in die vorm voor in het curriculum van de bacheloropleidingen. Daarnaast kent het Ad-programma een afsluitende proeve van bekwaamheid (16 EC) die ook niet in de bacheloropleidingen voorkomt en die specifiek gericht is op het toepassen van BIM in de werksituatie.

Ook al zijn er duidelijke verschillen tussen de curricula van het Ad-programma en van de bacheloropleidingen, toch kunnen de Ad-afgestudeerden volgens het management van het Ad-programma drempelloos, zonder extra ECs, doorstromen naar de bacheloropleidingen. Dat kan in de ogen van het management, doordat de Ad-afgestudeerden in de stageperiode in het derde jaar van de bacheloropleidingen (30 EC) aanvullende, zwaardere technische modules en modules over onderzoek volgen.

De eisen die door het management van het Ad-programma aan de docenten worden gesteld, verschillen *au fond* niet van die voor docenten in de bacheloropleiding. Van de docenten wordt een opleiding op ten minste masterniveau verwacht. Daarnaast dienen de docenten ervaring in de relevante beroepspraktijk te bezitten. Ook moeten ze over didactische capaciteiten beschikken. Mochten ze die laatste niet hebben, dan wordt binnen het programma voor scholing en training op dat punt gezorgd. Dat geldt ook voor hun kennis over toetsen en beoordelen. De studenten met wie het panel heeft gesproken, waren

tevreden over de kennis van de beroepspraktijk en de didactische vaardigheden van de docenten. Ook vonden ze hen gemakkelijk te benaderen.

Het curriculum van het Ad-programma is opgebouwd volgens het Rotterdamse Onderwijs Model (ROM) dat in alle opleidingen en programma's van de Hogeschool Rotterdam wordt toegepast.

Dit model kent een praktijkgestuurde, kennisgestuurde en studentgestuurde leerlijn. In de praktijkgestuurde leerlijn werken studenten aan praktijkopdrachten waar zij kennis, vaardigheden en houding geïntegreerd ontwikkelen. In de kennisgestuurde leerlijn worden kennis en vaardigheden ontwikkeld. In de studentgestuurde leerlijn ontwikkelt de student professionele vaardigheden en is er ruimte voor eigen keuze in het curriculum. In de studieloopbaancoaching wordt de student intensief begeleid bij zijn professionele ontwikkeling en studievaardigheden door een coach.

De invulling van het ROM-model voor dit en andere Ad-programma's is afgestemd op de Ad-studenten. De studenten studeren aan de Rotterdam Academy die speciaal is opgericht voor Ad-programma's. De studenten krijgen college in eigen, aparte groepen die los van de bacheloropleidingen staan. De didactiek en werkvormen zijn toegespitst op deze studenten en de modules die aan de bacheloropleidingen zijn ontleend, zijn voor dit programma aangepast.

Het curriculum bestaat uit vier perioden van elk tien weken waarin zeven weken college wordt gegeven, de achtste week de toetsweek is, in de negende feedback op de resultaten volgt en de tiende week is ingeruimd voor de herkansingen. De studenten hebben ongeveer 12 contacturen per week, besteden daarnaast tussen 10 en 12 uur aan zelfstudie en geven de praktijk-gestuurde lijn vorm in hun eigen werkomgeving waarin ze opdrachten uitvoeren en projecten doen. De praktijk-gestuurde lijn beslaat, zoals hierboven gezegd, ongeveer de helft van het curriculum. De begeleiding van de studenten is in de colleges en bij de uitvoering van de praktijkopdrachten in handen van de docenten. Op de werkplek worden de studenten begeleid door de externe bedrijfsbegeleider. De studieloopbaancoach speelt een voorname rol in de begeleiding van de studenten. Hij of zij coacht de studenten bij de ontwikkeling van hun studievaardigheden en competenties en bij hun loopbaanontwikkeling. De studieloopbaancoach ziet ook toe op de externe begeleiding op de werkplek en brengt elk kwartaal een bezoek aan het bedrijf waar de student werkzaam is en de leeractiviteiten uitvoert.

De begeleiding van de studenten is intensief en vraagt veel van de docenten. Ieder kwartaal bezoekt één van hen de werkplek van iedere student en bij het afstuderen is die frequentie eenmaal per twee weken. Naar het oordeel van de docenten is deze frequentie evenwel gewenst en is hun aantal daarvoor voldoende. De beoogde student-docentratio is 25 : 1.

Overwegingen

Het panel acht de toelatingsprocedure van het Ad-programma naar behoren. Niet alleen houdt het Ad-programma zich aan de wettelijke eisen voor toelating tot een hbo-opleiding maar ook wordt nauwgezet naar de inrichting van de werkomgeving gekeken. Het is het panel wel opgevallen dat in de voorlichting aan de studenten die nu in het programma studeren, enige onduidelijkheid bestond over het beoogde niveau, dat wil zeggen of het in dezen ging over een bacheloropleiding of over een Ad-programma. Daarom beveelt het panel aan daarover in de toekomst helder te communiceren.

Er is het panel niet gebleken dat dit Ad-programma geheel of overwegend voor de studenten van één of enkele organisaties bedoeld zou zijn. Het programmamanagement heeft zich evenmin met het oog op de toekomst in die zin uitgelaten.

Op grond van de informatie die het programmamanagement heeft aangedragen en op basis van de eigen waarneming van het panel van de inhoud van het curriculum komt het panel tot de vaststelling dat het curriculum goed aansluit bij de beoogde eindkwalificaties.

De verbinding van het curriculum van het programma met de beroepspraktijk is in de ogen van het panel sterk. Ongeveer de helft van het curriculum vindt plaats in de praktijk en in de colleges wordt het verband daarmee gelegd. Alle docenten hebben ervaring in het relevante werkveld. De werkveldcommissie zal intensief bij het programma betrokken blijven.

Het panel vindt dat in het curriculum de specialisaties tot hun recht komen. De studenten kunnen het programma in de door hen gewenste specialisatie volgen.

Ook is het panel positief gestemd over de waarborgen die het programmamanagement heeft gecreëerd rond de kwaliteit en actualiteit van het programma, met name in de vorm van de curriculumcommissie.

Het panel is overtuigd van de eigenstandigheid van het curriculum van het Ad-programma. Het programma wordt aangeboden door de Rotterdam Academy, die speciaal voor Ad-programma's is opgericht en toegerust. Het aantal modules die specifiek voor dit programma is ontwikkeld, is talrijk en onderscheidt het curriculum duidelijk van dat van de bacheloropleidingen. Daarnaast, zo heeft het panel vastgesteld, worden de modules die ook in de bacheloropleidingen voorkomen, op de doelgroep van de Ad-studenten toegespitst. Ook krijgen de Ad-studenten in hun eigen groep college en zijn de didactiek en werkvormen in het programma op Ad-studenten afgestemd. Tot slot heeft het panel vastgesteld dat in het programma een eigen afstudeerwerk van substantiële omvang is voorzien.

De studenten hebben, zo heeft het panel vastgesteld, de mogelijkheden om binnen de ruimte van 30 EC door te stromen naar de bacheloropleidingen Bouwkunde of Civiele Techniek. Met name zouden de studenten deze ruimte van de stage in het derde jaar van de bacheloropleidingen kunnen gebruiken waardoor de doorstroom drempelloos, zonder extra ECs, zou zijn. Wel bepleit het panel met name voor de overstap naar de bachelor Civiele Techniek meer eenduidigheid in deze te scheppen.

Op basis van de curricula vitae van de docenten en op grond van het gesprek dat met een aantal van hen is gevoerd, acht het panel de docenten toegerust voor hun taken in dit programma. Dat geldt met name voor de vakinhoudelijke kennis en de ervaring in de beroepspraktijk. Daarnaast acht het panel het aantal in te zetten docenten toereikend, zoals ook blijkt uit de beoogde student-docentratio van 25 : 1. Wel bepleit het panel aandacht te blijven geven aan de werkdruk bij de docenten en via professionalisering zorg te dragen voor voldoende kennis en vaardigheden op het gebied van didactiek, en toetsen en beoordelen, zodat zij goed toegerust blijven voor onderwijstaken gerelateerd aan het specifieke karakter van het Ad-programma.

Het panel is te spreken over de didactiek en de werkvormen die naar behoren op de studenten van dit Ad-programma zijn afgestemd. Ook vindt het panel de studeerbaarheid van het programma en de studiebegeleiding naar behoren ingericht. Wel beveelt het panel

aan de kwaliteit van de praktijkbegeleiding op de werkplek systematischer en strikter te waarborgen.

Het panel beoordeelt de voorzieningen voor het programma als toereikend en heeft gezien dat de docenten en de studenten over de voor het leerproces nodige software kunnen beschikken.

Conclusie

Het panel beoordeelt op grond van bovenstaande overwegingen deze standaard als voldoende.

4.3 Toetsing

4.3.1 Standaard 3

Het Ad-programma beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Bevindingen

De curriculumcommissie van het Ad-programma heeft een toetsplan opgesteld. Het uitgangspunt daarvan is dat de toetsen valide zijn, op een betrouwbare wijze worden beoordeeld en inzichtelijk zijn voor de studenten. Het Ad-programma volgt de voorschriften en procedures van het toetsbeleid van de Hogeschool Rotterdam en het toetsbeleid van de Rotterdam Academy en van het Instituut voor de Gebouwde Omgeving waartoe de bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek behoren.

De examencommissie van het Instituut voor de Gebouwde Omgeving is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de toetsen en voor het bereiken van het gewenste eindniveau door de studenten. Deze commissie benoemt ook de examinatoren. Namens de examencommissie gaat de toetscommissie steekproefsgewijze na wat de kwaliteit en het niveau van de toetsen en de eindwerken van het programma is. De toetscommissie is samengesteld uit vertegenwoordigers van de Ad-programma's van de Rotterdam Academy waaronder dit programma.

Het management van het Ad-programma heeft voor elk van de modules de vorm van toetsing gespecificeerd. Deze vormen zijn achtereenvolgens schriftelijke tentamens, opdrachten en verslagen. Bij sommige modules geldt als onderdeel van de toetsing ook een verplichte aanwezigheid. De studieloopbaanbegeleiding wordt met een assessment afgesloten.

Bij het opstellen van de toetsen zijn altijd meerdere docenten betrokken, de opsteller zelf en een mee-lezer. Voor de toetsen moeten zij een toetsmatrijs met de relatie tussen de leerdoelen en toetsvragen opstellen. De beoordeling van toetsen is niet noodzakelijkerwijs een zaak van meerdere examinatoren. Wel is het zo dat opdrachten, ook externe opdrachten te allen tijde door de examinatoren van het programma worden beoordeeld en niet door de praktijkbegeleiders, alhoewel deze wel een advies kunnen geven.

Bij de afsluitende proeve van bekwaamheid dienen de studenten te tonen in staat te zijn een gestructureerd onderzoek uit te voeren. Het onderwerp van het afstudeerwerk moet verband houden met BIM en de implementatie daarvan. Tijdens het uitwerken van de afstudeeropdracht hebben de studenten recht op de begeleiding van een docent. Deze

voert iedere twee weken een gesprek met de student om de voortgang te bewaken. De studenten worden ook geacht tussenproducten op te leveren. Studenten mogen getweeën een afstudeerwerk maken, mits de individuele bijdrage van ieder van hen daarin herkenbaar is. De beoordeling van de proeve van bekwaamheid is in handen van de begeleider en van een tweede, niet bij het proces betrokken geweest zijnde examinator. Het oordeel van de opdrachtgever uit de praktijk weegt mee in de beoordeling. De beoordeling zelf vindt plaats aan de hand van *rubrics*. Wil de proeve voldoende worden beoordeeld, dan dienen zowel het schriftelijk werk als de mondelinge verdediging door de student voldoende te zijn. Om de betrouwbaarheid van de beoordeling verder te vergroten, worden kalibreersessies tussen examinatoren belegd.

Overwegingen

Het panel acht het beleid en de organisatie inzake de toetsing en beoordeling van het Ad-programma naar behoren. Het toetsbeleid reflecteert op passende wijze het streven naar validiteit, betrouwbaarheid en transparantie van de toetsen. Het toezicht daarop door de examencommissie (en namens haar de toetscommissie) oogt stevig. Het is het panel wel opgevallen dat de onderwijscoördinator zitting heeft in de toetscommissie. Het panel acht deze twee taken onverenigbaar.

De toetsvormen die in het programma voorzien zijn, sluiten naar het oordeel van het panel aan op de kennis, inzichten, vaardigheden en houding die de studenten zich eigen moeten maken. Dat blijkt uit de schriftelijk tentamens en opdrachten maar ook uit de assessments in de studieloopbaanbegeleiding. In deze assessments wordt de competentieontwikkeling van de studenten beoordeeld.

De voorschriften en procedures rond het opstellen en beoordelen van toetsen waarborgen in de ogen van het panel de validiteit en betrouwbaarheid daarvan. Het panel heeft gezien dat het nakijken van toetsen aan het einde van de perioden binnen het cursusjaar snel gebeurt. Het panel beveelt wel aan bij het opstellen van de toetsen rekening te houden met het karakter van het Ad-programma, ter onderscheiding van de bacheloropleidingen en aandacht te schenken aan het toetsen op BIM kwaliteiten en communicatieve kennis en vaardigheden.

Ook vindt het panel de procedures voor begeleiding en beoordeling van de afsluitende proeve van bekwaamheid degelijk. De beoordeling is in handen van twee examinatoren en vindt plaats op basis van uitgewerkte beoordelingsmodellen.

Het panel heeft een aantal toetsen van het Ad-programma bestudeerd en is tot de slotsom gekomen dat deze van een ruim voldoende niveau zijn en op een aantal punten als ronduit pittig te typeren zijn.

Conclusie

Het panel beoordeelt op grond van bovenstaande overwegingen deze standaard als voldoende.

4.4 Aanbevelingen

In dit rapport staan enkele aanbevelingen van het panel aan het management van het Ad-programma. Deze aanbevelingen zijn hieronder samengevat.

- Aan aankomende studenten eenduidige voorlichting geven dat het in dezen om een Ad-programma in dit domein gaat, dit ter onderscheiding van de bacheloropleiding.
- Eenduidigheid creëren over de doorstroom van het Ad-programma naar de bachelors Bouwkunde en Civiele Techniek alsmede over het aantal studiepunten dat daarvoor nodig is, dit met name voor de doorstroom naar de bachelor Civiele Techniek.
- Aandacht geven aan de werkdruk bij de docenten en via professionalisering zorgdragen voor hun kennis en vaardigheden inzake didactiek, en toetsen en beoordelen.
- De kwaliteit van de praktijkbegeleiding op de werkplek systematischer en strikter waarborgen.
- Bij het opstellen van de toetsen rekening houden met het karakter van het Ad-programma, ter onderscheiding van de bacheloropleidingen, en aandacht schenken aan het toetsen op BIM kwaliteiten en communicatieve kennis en vaardigheden.
- Zich blijvend rekenschap geven van de afstemming van de aard en het niveau van de toetsen op het Ad-programma.

4.5 Algemene conclusie over kwaliteit Ad-programma

Het oordeel van het panel over de kwaliteit van dit nieuwe Ad-programma is voldoende. Het panel heeft de verschillende standaarden als voldoende beoordeeld. Wel heeft het panel een aantal aanbevelingen gedaan. Deze moeten evenwel eerder worden gezien als punten voor mogelijke verbeteringen van het programma dan als redenen om tot een onvoldoende oordeel op de standaarden of voor het programma als geheel te komen.

5 Overzicht oordelen

Onderwerp	Standaarden	Oordeel
1 Beoogde eindkwalificaties	1. De beoogde eindkwalificaties van het Ad-programma zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	V
2 Onderwijsleeromgeving	2. Het curriculum, het personeel en de onderwijsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	V
3 Toetsing	3. Het Ad-programma beschikt over een adequaat systeem van toetsing	V
Algemene conclusie		V

V = voldoende O = onvoldoende VOV= voldoende onder voorwaarden

Bijlage 1: Samenstelling panel

De NVAO heeft een panel bijeengebracht dat als volgt was samengesteld:

- **Prof. dr. J.M. Pieters**, emeritus hoogleraar Toegepaste Psychologie, Universiteit Twente (voorzitter);
- **Ir. I. Tyskens**, opleidingsmanager Bachelor in de Bouw, Hogeschool Thomas More, Geel, Mechelen (panellid);
- **R. De Jaegher** M. Arch, lector in de opleiding Toegepaste Architectuur, HOWEST, Brugge en zelfstandig gevestigd architect (panellid);
- **E.E.M. Leo**, student Onderwijskunde, Universiteit van Amsterdam (student-lid).

prof. dr. J.M. Pieters (voorzitter)

De heer Pieters was hoogleraar Toegepaste Psychologie en voorzitter van de vakgroep Curriculumontwikkeling en Onderwijsinnovatie aan de Universiteit Twente. Hij is heden met emeritaat. De heer Pieters was onder andere lid van de visitatiepanels voor de Toets nieuwe opleiding van de opleidingen wo-bachelor Informatiekunde van de Open Universiteit en hbo-bachelor Informatica van NCOI Hogeschool en van de Ad-programma's Bouwkunde van de Hogeschool Arnhem-Nijmegen en van de Hogeschool Windesheim Flevoland.

Ir. I. Tyskens (panellid)

Mevrouw Tyskens is opleidingsmanager van de opleiding Bachelor in de Bouw van Hogeschool Thomas More, die aangeboden wordt in de vestigingen in Geel en Mechelen. Mevr. Tyskens heeft ervaring als stabiliteitsingenieur bij het ontwerp van gebouwen en projecten civiele techniek.

R. De Jaegher M. Arch.

De heer De Jaegher is lector in de opleiding Toegepaste Architectuur van hogeschool HOWEST in Brugge en daarnaast zelfstandig gevestigd architect. Daarnaast is hij sinds 2015 ook lector Bouwkundig Tekenen en verantwoordelijke voor de vakwerkgroep. De heer De Jaegher is opgeleid aan het Stedelijk Hoger Instituut voor Architectuur en Stedebouw in Gent en heeft bestuurlijke functies vervuld op het gebied van de architectuur.

E.E.M. Leo, student-lid

Mevrouw Leo is masterstudent Onderwijskunde aan de Universiteit van Amsterdam Zij heeft de Bachelor Onderwijskunde daar afgerond. Zij heeft verschillende nevenfuncties gehad naast haar studie, zoals een aantal jaar lidmaatschap van de opleidingscommissie en van de facultaire studentenraad en in de hoedanigheid van bestuursstudent. Mevrouw Leo heeft verschillende keren zitting gehad in panels van de NVAO.

Alle panelleden hebben een onafhankelijkheids- en onpartijdigheidsverklaring ingevuld en ondertekend. Dat geldt ook voor de extern secretaris.

Het panel werd terzijde gestaan door drs. G.H. Lansink, beleidsmedewerker NVAO, als procescoördinator. M. de Waal MSc, beleidsmedewerker NVAO, was als toehoorder bij het locatiebezoek aanwezig. Drs. W.J.J.C. Vercouteren RC was secretaris.

Bijlage 2: Programma locatiebezoek

Het panel heeft een bezoek gebracht aan het Ad-programma Integraal Bouwmanagement van de Hogeschool Rotterdam op 22 januari 2016. Het locatiebezoek was in Rotterdam en het programma luidde als volgt (namen van gesprekspartners vermeld zonder titulatuur).

08.45 uur	Ontvangst panel
08.45 uur – 10.00 uur	Overleg panel (besloten)
10.00 uur – 11.00 uur	Bestuur en opleidingsmanagement B. Reul (directeur Rotterdam Academy), W. van den Brink (directeur Instituut Gebouwde Omgeving), P. van Rijn (onderwijscoördinator),
11.15 uur – 11.45 uur	Vertegenwoordigers werkveld, allen lid beroepenveldcommissie L. Heesterbeek (Ooijevaar bv), P. Dekker (KOB Bouwend Nederland), J. Vermeulen (Geonius), J. de Jong (EGM Architecten), P. Breeman (ROC Zadkine)
11.45 uur – 12.15 uur	Examencommissie en kwaliteitszorg A. Sanders (voorzitter examencommissie Instituut Gebouwde Omgeving), P. van Rijn (lid toetscommissie), H. Bosch (lid curriculumcommissie, toekomstig lid toetscommissie)
12.15 uur – 13.30 uur	Lunch en documentenonderzoek panel (besloten)
13.30 uur – 14.15 uur	Docententeam A. Sarmaat (lid curriculumcommissie), P. Blonk (docent, lid curriculumcommissie), H. Bosch (docent, lid curriculumcommissie), L. Quax (docent), Th. Duin (docent, lid curriculumcommissie), C. van Eck (docent)
14.30 uur – 15.00 uur	Studenten D. Oorthuis (bachelor), L. Jalink (bachelor), W. van Wijngaarden (bachelor), L. van Puffelen (bachelor), A. Stehouwer (bachelor), R. van Deventer (bachelor), M. Verhamme (Ad Officemanagement, deeltijd)
15.00 uur – 16.45 uur	Overleg panel (besloten)
16.45 uur	Korte terugkoppeling van bevindingen door voorzitter van panel aan opleidingsmanagement

Bijlage 3: Overzicht van bestudeerde documenten

Informatiedossier Ad-programma/instelling en aanvullende documenten

- Informatiedossier Beperkte Toets Nieuw Ad-programma Integraal Bouwmanagement
- Domeinspecifiek referentiekader en eindkwalificaties Ad-programma en bacheloropleiding
- Documenten arbeidsmarktrelevantie Ad-programma, in lijn met beoogde eindkwalificaties
- Schematisch programmaoverzicht Ad-programma
- Inhoudsbeschrijving programmaonderdelen Ad-programma (eerste jaar)
- Onderwijs- en examenregeling
- Overzicht in te zetten personeel
- Aanvraag en besluit macrodoelmatigheidstoets
- Overzicht van contacten met werkveld
- Eindkwalificaties domein Built Environment, Hoger Onderwijsgroep Bouw en Ruimte, 2015
- Beschrijving Ad-eindniveau, Landelijk Netwerk Associate degree, 2013
- RAc Coachbeleid: Coachen op Competenties, Rotterdam Academy, 2013
- RAc Toetsbeleid, Rotterdam Academy, 2014
- Werkveldonderzoek voor Associate-degreeprogramma Integraal Bouwmanagement, M.P. Wiersma en E. van Rooijen, 2015

Documenten ontvangen door panel voorafgaand aan locatiebezoek

- Antwoorden op vooraf door panel gestelde vragen

Documenten beschikbaar gesteld tijdens locatiebezoek

- Studiemateriaal en literatuur in Ad-programma
- Modulehandleidingen van alle modules uit jaar 1
- Collegerooster
- Gespreksverslagen curriculumcommissie en beroepenveldcommissie
- Onderwijsevaluatie periode 1
- Curricula vitae docenten
- Visie Hogeschool Rotterdam op deeltijdonderwijs: Studeren naast je werk
- Toelichting aansluiting Ad-programma Integraal Bouwmanagement op bachelors Bouwkunde en Civiele Techniek
- Eindkwalificaties domein Built Environment 2015, Hoger Onderwijsgroep Bouw en Ruimte
- Werkplekovereenkomst werkgever en student
- Toetsen kennisvakken periode 1 en 2 en externe opdracht periode 1 (inclusief toetsmatrijs en correctiemodel)
- Toetsen praktijklijn Ad-programma Management in de Zorg
- Toetsen praktijklijn Ad-programma Pedagogisch Educatief Medewerker
- Toets praktijklijn bachelor Bouwkunde (stage Bouwkunde voltijd)

Bijlage 4: Lijst met afkortingen

Ad	Associate-degree
ba	bachelor
BIM	Bouw Informatie Model
EC	studiepunten volgens European Credit Transfer System
hbo	hoger beroepsonderwijs
ma	master
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
wo	wetenschappelijk onderwijs

Het paneladvies is tot stand gekomen in opdracht van de NVAO met het oog op de beperkte toetsing van het nieuwe Associate-degreeprogramma Integraal Bouwmanagement van de Hogeschool Rotterdam.

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)
Parkstraat 28
Postbus 85498 | 2508 CD DEN HAAG
T 31 70 312 23 30
E info@nvaio.net
W www.nvaio.net

Aanvraagnummer 004240