



BEOORDELINGSRAPPORT

beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Bouwtechnische Bedrijfskunde
voltijd

Hogeschool van Amsterdam

De kracht van
kennis.

BEOORDELINGSRAPPORT

bepaalde opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding
Bouwtechnische Bedrijfskunde
voltijd

Hogeschool van Amsterdam

CROHO nr. 34261

Hobéon Certificering

Datum

25 november 2013

Auditteam:

Drs. R.B. van der Herberg

Ing. J. Veuger MRE FRICS

Drs. Ing. J.T.H. Straatman

H.P. Zoetman

Secretaris:

H. Bleijs BSc

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	3
3.	INLEIDING	7
4.	OORDELEN OP NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	9
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	33
6.	AANBEVELINGEN	35
BIJLAGE I	Scoretabel	37
BIJLAGE II	Opleidingsspecifieke eindkwalificaties	39
BIJLAGE III	Schematisch overzicht opleidingsprogramma	39
BIJLAGE IV	Programma, werkwijze en beslisregels	41
BIJLAGE V	Lijst geraadpleegde documenten	45
BIJLAGE VI	Overzicht auditteam	47

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hogeschool van Amsterdam
status instelling (bekostigd of rechtspersoon voor hoger onderwijs)	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief (oktober 2013)
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Bouwtechnische bedrijfskunde
registratienummer croho	34261
domein/sector croho	Techniek
oriëntatie opleiding (hbo – wo)	hbo
niveau opleiding (associate degree – bachelor – master)	bachelor
graad en titel	Hbo bachelor Bachelor of Built Environment
aantal studiepunten (ec's)	240
afstudeerrichtingen	n.v.t.
onderwijsvorm(en) ¹	Projectonderwijs
locatie	Amsterdam, Gebouw Leeuwenburg
variant	Voltijd (Deeltijd in afbouw)
relevante lectoraten	Onderzoeksprogramma De Stad: Lectoraat Vastgoedeconomie Lectoraat Water in de Stad
datum audit / opleidingsbeoordeling	23 september 2013

¹ Hieronder worden bijvoorbeeld verstaan: afstandsonderwijs, werkplekgerelateerd onderwijs, flexibel onderwijs, competentiegericht onderwijs of onderwijs voor excellente studenten.

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde**, voltijd²

Instroom (aantal)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
▪ voltijd	106	136	152	82	79	97
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar	2006	2007	2008	2009	2010	2011
▪ voltijd ³	32%	38%	39%	37%	37%	54%
uit de hoofdfase				2006	2007	2008
▪ voltijd ⁴				13%	21%	13%
rendement (percentage) ⁵				2006	2007	2008
▪ voltijd				68%	68%	61%
docenten (aantal + fte)			aantal		Fte	
▪ voltijd				27	16,1	
opleidingsniveau docenten (percentage) ⁶			Bachelor	Master	PhD.	
▪ voltijd				36%	61%	3%
docent-student ratio ⁷						
▪ voltijd				1:24		
contacturen (aantal) ⁸			1 ^e jaar	2 ^e jaar	3 ^e jaar	4 ^e jaar
▪ voltijd				14,7	5,8	3,6
▪ voltijd				6,4		

² Bron: Basisgegevens opleidingsbeoordeling 'Indicatoren en definities', Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie, 11 september 2012

³ 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. Bron: 1CHO peildatum 31-08-2012. NB; switchen van onderwijsvorm (bijv van VT naar DT telt niet als uitval)

⁴ 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.

⁵ Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

⁶ Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel). Bron: SAP HR Peildatum 4 juni 2013

⁷ 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. Bron: controller J.P. Ory peildatum juni 2013

⁸ Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding op basis van 42 weken, exclusief stage en afstuderen.

2. SAMENVATTING

Bouwtechnische Bedrijfskunde (verder: BtB) is een 'snijvlakopleiding' gericht op een breed beroepenveld in de bouwsector, waarbinnen aandacht is voor een balans van bouwtechnische, én bedrijfskundige aspecten. BtB van de Hogeschool van Amsterdam (HvA) leidt studenten op tot 'organiserende' ingenieurs die breed inzetbaar zijn op vraagstukken over bouwmanagement en over de gebouwde omgeving. De opleiding doet dit binnen drie uitstroomaccenten (ook wel uitstroomprofielen) tot project-, programma- of assetmanager. Studenten komen bijvoorbeeld te werken in de projectontwikkeling of bij een woningcorporatie.

De opleiding BtB startte in 2002 om aan te sluiten bij de vraag vanuit het werkveld naar zowel een bouwtechnisch als bedrijfskundig onderlegde ingenieur en richtte zich daarbij voornamelijk op projectontwikkeling en vastgoedmanagement in de regio Amsterdam. De instroom groeide tot 2008. Vanaf dat moment veranderde het werkveld van de BtB'er ingrijpend onder invloed van fenomenen als de vastgoedfraude en de economische crisis. Voorts signaleerde BtB op basis van werkveldscans trends in de sector zoals globalisering, een terugtrekkende overheid en groei van ICT-toepassingen en onderzocht wat dit voor veranderingen tot gevolg had voor het beroep. Men signaleerde een groeiende duurzaamheidvraag, focusverschuiving van nieuwbouw naar herontwikkeling, toenemend belang Assetmanagement, levenscyclus benadering en nieuwe integrale samenwerkings- en contractvormen.

1. Beoogde eindkwalificaties

De opleiding BtB heeft nadat de vastgoedmarkt onder invloed van o.a. de crisis drastisch begon te veranderen, besloten een transitie in te zetten om een goede aansluiting met de markt te houden. Deze transitie van de opleiding, waarbij het werkveld in de vorm van een lector vastgoedeconomie en duurzaam gebiedsbeheer, een externe adviseur en de toenmalige adviesraad betrokken was, leidde tot de invoering van een nieuw curriculum in studiejaar 2011-12.

Aan de basis van de opleiding staat nog steeds het door de Hoger Onderwijsgroep Bouw & Ruimte landelijk opgestelde –en algemeen geformuleerde- profiel voor de Bachelor of Built Environment, waarbinnen 9 competenties zijn benoemd voor de bouwtechnisch bedrijfskundig ingenieur in de contexten gebied, gebouw, vastgoed en product. In de 'transitie' is hier echter een nieuwe inkleuring aan gegeven: de HvA voegde hier, passend bij de trends in het werkveld, drie competenties aan toe, namelijk Onderhouden, Managen van bedrijfsvoering en Adviseren. Voorts bracht de HvA in het opleidingsprofiel focus aan door drie accenten te benoemen eveneens aansluitend bij de vraag vanuit het werkveld: Programmamanagement, Projectmanagement en Assetmanagement. BtB kiest daarbij voor de contexten gebied, gebouw en vastgoed en richt zich niet op 'product'. Vanuit de HvA krijgt BtB een grootstedelijke focus mee: de grootstedelijke context van de metropoolregio Amsterdam.

Het panel stelt vast dat de opleiding nauw samen met het werkveld de werkveldveranderingen goed vertaald heeft naar een nieuw eigen en mooi actueel profiel gebaseerd op het landelijk kader, waarin bovendien het hbo-bachelorniveau herkenbaar is.

BtB heeft de drie uitstroomaccenten benut om de algemene competenties te vertalen naar beroepstaken die de basis vormen voor het curriculum. Die beroepstaken zijn uitgewerkt in deeltaken die door een –in samenstelling bij de die accenten aangepaste- adviesraad zijn gevalideerd. Met die adviesraad onderhoudt BtB structureel afstemmingscontact.

De visie van BtB over toenemende globalisering en de waarneming dat oplossingen voor grootstedelijke problematieken steeds vaker uit het buitenland komen onderschrijft het panel. Die internationalisering is voor het panel zichtbaar in het document waarin BTB het opleidingsprofiel beschrijft, maar niet zichtbaar in de eindkwalificaties en beroepstaken, wel al op enkele punten in de deelberoepstaken. Wat overigens niet betekent dat er geen internationale componenten in het programma zitten.

Omdat onderzoek onmiskenbaar onderdeel is van de beroepstaken van een BtB-er is dit in de doelstellingen herkenbaar aanwezig. Met betrekking tot de visie op onderzoek werkt BtB aan explicitering en een betere doorwerking hiervan naar de onderwijsleeromgeving door koppeling van o.a. de uitstroomprofielen, de afstudeerateliërs en nieuw op te richten lectoraten (de oude lectoraten lopen momenteel af). Het panel ziet hiervan al de eerste resultaten en spreekt vertrouwen uit in de verdere ontwikkeling.

Behoudens het aspect 'herkenbaarheid internationalisering' vindt het auditpanel dat BtB in deze standaard het gemiddelde ontstijgt. De eigen inkleuring van de landelijke kwalificaties, de actualiteit van de doelstellingen en de betrokkenheid van het werkveld daarbij vindt het panel sterk en is volgens het panel reden om deze standaard met een 'Goed' te beoordelen.

2. Onderwijsleeromgeving

Het panel is van oordeel dat het BtB programma een voldoende uitwerking is van de visie en opleidingsdoelstellingen. Tevens is het helder en begrijpelijk voor studenten. De afstemming van onderwijs binnen de blokken is adequaat en in de loop van de opleiding neemt het niveau en de gevraagde zelfstandigheid van de student toe, als een goede opmaat voor het afstuderen en daarna het functioneren als starter op de arbeidsmarkt. Het onderwijs weerspiegelt de breedte (de drie uitstroomprofielen plus technische en bedrijfskundige kanten) en de oriëntatie op de praktijk is stevig via praktijkprojecten, twee stages en een afstudeer-praktijkopdracht.

BtB heeft de onderzoekslijn volgens het panel goed uitgewerkt. Dat is voor het panel zichtbaar op papier maar ook in alle jaren van het programma. Studenten herkennen deze ook en waarderen de toegepaste wijze waarop de opleiding hen hiermee laat kennismaken in plaats van een 'droge, saaie manier'.

Met de transitie is ook het docententeam gewijzigd qua samenstelling (het dekt de uitstroomprofielen) en organisatie (drie kerndocenten aangewezen met verantwoordelijkheden gekoppeld aan de profielen). Het panel stelt een praktijk van deskundigheidsbevordering vast o.a. op onderzoeksvaardigheden en toetsing. Het panel denkt dat op ontwikkeling beter gestuurd kan worden, bijvoorbeeld met persoonlijke ontwikkelplannen.

Groepsgewijze projecten vormen de kern van het onderwijs. Hieraan zitten bekende voor- en nadelen: goede begeleiding en beoordeling om meeliftgedrag te voorkomen is belangrijk. Het panel stelt vast dat de 'valkuilen' van projectonderwijs goed op het netvlies van de opleiding aanwezig zijn en benadrukt dat blijvende aandacht noodzakelijk is.

Voorts is het panel van mening dat er op meerdere aspecten winst te behalen is door steviger begeleiding, zowel in de beginfase van de studie als in de stage. De materiele voorzieningen zijn voldoende.

Concluderend vindt het panel het een compliment waard voor de wijze waarop het BtB-opleidingsteam in korte tijd een onderwijsprogramma heeft neergezet dat al op voldoende wijze de doelstellingen weerspiegelt. Het panel denkt dat dit nog sterker kan door in de komende ontwikkelfase in te zetten op scherpere doorwerking van de doelstellingen, onder meer op internationalisering en op de inhoudelijke thema's als duurzaamheid en grootstedelijkheid. Op basis hiervan en de bovengenoemde sterke en minder sterke punten afwegend komt het panel voor Standaard 2 tot het eindoordeel 'Voldoende'.

3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Het panel stelt vast dat de opleiding een systeem van toetsing en een mix van toetsvormen hanteert passend bij het onderwijs en de drie niveaus van de opleiding: hoofdfasebekwaam, keuzebekwaam en startbekwaam. Een steekproefsgewijze controle van het panel op de toetsen en beroepsproducten wees uit dat de inhoud van de toetsen past bij het niveau en bij de geformuleerde leerdoelen. De beoordelingen zijn transparant en navolgbaar.

Het panel trof een clusterbrede examencommissie die goed functioneert en die via een borgingsagenda de kwaliteit bij de opleiding verder aanscherpt. Deze commissie slaat momenteel de weg in van externe validering van het eindwerk met collega hogescholen. Het panel stelt voorts vast dat BtB het systeem van kwaliteitsborging van toetsing heeft vastgelegd in het toetsplan en dat via de toetsbeoordelingscommissie hier steekproefsgewijs controle op is. Via toetsmatrijzen, een inhoudelijke 4-ogen check in de opstelfase van de toets en groeiende aandacht voor intervisie heeft BtB haar toets- en beoordelingspraktijk inmiddels een aanzienlijke gezamenlijke praktijk gerealiseerd. Een volgende stap is om deze gezamenlijke praktijk ook te realiseren bij de begeleiding en beoordeling van projecten, omdat studenten daar nog enige bandbreedte in signaleren bij hun docenten. Over de kwaliteit van de feedback zijn studenten voldoende tot redelijk tevreden.

Het panel is positief over de aansluiting van het gerealiseerd eindniveau bij de beroepspraktijk. Ook de aansluiting bij vervolgopleidingen is voldoende. Inhoudelijk is het eindwerk aan de maat en toont aan dat studenten de vereiste competenties bezitten. Een deel van de afstudeerwerken, met name dat deel geproduceerd in afstudeerateliers, was inhoudelijk en onderzoeksmatig van zeer goede kwaliteit en ontstijgt gemiddeld genomen de kwaliteit van de individuele scripties. Het panel denkt dat de opleiding door in te zetten op dit type haar eindwerk qua niveau nog verder omhoog kan tillen.

Concluderend stelt het panel dat het toetsstelsel en de kwaliteitsborging daarvan voldoende functioneren. Het gerealiseerd niveau is ook voldoende. Het panel beoordeelt daarom standaard 3 als 'Voldoende'.

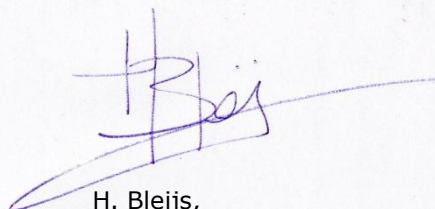
Algemene conclusie:

Het auditteam is op grond van het bovenstaande en op basis van de beslisregels van de NVAO van oordeel dat de hbo-bacheloropleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde van de Hogeschool van Amsterdam als algemeen eindoordeel een 'voldoende' verdient en adviseert de NVAO de opleiding te accrediteren.

Den Haag, 25 november 2013



drs. R.B. van der Herberg,
voorzitter



H. Bleijs,
secretaris

3. INLEIDING

De opleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde (verder: BtB) is een 'snijvlakopleiding' gericht op een breed beroepenveld in de bouwsector, waarbinnen aandacht is voor een balans van technische, i.c. bouwkundige, én bedrijfskundige aspecten. BtB van de Hogeschool van Amsterdam (verder: HvA) leidt studenten op tot 'organiserende' ingenieurs die breed inzetbaar zijn op vraagstukken over bouwmanagement en over de gebouwde omgeving (dit is een onderscheid met de opleidingen bouwkunde en civiele techniek, die beide meer tot 'ontwerpende' ingenieurs opleiden).

De HvA startte de opleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde in 2002. In 2007 vond de eerste accreditatie plaats en dit rapport is een neerslag van de audit van de 2e accreditatiecyclus.

Plaats binnen Hogeschool en Domein

De HvA is verdeeld in zeven domeinen, waaronder het Domein Techniek. De opleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde (BtB), waarbij ca 410 studenten (waarvan 90 % voltijd) zijn ingeschreven, valt met 11 andere opleidingen binnen dit domein. Binnen dit domein vormt BtB met de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek het cluster Built Environment (BE).

Actuele ontwikkelingen

Afbouw deeltijd-variant

BtB startte in september 2002 als voltijdopleiding. Vanaf september 2006 werd het onderwijsprogramma ook in een deeltijdvariant aangeboden (in 2007 beoordeeld bij de accreditatie), maar nu is deze variant in afbouw met als hoofdreden de dalende instroom. In studiejaar 2011-2012 werd het eerste jaar van de deeltijdvariant voor het laatst aangeboden. Ten tijde van de audit bood BtB het 3e jaar voor de laatste keer aan. In 2014-15 wordt het laatste deeltijdjaar aangeboden. Het panel heeft in de audit de deeltijdvariant dan ook niet meer beoordeeld. In dit rapport komt derhalve uitsluitend de voltijdvariant aan bod.

Omdat de deeltijdvariant qua programma-inhoud en toetsing sterk vergelijkbaar is met de voltijdopleiding, kunnen studenten die eventueel uitlopen via de voltijdvariant hun studie afronden. De opleiding verwacht dat deze mogelijkheid nagenoeg niet benut hoeft te worden, omdat alle deeltijd-studenten vermoedelijk afstuderen voor of in 2014-15.

Verkorte mbo-route

Tot 2012-13 was er binnen BtB een verkorte route voor mbo-ers (mbo Bouwkunde, niveau 4). Deze studenten konden in totaal een jaar verkorten doordat zij de eerste 1,5 jaar in één jaar volgden en vrijstelling konden krijgen voor één van de 2 stages uit de hoofdfase. In de praktijk bleek het eerste jaar op deze manier te zwaar voor mbo-ers, bovendien bracht de verschuiving van onderwijseenheden organisatorisch veel werk met zich mee. Het is nog steeds mogelijk om vrijstelling voor de bouwtechnische stage te krijgen. De student moet dat echter individueel aanvragen.

Transitie

De opleiding is recent integraal herzien. In dit rapport wordt deze herziening, in bewoording van de opleiding, aangeduid met 'de transitie'. Deze transitie was noodzakelijk omdat er in het werkveld vele ontwikkelingen zijn en dit werkveld onder invloed van fenomenen als de vastgoedfraude en de vastgoedcrisis grote veranderingen onderging. BtB heeft hiertoe haar profiel aangepast en in lijn hiermee vervolgens het curriculum en de personeelsformatie en -organisatie aangepast. De transitie is voorbereid in 2010 en is in één keer doorgevoerd in 2011-12. 2012-13 is benut voor verdere ontwikkeling op basis van evaluaties in het transitiejaar. In dat jaar zijn ook de beleidsdocumenten van de opleiding grotendeels herzien. Intern heeft de opleiding dit moment aangegrepen om het niveau van de opleiding te verhogen, c.q. de inhoud te verzwaren.

Toekomst: brede bachelors

De HvA bereidt zich reeds voor op de landelijk geplande conversie om het aantal bacheloropleidingen in het techniekdomein terug te brengen. Het ligt in de lijn der verwachtingen dat BtB samen met Bouwkunde en Civiele Techniek een brede opleiding zal vormen. De reeds ontplooiende samenwerking in het huidige cluster zal daarbij benut worden.

Vorige accreditatie

Zoals boven vermeld was de vorige accreditatie-audit van de opleiding in 2007. De kernpunten die de opleiding uit de vorige accreditatie-rapportage benoemd, betreffen 'internationalisering' en 'kwaliteitsverschil scripties'. Hierna zijn cursief de ontwikkelpunten met daaronder de ontwikkeling beschreven.

De internationale component was nog niet voldoende zichtbaar in het studieprogramma opgenomen. Het internationaliseringbeleid correspondeerde nog niet voldoende met de ambities van de HvA en de opleiding.

In het HvA-beleid vond, sinds de vorige accreditatie, een accentverschuiving plaats van meer externe gerichtheid naar 'internationalisering at home'. De opleiding heeft conform dit beleid haar visie beschreven en vastgelegd in een notitie en deze gekoppeld aan de actualiteiten op dit aspect en aan het herziene opleidingsprofiel: o.a Europese wetgeving, globalisering van het werkveld en grootstedelijkheid. In standaard 1 & 2 onder 'internationalisering' wordt dit nader toegelicht.

Er was sprake van een kwaliteitsverschil tussen de scripties; dat een aantal scripties zeer zeker '...aan de maat' was, een beperkt aantal daarentegen zou door de leden van het auditteam met een lager cijfer beoordeeld zijn.

De opleiding heeft dit punt ter harte genomen en verschillende kwaliteitsverhogende acties ingezet. Zo is het aantal 2e lezers in de afstudeerfase teruggebracht om meer één lijn te krijgen en is het semester vóór het afstuderen ingericht als een degelijke onderzoeksvoorbereiding hierop. Zie voor nadere toelichting over de variatie en het niveau van het afstudeerwerk en de beoordeling door het panel standaard 3.

In het kort blikken we terug op de andere ontwikkelpunten uit het rapport van 2007:

Uit studentenevaluaties is gebleken dat de bereikbaarheid van docenten en communicatie tussen docenten en studenten kritisch werd gewaardeerd.

De transitie, die veel energie gevergd heeft van docenten en studenten, heeft die tevredenheid van studenten beïnvloed. In 2011 laten tevredenheidscijfers van o.a. de NSE in eerste instantie een verdere daling zien, maar daarna stijgen ze weer. BtB heeft verbeterbeleid uitgerold, zoals prestatieafspraken met docenten om binnen drie werkdagen te reageren op e-mails en collegestof binnen 24 uur na het college te plaatsen. Andere structurele oplossingen zijn de nieuwe setting van de docentenwerkruimte in het studielandschap van studenten en het toewijzen van een vaste studiebegeleider aan iedere student. (Zie verder standaard 2)

Het auditteam merkte op dat, gelet op de uitvalcijfers, een zorgvuldige selectie zo spoedig mogelijk na het binnenkomen van de studenten ter hand moet worden genomen om zo een tijdige switch van de studenten te bevorderen en onnodige (over)belasting van de docenten en de staf te voorkomen.

Dit punt is gedeeltelijk nog actueel. Dit lijkt deels samen te hangen met het imago van de opleiding, die nog steeds veel studenten trekt met een 'we-gaan-hier-wel-even-snel-geld-verdienen'-mentaliteit. Daarnaast is de rekenkundige kant van vastgoed-economie (voorheen was wiskunde zo'n struikelvak) iets waar studenten op uitvallen. Ondanks pogingen dit beeld weg te nemen en beleid om struikelvakken beter studeerbaar te maken is de uitval niet afgenomen. Met de transitie is de uitval in het propedeusejaar gestegen van <40% naar 56%. Dit heeft te maken met het feit dat het curriculum verzaamd is er een negatief bindend studieadvies gegeven wordt aan studenten die aan het eind van jaar 1 minder dan 50 EC's behaald hebben.

Docent-student ratio was aan krappe kant.

Deze ratio is op het moment met 1:24 normaal te noemen.

4. OORDELEN OP NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

Beoogde eindkwalificaties

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

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

Visie van de opleiding

Veranderingen in het werkveld

De opleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde startte in 2002 om te voorzien in de behoefte van het werkveld aan zowel bouwtechnisch als bedrijfskundig onderlegde ingenieurs die breed inzetbaar zijn in complexe bouw- en beheeropgaven in de gehele vastgoedkolom. De instroom van BtB nam tot 2008 snel toe (van 45 tot meer dan 200) en de opleiding richtte zich analoog aan de vraag vanuit het (regionale) werkveld op projectontwikkeling en vastgoedmanagement.

Inmiddels is het werkveld waarin de BtB'er terecht komt ingrijpend veranderd onder invloed van fenomenen als de vastgoedfraude en de economische crisis. Ook zijn er trends in de sector waarneembaar als globalisering, een terugtrekkende overheid en groei van ICT-toepassingen. De opleiding onderzocht dit en signaleert op basis van een uitgevoerde werkveld- en alumniscan o.a. de volgende veranderingen:

- Toenemende vraag naar duurzaamheid;
- Verschuiving van nieuwbouw naar herontwikkeling;
- Toenemend belang van assetmanagement bij groter wordende vraag naar flexibel en betekenis van maatschappelijk vastgoed;
- Denken vanuit de gehele levenscyclus van een gebouw;
- Ontstaan van meer integrale samenwerkings- (publiek-privaat) en contractvormen;
- Evolutie van digitale ontwerptools naar digitale communicatieplatformen.

Om startbekwame professionals voor dit sterk veranderde werkveld te blijven leveren, zette BtB een 'transitie' in, die in studiejaar 2011-12 leidde tot invoering van een nieuw curriculum. De opleiding heeft dit curriculum ontworpen rond de drie uitstroomaccenten (in dit rapport ook wel uitstroomprofielen genoemd) programmamanagement, projectmanagement en assetmanagement. Wat onveranderd blijft aan de vraag vanuit het werkveld is het accent op bouwtechniek, het werkveld hecht hier in de nieuwe situatie onverminderd grote waarde aan. Het belang van het vermogen tot integraal samenwerken met meerdere stakeholders en met andere disciplines als bouwkunde en civiele techniek is sterker geworden. Tevens verhoogt BtB met de transitie het niveau van de opleiding, dit naar aanleiding van feedback van alumni.

De opleidingsvisie luidt: BtB leidt op tot professionals voor de bouw- en vastgoedsector op bachelorniveau: Ingenieurs die in staat zijn uitdagende bouwtechnisch bedrijfskundige vraagstukken op maatschappelijk verantwoorde wijze te analyseren, op te lossen en integraal te implementeren in een duurzame ruimtelijke omgeving.

Uit de kritische reflectie en uit de auditgesprekken maakt het panel op dat BtB beseft dat het werkveld nog steeds in verandering is. BtB poogt dan ook de beoogde kwalificaties van de af te leveren professional zo toekomstbestendig als mogelijk te benoemen. De ingenieur van de toekomst kan bijvoorbeeld omgaan met tegengestelde belangen, heeft oog voor het lange termijn belang en functioneert gericht op de menselijke factor.

Voorts heeft deze ingenieur van de toekomst een ondernemende houding en een internationale oriëntatie en kan hij trends in het werkveld oppakken.

Het auditpanel acht de visie van de opleiding op het beroep waartoe zij studenten opleidt en de onderliggende onderbouwing hiervan helder. De opleiding heeft de essentie van de drastische werkveldveranderingen goed op het netvlies en heeft goed vertaald wat dat betekent voor de 'nieuwe' startende beroepsbeoefenaar.

Beroeps- en opleidingsprofiel

Bouwtechnische Bedrijfskunde heeft het opleidingsprofiel gebaseerd op het landelijk profiel Bachelor of Built Environment (BBE). Dat profiel is door de Hoger Onderwijsgroep Bouw & Ruimte (HOG B&R) in 2006 vastgesteld in samenspraak met afgevaardigden van hogescholen en het werkveld en daarin zijn de in 2005 opgestelde landelijke BTB-competenties opgenomen. De HvA is vanaf het begin, met een afgevaardigde vanuit het Domein Techniek, betrokken geweest bij de ontwikkeling van dit landelijk profiel. Actualisering van het profiel geschiedt via dit gremium en via het landelijk overleg BtB-opleidingen met andere hogescholen.

Landelijk Beroepsprofiel Bachelor of Built Environment

De HOG B&R heeft binnen de BBE vijf domeincompetenties onderscheiden gekoppeld aan de fasen van de bouwcyclus van Initiëren tot Beheren. Daarbinnen zijn voor Bouwtechnische Bedrijfskunde negen beroepscompetenties benoemd. Zie onderstaand schema.

BBE-domein-competenties	Initiëren	Ontwerpen	Specificeren	Uitvoeren	Beheren
<i>Negen competenties Bouwtechnische bedrijfskunde</i>	btb1. Startnotitie Ontwikkelen	btb6. Beoordelen productresultaten adviseurs	btb6. Beoordelen productresultaten adviseurs	btb4. een projectplan maken	btb6. Beoordelen productresultaten adviseurs
	btb2. Haalbaarheid onderzoeken		btb7. Onderhandelen en contracteren in het bouw-productieproces	btb5. Projectplan handhaven, bewaken en bijsturen	
	btb3. Programma van eisen opstellen			btb9. Innoveren	

Aan boven genoemde competenties is daar niet-fasegebonden aan toegevoegd: btb 8. Ondernemen (en de markt benaderen).

Inkleuring beroepsprofiel BtB HvA

Het landelijk BtB-beroepsprofiel is in generieke termen gedefinieerd. Van opleidingen wordt verwacht dat zij hier zelf inkleuring aan geven en/of focus in aanbrengen. Zoals reeds genoemd doet BtB van de HvA dat door een focus op drie accenten Programmamanagement, Projectmanagement en Assetmanagement. Zo geeft men vorm aan de visie op het vakgebied en scheidt men tevens de voorwaarden om focus aan te brengen binnen het geheel van afstudeerwerken.

Aan de genoemde negen BTB competenties voegt de HvA er drie toe:

- BtB10 onderhouden;
- BtB11 managen van bedrijfsvoering;
- BtB12 adviseren.

Deze toevoegingen houden verband met de gestaag veranderende verhouding tussen de stichtingskosten en de onderhoudsinspanningen van gebouwde ruimte, de verschuivende ratio tussen de kosten van aanleg en onderhoud van een bouwwerk enerzijds en de kosten en onderhoudsinspanningen voor de installaties in het bouwwerk anderzijds. Dat leidt tot totaal nieuwe processen voor ontwerpen, construeren, bouwen, exploiteren en beheren (inclusief onderhoud) en tot voortdurende aanpassing van functionaliteitseisen. Volgens het panel zijn deze drie competenties een waardevolle toevoeging, passend bij de visie van de opleiding.

In de landelijke competentiebeschrijving uit 2005 zijn 4 contexten beschreven waarbinnen de rollen van de BtB'er zich afspelen (gebied, gebouw, vastgoed en product⁹). De HvA kiest ervoor om de context product geen onderdeel van de opleiding uit te laten maken en interpreteert de context 'vastgoed' breder door die te benoemen als 'Asset' (portfolio, vastgoed, property management).

Profilering; 'De Amsterdamse Signatuur'

BtB formuleert haar de eigen signatuur van het profiel van de BtB'er in het werkveld als volgt: Een **breed** geschoolde manager of regisseur van programma's, projecten en assets, die met de juiste inzet van technische en bedrijfskundige kennis en vaardigheden in staat is duurzame waarde te genereren in ontwikkeling, herstructurering en beheer & exploitatie van de gebouwde omgeving. Hij heeft daarbij een scherp oog voor het verbinden van uiteenlopende belangen en opereert vanuit een ondernemende, creatieve en innovatieve beroepshouding. Die houding wordt gefundeerd **door een stevige technische en bedrijfskundige basis**. Het Amsterdamse BtB heeft de ambitie in de toekomst een "broedplaats" zijn voor vernieuwing en innovatie, gericht op actuele en toekomstige vraagstukken in de veranderende bouwopgave. Daarmee zal BtB onderdeel uitmaken van de Amsterdamse creatieve industrie.

Dit is volgens het panel een relevante en ambitieuze signatuur. Het panel vindt het een goede oplossing om deze brede signatuur meer toepasbaar te maken met de profilering op de drie eerder genoemde uitstroomaccenten. De adviesraad (het gremium voor werkveld-vertegenwoordiging) ondersteunt deze keuze.

BtB richt zich bovendien, conform het in het hogeschoolbeleid geformuleerde thema grootstedelijkheid, specifiek op de metropoolregio Amsterdam. Dit vertaalt zich binnen BtB in aandacht voor:

- transformatie- en ontwikkelproblematiek binnen een grootstedelijke context;
- de samenwerking met verschillende stakeholders in deze context;
- assetmanagement en beheer van vastgoed;
- internationale oriëntatie.

In vergelijking met andere BtB opleidingen is te stellen dat die van Hogeschool Utrecht het meest vergelijkbaar is qua profilering, met name de focus op grootstedelijke opgaven. Avans en Saxion richten zich meer op de bouwketen.

Het panel is van oordeel dat met de benoeming van de drie accenten, het toevoegen van de drie competenties en de keuze voor de drie contexten de opleiding op een goede en eigen manier vormgeeft aan het landelijke domein- en opleidingsprofiel.

Uitwerking van het beroepsprofiel

BtB vertaalt het door haar 'ingekleurde' landelijk profiel niet direct het naar curriculum, maar maakt een tussenstap door voor de drie accenten beroepstaken te beschrijven gerelateerd aan de drie beroepscontexten gebied, bouwwerk, asset. In bijlage 2 is inzichtelijk gemaakt hoe de competenties uit het opleidingsprofiel gerelateerd zijn en worden afgedekt door deze beroepstaken.

⁹ Binnen de context "product" is de bouwtechnisch bedrijfskundige werkzaam bij een productie- en/of handelsbedrijf toeleverend aan de bouw.

Beroepstaken en Context	Programmamanager (vanuit perspectief verbinden van belangen)	Projectmanager (vanuit project perspectief)	Assetmanager (vanuit perspectief eigenaar/beheerder)
Beroepstaken binnen context ' Gebied '	In kaart brengen en analyseren van stakeholders, belangen, mogelijke verdienmodellen, ruimtelijke omgeving en onderlinge relaties (PGMG)	Bijdragen aan ontwikkelingen op gebiedsniveau door middel van projecten (PJM-G)	Beoordelen en optimaliseren van assets in relatie tot de omgeving. (ASM-G)
Beroepstaken binnen context ' Bouwwerk '	Initiatie en horizontale coördinatie van het opstellen en uitvoeren van plannen m.b.t. bouwwerken. (PGM-B)	Sturing geven aan de (her) ontwikkeling van bouwwerken op projectmatige en duurzame wijze. (PJM-B)	In kaart brengen, haalbaarheidsstudie, initiatie en coördinatie van benodigde aanpassingen van bouwwerken (ASM-B)
Beroepstaken binnen context ' Asset '	Analyseren en verbinden van belangen en bedrijfsprocessen van organisaties in relatie tot de assets (PGM-A)	Onderzoek en planvorming van (her) ontwikkelingsprojecten van assets (PJM-A)	Monitoren, optimaliseren en instandhouden van technisch/functionele/ financiële en duurzaamheidsprestaties van assets. (ASM-A)

Voor de helderheid zij gezegd dat de drie uitstroomaccenten ingebed zijn in een generieke, dus voor iedere student gelijke, kennis- en vaardighedenbasis. De student moet in principe, onafhankelijk van binnen welk accent hij afstudeert, binnen alle drie aan het werk kunnen na de studie. De accenten zijn invalshoeken die focus geven om binnen het brede btB-vak af te kunnen studeren en het zijn geen officiële afstudeervarianten. Het panel vindt deze insteek passend bij de doelstelling om brede professionals op te leiden.

Voor iedere beroepstaak uit bovenstaande matrix zijn deelberoepstaken beschreven (zie voor nadere toelichting standaard 2). Deze zijn gebaseerd op de beroepstaken die professionals in de praktijk uitvoeren en die het panel ook als zodanig herkent. Het programma is geheel gericht op het (leren) uitoefenen van deze beroepstaken, deze vormen de basis voor het curriculum.

De werkveldvertegenwoordigers benoemen dat zij om zich heen zien dat de afgestudeerde HvA BtB-er het goed doet in de markt. De beroepstaken die de BtB-er leert, sluiten aan bij de behoefte. Het panel sprak hierover ook met alumni: die zijn tevreden over de aansluiting van de opleiding bij de markt (zie verder standaard 3). Alumni van voor de transitie, die op vastgoed gericht waren, zeiden dat het sinds 'het losbarsten van de crisis' lastiger was een baan te vinden. Het panel stelt met tevredenheid vast dat zaken die alumni graag meer in de opleiding zouden zien, zoals integraliteit, digitale communicatieplatforms en keten-samenwerking met de transitie daadwerkelijk in de opleidingsdoelstellingen gebracht zijn.

Bachelorniveau

De landelijk gedefinieerde Bachelor of Built Environment competenties zijn gebaseerd op de Dublin-Descriptoren. Tot vorig jaar werd binnen BtB het hbo-bachelorniveau herkenbaar gemaakt door de in de beroepscompetenties 10 algemene HvA hbo-competenties te verwerken. Vanaf studiejaar 2013-14 expliciteert de opleiding haar hbo-bachelorniveau door de Dublin Descriptoren te relateren aan de landelijke BBE-competenties (waarvoor de Dublin Descriptoren een belangrijk referentiekader waren). Het is voor het panel duidelijk geworden dat de Dublin Descriptoren voldoende geïncorporeerd zijn in de doelstellingen van BtB om het hbo-bachelorniveau te borgen. Zie standaard 2 voor hoe de Dublin Descriptoren herkenbaar zijn in het programma.

Validatie door vakgenoten

Het auditpanel stelt vast dat de opleiding structureel de beroepspraktijk betrok en betreft bij de ontwikkeling van het nieuwe opleidingsprofiel. In de planvorming voor de transitie is het werkveld volgens het panel evident betrokken in de vorm van de lector vastgoedeconomie en duurzaam gebiedsbeheer, een externe consultant en de toenmalige werkveld adviesraad.

Sinds de doorvoering, zo stelt het auditpanel vast op basis van het gesprek met de adviesraad en verslagen van bijeenkomsten, zijn er eveneens structureel contacten met de beroepspraktijk. De adviesraad komt 3 à 4 keer per jaar bijeen. Het nieuwe opleidingsprofiel was en is nog steeds onderwerp van gesprek. Het werkveld geeft duidelijk aan dat BtB door de combinatie bouwtechniek en bedrijfskunde een mooie en brede opleiding is, waarbij de vakinhoudelijke technische kennis essentieel blijft. "De techniek goed begrijpen en de bedrijfskunde beheersen" aldus de adviesraad. Het panel stelt vast dat negenkoppige adviesraad na de curriculum vernieuwing met relevante vertegenwoordigers is uitgebreid en goed aansluit bij de drie accenten (drie leden per accent).

De werkveldvertegenwoordigers benoemden in de audit dat de nieuwe BtB-professional integraal kan denken, kennis heeft van nieuwe ict-toepassingen, goede communicatieve vaardigheden bezit en de juiste instelling en het vermogen heeft om in korte verbanden te werken aangezien een vast dienstverband in het bedrijfsleven momenteel schaars is. De op te leiden professional zal vooral gaan werken op assetniveau waarbij zij of hij begrijpt hoe processen lopen en onderscheid kan maken tussen programmamanagement, procesmanagement en assetmanagement. Momenteel zijn in de raad de onderwerpen van gesprek onder andere: de invulling van de uitstroomaccenten en welke competenties de student moet hebben om in veranderende projectvormen te kunnen functioneren.

Het relatienetwerk van de opleiding weerspiegelt de breedte van de opleiding, de focus op de metropoolregio Amsterdam en de drie accenten zijn erin zichtbaar gemaakt. Ook in de uitvoering ontvangt de opleiding signalen over het profiel en het curriculum, zoals via de contacten met opdrachtgevers in projecten en via externe praktijkbegeleiders bij stage en afstuderen. Met name de laatstgenoemde benut BtB in dit kader steeds structureler, na het afstuderen wordt geëvalueerd met de externe opdrachtgever over o.a. de aansluiting bij de praktijk. De koppeling met de praktijk is zeer stevig te noemen en de opleiding sluit daardoor goed aan bij actualiteiten aldus het panel.

Internationalisering

In de vorige accreditatie-cyclus was dit aspect benoemd als een punt van aandacht. Het is het panel duidelijk geworden dat BtB op dit aspect een stap heeft gemaakt. Enerzijds ingegeven door de ambities van de hogeschool, anderzijds – en zwaarwegender stelt de opleiding – door de ambities en noodzaak om opleiding en studenten in te bedden in een in toenemende mate internationaal wordend speelveld: Oplossing en opgave lijken steeds vaker in het buitenland te vinden en goede vergelijkbare internationale problematiek en casuïstiek is ook 'dichtbij' huis vindbaar, bijvoorbeeld in Kopenhagen of Hamburg.

In het HvA-beleid vond, sinds de vorige accreditatie, een accentverschuiving plaats naar 'internationalisering at home'. De focus ligt niet op studenten en docenten naar het buitenland sturen, maar op internationale aspecten binnen halen in de opleiding. De BtB-opleiding onderschrijft deze zienswijze, al wil zij studenten die zich werkelijk tijdens hun opleiding tijdelijk in het buitenland willen vestigen zeker niet ontmoedigen. Dat vindt het panel belangrijk, want de studenten en alumni die het panel sprak die wel in het buitenland waren geweest voor bijvoorbeeld hun stage vinden dit van grote meerwaarde. Daarnaast vertelden zij dat sommige studenten na afstuderen aan het werk gaan bij internationaal opererende bedrijven. Dat bevestigt het belang van een internationale oriëntatie.

De opleiding heeft conform het HvA-beleid haar visie op internationalisering beschreven en vastgelegd in een notitie en deze gekoppeld aan de actualiteiten en aan het herziene opleidingsprofiel: o.a. Europese integratie in regelgeving, globalisering van het werkveld en groot-stedelijkheid. Volgens het panel zijn dit relevante aspecten en het panel onderschrijft de visie van BtB. De doorwerking hiervan in de BTB-competenties en de beroepstaken is voor het panel niet zichtbaar, maar wel al op enkele punten in de deelberoepstaken. Het panel treft in de uitvoering van het programma wel aanwijsbaar internationale componenten (zie standaard 2) en stelt voorts vast dat de visie op internationalisering nader gepreciseerd moet worden in de doelstellingen om een sterkere doorwerking te krijgen in de wijze waarop daadwerkelijk vormgegeven wordt aan internationalisering in het programma. Voorbeeld: de projecten in Servië en Bangladesh zijn nog geen resultaat van gecoördineerde externe oriëntatie.

Het panel stelt vast dat de opleiding inmiddels verder bouwt aan internationalisering en begrijpt ook dat prioriteit tijdens de transitie lag bij het op poten krijgen van het curriculum. BtB kiest er nu voor om internationalisering breed in het curriculum te plaatsen. Het heeft een plaats in alle leerlijnen en wordt nu ook gekoppeld aan alle leerjaren: van jaar 1 tot en met jaar 4. De stappen die de opleiding daartoe in de komende jaren zal zetten, zijn ook al vastgelegd.

Onderzoek

Op het niveau van de doelstellingen is onderzoek herkenbaar. Onderzoek vormt namelijk een wezenlijk onderdeel van de beroepstaken die studenten zich eigen maken en van de afstudeerproducten in de vorm van adviesrapporten. In de competenties en beroepstaken klinkt dit dan ook door. Studenten moeten relevante gegevens kunnen verzamelen, deze kunnen analyseren en interpreteren en zich daarover een oordeel vormen, zodat zij op basis daarvan adviezen kunnen opstellen. Dat is de kern van de opleiding. Met de transitie is de nadruk op onderzoek sterker geworden, in de uitwerking van de competenties en in het programma (zie standaard 2).

Op het moment van de audit bevond de opleiding zich met betrekking tot ontwikkelingen op onderzoeksgebied in een overgangsfase. Van twee lectoren liep de aanstelling af, met de toekomstige conversie van opleidingen en verdere integratie van de opleidingen van het cluster Built Environment in het achterhoofd, worden nieuwe cluster-brede leerstoelen opgezet met als thema: Transformatie, Klimaat & energie en Ketenintegratie. BtB startte vooruitlopend daarop reeds met afstudeerateliërs om de koppeling tussen onderwijs en onderzoek te verstevigen. Er zijn momenteel drie afstudeerateliërs met de thema's: duurzaamheid, grootstedelijke gebiedsontwikkeling en ketenomkering.

Het panel is positief over de gekozen richting aangaande onderzoek en aansluiting bij lectoraten. Deels heeft dit een intentioneel karakter, maar onderdelen zijn al zichtbaar. Het panel vindt het sterk dat BtB in dit geval het 'lot in eigen handen heeft genomen' en reeds voortvarend gestart is met afstudeerateliërs, waarmee ook reeds goede resultaten behaald zijn in de vorm van kwalitatief goede afstudeerwerken (soms meerdere gekoppeld tot een groter onderzoek) met zinvolle opbrengst voor het werkveld (zie verder standaard 3).

Het is volgens het panel essentieel om de afstudeerateliërs, die mooie brede, actuele en bij de opleidingsvisie passende thema's onderzoeken, stevig te verankeren in de nieuwe lectoraten die opgericht gaan worden en deze eveneens te verbinden met de uitstroomaccenten en afstudeerders hierbinnen. Het panel ziet dat dit vanuit de HvA ook de intentie is en heeft vertrouwen in deze ontwikkeling.

Weging en Oordeel (Goed)

Het panel vindt dat BtB een heldere toekomstgerichte visie op het vakgebied heeft en dat het drastisch veranderde werkveld goed in beeld is. De eigen inkleuring van het landelijk profiel, waarbij slim gebruik is gemaakt van een richtinggevende driedeling programmamanagement, projectmanagement en assetmanagement, leidde tot opleidingsdoelstellingen passend bij visie, uitgewerkt in voor het panel herkenbare beroepstaken. Sterk is dat het werkveld steeds betrokken is bij de visie-vorming en de validatie van de doelstellingen.

Onderzoek is in doelstellingen herkenbaar omdat het inherent is aan de beroepstaken van een BtB-er. Daarnaast heeft men aandacht voor het sterker laten doorwerken van de visie op onderzoek naar de onderwijsleeromgeving door koppeling van o.a. afstudeerateliërs en lectoraten.

Waar de opleiding stelt dat zij haar profiel verder wil aanscherpen, is het auditpanel van oordeel dat dit profiel wel scherp is, maar dat de doorwerking naar de onderwijsleeromgeving sterker kan. Dat is ook logisch gezien de ontwikkelingsfase waarin de opleiding zich bevindt.

Het auditpanel vindt dat BtB op een aantal onderdelen in deze standaard het gemiddelde ontstijgt. Het betreft de eigen inkleuring van de landelijke kwalificaties, de actualiteit van de doelstellingen en de mate waarin daarbij de praktijk leidend is geweest. Dat rechtvaardigt voor het panel om deze standaard met een 'Goed' te beoordelen. Dat internationalisering nog sterker in eindkwalificaties verwerkt kan worden, vindt het panel niet zwaar genoeg wegen om het oordeel slechts op een voldoende te houden, met name omdat de visie van BtB op dit aspect wel al duidelijk is.

Het panel beoordeelt Standaard 1 als 'Goed'.

Onderwijsleeromgeving

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

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

Bevindingen

Programma

Visie op onderwijs

Bij standaard 1 is benoemd wat een aan de HvA afgestudeerde Btb-er moet kunnen. Deze organiserende ingenieur is breed inzetbaar op vraagstukken over bouwmanagement en over de gebouwde omgeving op basis van een solide bouwtechnische en bedrijfskundige theoretische en praktijkkennis.

Dat bewerkstelligt BTB door de student in de gehele studie te laten werken aan beroepsvraagstukken in de gebouwde omgeving, waarbij de student gebruik moet maken van de kennis, inzicht en vaardigheden die hij synchroon verwerft. BtB maakt daartoe gebruik van aan de praktijk ontleende opdrachten en werkveldpartners als opdrachtgevers en creëert daarmee beroepssituaties die zich in de praktijk ook voordoen. De studenten werken groepsgewijs in verschillende rollen samen in projectvorm aan deze beroepssituaties, waardoor de praktijkafspiegeling nog realistischer wordt. De student heeft naar mate de studie vordert een toenemende eigen verantwoordelijkheid voor het leren en ontwikkelen van eigen bekwaamheid.

BtB streeft ernaar een inspirerende en uitdagende leeromgeving te bieden.

De praktijkopdrachten en de betrokkenheid van het werkveld, maar ook het gebruik van nieuwe digitale tools zijn factoren die volgens de studenten in dit kader waardevol zijn. Met een geïntegreerde digitale leeromgeving zoekt BtB naar een nieuwe balans tussen face-to-face-leren en onderwijs op afstand en tussen een formele en informele leeromgeving.

Bij de inrichting van het programma waren voor BtB de belangrijkste uitgangspunten:

- een transparant en voor studenten begrijpelijk curriculum,
- samenhang in leerstof, opdrachten en toetsen,
- verbinden van en richting geven aan activiteiten van studenten, docenten, lectoren en het werkveld,
- toename van vraaggestuurd onderwijs om ruimte te bieden aan individuele behoeften van de student alsook aan actualiteiten uit het werkveld.

Het panel vindt de visie op onderwijs en leeromgeving goed passend bij de doelstellingen van de opleiding.

Programmastructuur en -inhoud.

Gedurende de opleiding haalt een student 240 EC's evenredig verdeeld over vier studie jaren, die elk uit vier blokken bestaan. Per blok verwerft de student 15 EC's. De onderwijseenheden stage, de minor en het afstuderen beslaan elk een half jaar (= twee blokken) en leveren elk 30 EC's op.

De student doorloopt drie fases, met ieder een specifieke leerdoelstelling. Dit zijn:

- De basisfase. Deze fase beslaat Jaar 1 + de eerste helft jaar 2 en heeft als doel studenten een overzichtsbeeld van het vakgebied te bieden en van de kennis en vaardigheden die daarbij horen. Het eerste jaar beslaat vier blokken, waarvan blok 1 gericht is op algemene introductie en waarin in blok 2,3 en 4 gericht zijn op een van de drie uitstroomaccenten. De twee blokken van het tweede jaar zijn gericht op het voorbereiden van functioneren in de beroepspraktijk, in blok 2 wordt daartoe een integraal project met de twee andere BE-opleidingen (Bouwkunde en Civiele Techniek) aangeboden.
- De Hoofd fase. Deze fase beslaat de tweede helft van jaar 2 + jaar 3. Erin staat kennismaking met de praktijk centraal. In jaar 2 voert de student daartoe een bouwkundige stage uit, in jaar 3 gevolgd door een bedrijfskundige stage en een minor.
- De Eindfase. In deze fase moet de student zich ontwikkelen tot startbekwame professional en dat aantonen via een afstudeeronderzoek. Het eerste half jaar dient als voorbereiding hierop, waarin studenten in tweetallen werken aan twee onderzoeksopdrachten. In het laatste half jaar voert de student zelfstandig een onderzoek uit vanuit de invalshoek van het gekozen uitstroomaccent.

Deze fasering is volgens het auditteam helder en passend bij de visie van BtB. Het is het panel duidelijk geworden dat met deze fasering studenten eerst voldoende kennis opdoen zodat ze die verder kunnen ontwikkelen in de praktijk (in de stages) waarna ze die kennis in de laatste verder verdiepen. Het panel vindt het goed dat gedurende de studie van de student meer zelfstandigheid wordt verwacht en dat er steeds meer ruimte is voor eigen inbreng van de student én van het werkveld.

Didactisch model – Leerlijnen & Body of Knowledge and Skills

BtB heeft 8 leerlijnen in haar programma, ofwel clusters van onderwijseenheden met inhoudelijke samenhang. Er zijn:

- 3 technische leerlijnen: bouwtechniek, functie vorm & omgeving, informatiemanagement.
- 3 bedrijfskundige leerlijnen: economie, recht, bedrijfskunde.
- 1 leerlijn toepassing beroepstaken: oplossen van beroepsvraagstukken in projecten, stage en afstuderen.
- 1 leerlijn professionele ontwikkeling: communicatieve en projectvaardigheden; onderzoeksvaardigheden en studiebegeleiding.

In de technische en bedrijfskundige leerlijnen ontwikkelt de student de body of knowledge (Dublin Descriptor Kennis en inzicht). De leerlijn 'toepassing beroepstaken' borgt dat de student leert de opgedane kennis en vaardigheden toe te passen in een beroepsvraagstuk (Dublin Descriptoren Toepassen kennis & inzicht en Oordeelsvorming). En in de laatstgenoemde lijn staat de body of skills centraal en het 'leren leren' (Dublin Descriptoren Communicatie en Leervaardigheden). Het panel vindt dit een heldere indeling.

BtB heeft per leerlijn vastgelegd welke kennis en vaardigheden daarbij horen.

<p><i>Ter illustratie: de body of knowledge voor de technische leerlijn 'Integrale Bouwtechniek'</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constructie ▪ Bouwstromen en informatie ▪ Duurzaamheid en innovatie ▪ Energie en installaties ▪ Materialen
<p><i>Ter illustratie: de body of knowledge voor de bedrijfskundige leerlijn 'Bedrijfskunde'</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projectmanagement, risicomanagement ▪ Procesmanagement, procesmapping en re-design, ketens en netwerken ▪ Bedrijfskunde (ondernemerschap, verandermanagement, onderhandelen, organiseren) ▪ Bestuurskunde (overheid, stakeholders)

Het panel vindt de vastgelegde kennisbasis voldoende dekkend en relevant. In de bedrijfskundige leerlijnen ziet het panel niet direct beleggingsoptiek terug, wat daar wel zou passen. De onderliggende literatuurlijst weerspiegelt volgens de panelleden de kennisbasis en bestaat goeddeels uit goede en actuele standaardwerken.

Van doelstellingen naar programma

Zoals in standaard 1 vermeld, heeft de opleiding haar competentieprofiel uitgewerkt in beroepstaken. Die beroepstaken (zie de beroepstakenmatrix die in standaard 1 is opgenomen), zijn verder gespecificeerd in deelberoepstaken. Zie het voorbeeld hieronder.

Ter illustratie: de beroepstaak van een projectmanager in de context Bouwwerk (PJM-B) is beschreven als: Sturing geven aan de (her)ontwikkeling van bouwwerken op projectmatige en duurzame wijze. Deze taak bestaat uit de volgende deeltaken:

- sturing geven aan het (her)ontwikkelproces, zodat het resulteert in de oplevering van het werk aan de opdracht- gever binnen de afgesproken randvoorwaarden (b1).
- toetsen en beoordelen van bouwtechnische prestaties en financiële randvoorwaarden (b2).
- voeren van bewaking en controle op planning en uitvoering van (her)ontwikkelingprojecten (b3).
- directie voeren vanuit de aannemer of opdrachtgever (b4).
- verantwoordelijkheid dragen voor technische bewaking van kosten, tijd, resultaat en kwaliteit (b5).
- rapporteren aan de opdrachtgever (b6).

Het auditpanel vindt dat de opleiding dit op consistente en heldere wijze gedaan heeft en vindt de uitwerking ook inhoudelijk aan de maat. Uit gesprekken met studenten en uit de Nationale Studenten Enquête (NSE) 2013 (waarin studenten de inhoud van hun opleiding met 3,73 op schaal van 5 beoordelen) blijkt hun tevredenheid hierover. De alumni beschouwen de beroepstaken als actueel en relevant.

Het curriculum is erop ingericht studenten deze beroepstaken zich eigen te laten maken via een concentrische opbouw waarbij de taken gedurende de vier studiejaar op een steeds complexer niveau terugkeren. Daartoe zijn de eerdergenoemde drie 'competentieniveaus'; gedefinieerd: hoofdfasebekwaam, keuzebekwaam en startbekwaam. Het panel heeft via een uitgebreide matrix, waarin beroepstaken en vakken aan elkaar gerelateerd zijn, vastgesteld dat iedere beroepstaak op al deze niveaus doorgaans meerdere keren aan bod komt en het programma de student derhalve goed de mogelijkheid biedt deze taken tot op het niveau van startend professional te ontwikkelen.

De deelberoepstaken beschrijven concreet wat een student moet kunnen en vormen dan ook de basis voor de onderwijseenheden in het curriculum. Ze maken –samen met de structurerende beroepstakenmatrix- voor studenten en docenten helder wat in elke onderwijseenheid aan bod dient te komen en getoetst moet worden. In de studiegids en studiehandleidingen benut BtB deze deeltaken ook, dat is voor studenten helderder dan wanneer de algemeen geformuleerde BtB-competenties gebruikt worden. Daarnaast refereert BtB in deze handleiding ook direct aan de Dublin Descriptoren. Het panel vindt de studiehandleidingen adequaat. Opvallend genoeg merken studenten op dat ze die niet allemaal intensief gebruiken en doorgaans via de docent vernemen waar ze in dat betreffende blok aan werken. Studenten die deze handleidingen wel gebruiken, zeggen ze duidelijk te vinden. In gevallen waar de studenten van te voren zelf aan moeten geven aan welke competenties ze gaan werken, zoals in de stage, zoeken ze dit wel allemaal van te voren uit.

Werkvormen

Het panel heeft vastgesteld dat BtB een diversiteit aan werkvormen hanteert. In de eerste 1,5 jaar werken studenten in projecten en zijn er flankerend (werk)colleges voor kennis opbouw en trainingen voor vaardigheden. Daarop volgt twee keer een half jaar stage, waarin er circa vijf keer per stage een terugkom-dag is, waar de body of knowledge & skills centraal staat (vandaar ook wel 'BoKS-dag' genoemd). De 1^e helft van het 4^e jaar is weer vergelijkbaar met de eerste 1,5 jaar, met het verschil dat studenten niet meer in grotere groepen werken aan hun project maar in tweetallen. Daarna studeert de student af en zijn er tussentijds terugkomdagen.

Het panel vindt de keuze van de opleiding ten aanzien van de werkvormen goed en passend bij de doelstellingen. De belangrijkste werkvorm is volgens het panel het 'project'. Studenten integreren hierin hetgeen zij leren in de colleges en trainingen en ze herkennen de samenhang tussen deze onderdelen. Over de uitvoering van de projecten is in de audit uitvoerig gesproken. Deze werkvorm kent positieve aspecten, onder meer:

- Biedt de mogelijkheid om aan realistische opgaven te werken;
- Studenten leren samenwerken en kunnen verschillende rollen oefenen;
- Studenten leren in integrale projecten (met bouwkunde en civiele techniek) samenwerken met andere disciplines;
- Biedt goede omgeving voor ontwikkelen communicatie-skills en (zelf)reflectievermogen.

In de praktijk signaleert het panel een aantal valkuilen:

- Studenten die het panel sprak signaleren meeliftgedrag. Ze ervaren dit verschillend, sommigen vinden dat frustrerend en anderen vinden dat juist een afspiegeling van de praktijk. De meeste docenten zien dit en ondernemen actie, maar soms is dit niet het geval, wat tot enige onvrede leidt bij studenten. De verantwoordelijkheid ligt uiteindelijk bij studenten, die opmerken zo nu en dan na overleg met de docent- studenten uit de groep te zetten.
- De individuele prestatie van de student is soms lastig te meten.

Middels reflectieverslagen en (notulen van) project-bijeenkomsten moeten de docenten zicht houden op de individuele prestaties. Dat gebeurt doorgaans ook, maar op dit vlak signaleren studenten wel enige bandbreedte in hun docententeam. Het panel was verheugd te vernemen dat meestal groepsleden individueel becijferd worden voor het door hen geleverde aandeel.

- Uniforme projectbegeleiding en daaraan gekoppeld beoordeling realiseren vergt veel intervisie. Studenten merken op dat al naar gelang de achtergrond van de docent bepaalde aspecten meer of minder belangrijk gevonden worden binnen een project. (voorbeeld: groep 1 moest op hoofdlijnen het materiaal van een gebouw beschrijven en de andere groep moest tot in detail mortelsamenstellingen beschrijven).

Het panel ziet dat BtB hier echt aan werkt. Het maken van duo's in de begeleiding draagt bij aan de oplossing.

Concluderend stelt het panel dat het projectonderwijs enerzijds onontbeerlijk is voor deze brede opleiding waarbij samenwerken een must is. Anderzijds vergt deze vorm nogal wat van BTB, namelijk: continue intervisie tussen begeleidende docenten over afstemming inhoud en beperken bandbreedte van beoordeling, scherp oog voor individuele prestaties en elimineren van meeliftgedrag. Het panel vindt zwaarwegend dat de opleiding BtB er blijk van geeft al deze randvoorwaarden en potentiële valkuilen op het netvlies te hebben. Studenten vertelden het panel dat zij ook verbetering waarnemen op dit vlak.

Theorie-praktijk balans

Het valt het panel op dat studenten zich in de eerste 1,5 jaar veel theorie eigen moeten maken, omdat zij direct daarna 2 x een half jaar stage lopen en er dan weinig tijd is voor theorie. In het 4^e jaar komt dan de verdieping van de theorie aan bod.

Uit gesprekken met docenten en studenten en op basis van de voor de drie uitstroomaccenten beschreven body of knowledge is het panel van oordeel dat er in totaal voldoende en inhoudelijk de juiste theorie aan bod komt. Bovendien zijn de werkveldvertegenwoordigers blij met een flink aandeel stage waarin de student de praktijk leert kennen. De opleiding erkent dat het lang is als studenten door de stage een jaar 'uit huis' zijn. En zet daarom met verplichte terugkom-dagen tijdens de stages in op behoud van contact met de student en het bijhouden van die theorie-component alsook door aan de stage een onderzoeks-achtige opdracht te verbinden. De gesproken studenten zijn wisselend tevreden over de effectiviteit van deze 'BoKS-dagen' in het kader van theoretisch ontwikkeling. Wel zien zij deze dagen als zeer positief voor contact met elkaar en binding met de opleiding.

Het panel heeft uit verslagen van deze dagen opgemaakt dat er relevante onderwerpen aan bod komen, maar vraagt aandacht voor een invulling van deze BoKS-dagen op zo'n manier dat studenten de meerwaarde ervan beter inzien.

Het panel concludeert dat het grote aandeel stage absoluut meerwaarde heeft en past bij deze zeer praktisch georiënteerde bacheloropleiding. Wel geeft het panel ter overweging mee middels een sterkere sturing op de stage het theorie-aspect daar verder uit te diepen.

Praktijkcomponent

Het panel licht hier de praktijkcomponent uit, omdat dit een wezenlijk kenmerk is voor de opleiding BtB. In alle auditgesprekken kwam dit aspect aan de orde en zowel het werkveld als de studenten waarderen dit in sterke mate. Allereerst zijn de (kern-, gewone en gast) docenten grote inbrengers van deze praktijk. Een derde van de vaste docenten is daar ook werkzaam. Het hele onderwijs is gebouwd rond praktijk projectopdrachten en er zijn twee stages van elk een half jaar.

Het panel heeft ook voorbeelden gezien van directe betrokkenheid van het werkveld bij het onderwijs; o.a. in het blok programmamanagement 1 en uiteraard daar waar opdrachtgevers uit de praktijk opdrachten inbrengen bij een lectoraat voor afstudeerders.

In de afstudeeropdracht werkt de student altijd aan een opdracht die van waarde moet zijn voor de beroepspraktijk en die wordt hier dan ook vooraf op getoetst.

In standaard 1 is gesteld dat op het niveau van de doelstellingen er goede afstemming met de praktijk is, het panel vindt dat dit ook geldt voor (de uitvoering van) het onderwijsprogramma.

Internationale component

In standaard 1 heeft het panel benoemd dat internationalisering nog sterker een doorwerking van de visie zou moeten zijn. Dat neemt niet weg dat het internationale aspect aanwijsbaar in het curriculum is opgenomen. Enkele voorbeelden:

- In de blokken komt het internationaal aspect aan de orde daar waar studenten internationale voorbeelden moeten zoeken ter vergelijking van een Nederlands voorbeeld.
 - In blok 1 van jaar 1 moeten studenten internationale voorbeelden van het nieuwe werken opzoeken.
 - In blok 4 van jaar 1 zoeken studenten naar buitenlandse equivalenten van hun gekozen herbestemmingsproject.
- In jaar 2 kan een deel van de studenten inschrijven voor een buitenland project (dat was in 2012-13 in Herstructurering bedrijventerrein Servië).
- In de btb-minor 'Stedelijke vernieuwing en duurzame gebiedsontwikkeling' is een studieweek in het buitenland waarin de stedelijke vernieuwings-vraagstukken in dat land centraal staan. Onderdeel hiervan is de opdracht een Engels artikel te schrijven.
- Studenten kunnen stage lopen in het buitenland (er zijn gemiddeld per jaar 10 à 15 studenten die dat doen) of in het buitenland afstuderen.

Hoeveel internationalisering studenten in hun programma krijgen is deels afhankelijk van hun keuze (minorkeuze, stage in buitenland, inschrijven voor buitenlandproject), voor elke student komen er in de blokken echter internationale aspecten aan bod. Dat vindt het panel een goede zaak. Dat geldt ook voor de ruimte die er is voor internationale stage; het panel ziet dat studenten dit ook vinden en hiertoe initiatieven nemen.

Het aandeel internationale literatuur in de verplicht te gebruiken literatuur vindt het panel niet hoog, in de vakken dragen docenten wel extra internationale literatuur aan en bij het afstuderen zijn twee internationale bronnen verplicht. Voorts constateerde het panel dat het schrijven in het Engels (geldt ook voor het Nederlands) een issue is dat ook onderkend wordt door de docenten, die de nodige aandacht daarvoor hebben. Het panel is tevreden dat opmerkingen van alumni (o.a. meer aandacht gewenst voor buitenlandse (vak)taal) ter harte zijn genomen en dat men o.a. via een pilot 'business Engels' en het bij bepaalde vakken verplichten van Engelse samenvattingen concrete stappen maakt naar vergroting van dit aandeel in de opleiding.

Onderzoekscomponent

Een bouwtechnisch bedrijfskundige moet een probleem kunnen analyseren, onderzoeken en definiëren en een advies kunnen uitbrengen d.m.v. een rapport of presentatie.

Onderzoeksvaardigheden zijn ondergebracht in de leerlijn 'professionele ontwikkeling'. Het panel is zeer positief over de operationalisering hiervan in alle jaren van het curriculum. O.a.:

- 1^e blok jaar 1 colleges introductie onderzoek: probleemanalyse, formuleren van onderzoeksvragen, onderzoeksaanpak en brononderzoek. In de lessen komen aan de orde: het boek 'Dit is onderzoek', uitleg van de opdracht, probleemformulering en topic web, tussentoets, introductie brononderzoek, methoden/cases opdracht, presentatie posters. Het te leveren product voor onderzoeksvaardigheden (een posterpresentatie) is gekoppeld aan de projectopdracht van het eerste blok.
- Bij de hoorcolleges onderzoeksvaardigheden en blok 1 van het tweede jaar komt het hoe en wat van het opzetten en uitvoeren van een onderzoek aan de orde, alsmede een aantal kwantitatieve technieken om onderzoeksgegevens te analyseren. In blok 2 van het tweede jaar passen studenten het geleerde toe in een 'mini-onderzoek'.
- Gedurende de stageperiode voert de student een beperkt onderzoek uit bij een organisatie in het werkveld. Doel van dit onderzoek is inzicht, zelfstandig een onderzoek leren opzetten. In overleg met het stagebedrijf stelt de stagiair voorafgaand aan de stage een duidelijke, afgebakende onderzoeksvraag of probleemstelling op. Het auditteam zag als voorbeeld "welke faciliteiten moeten wij aanbieden aan zzp-ers in Deventer om de kosten van leegstand te kunnen dekken door middel van flexplekken en – kantoren verhuur".
- In het kader van het project in de eerste helft van jaar 4 wordt een onderzoeksplan opgesteld voor een eigen gekozen onderwerp op basis van in de lessen verstrekte richtlijnen. De studenten werken in tweetallen, als overgang van projectonderwijs naar individueel afstuderen. Het onderzoeksplan wordt het tweede blok nader uitgewerkt tot een onderzoeksrapport en een presentatie.
- In de werkcolleges onderzoeksvaardigheden jaar 4 komen onderzoekstechnieken aan bod. Bijvoorbeeld om gegevens uit een kwantitatief onderzoek te verwerken en te analyseren met het programma SPSS. In de werkcolleges maakt de student aan de hand van fictieve databestanden kennis met de mogelijkheden van het programma SPSS. Aan de hand van aanvullende oefenopgaven wordt de vaardigheid vergroot om met SPSS effectief te kunnen werken en het toe te passen op het gebied van "beschrijvende statistiek" en "toetsende statistiek".
- De afsluiting van jaar 4 en tevens van de studie is het afstudeeronderzoek dat start met het opstellen van een onderzoeksvoorstel, gevolgd door onderzoek. Dat leidt tot een onderzoeksrapport, dat verdedigd en gepresenteerd wordt.

Uit de gesprekken met studenten bleek dat degenen die het nieuwe curriculum volgen de onderzoekscomponent zeer waarderen. Dat dit bij de ouderejaars minder zo bleek te zijn is een indicatie dat er op dit aspect verbeterd is. Het half jaar voor het afstuderen, waarin zij in tweetallen een onderzoeksplan en –rapport moeten opstellen, is volgens hen een hele goede voorbereiding op het zelfstandig afstuderen. Het panel is van mening dat onderzoek op een goede manier en van meet af aan in de opleiding aan bod komt. Het laten kennismaken met onderzoeksvaardigheden in jaar 1, het minionderzoek in de stage en de 2 onderzoeksopdrachten in het 4^e jaar in tweetallen vindt het panel in dit kader sterk.

Terugkomend op het –bovenaan in deze standaard genoemde- uitgangspunt van BtB dat 'het curriculum richting moet geven en verbinding moet leggen tussen student, docent, lectoraat en werkveld': het panel ziet dat de drie uitstroomaccenten hier een belangrijke rol in spelen. Deze brengen momenteel focus aan in de onderwerpen die studenten in de onderzoeksopdrachten van het 4^e jaar (blok 4.1 , 4.2 en het afstuderen) uitvoeren. De afstudeerateliërs spelen momenteel een grote rol bij de koppeling werkveld en onderwijs.

Door deze afstudeerateliërs, middels nieuwe thema's een heldere schakel te laten worden tussen uitstroomaccenten en de nieuw op te richten lectoraten zal volgens het panel die trits student-docent-lectoraat een hele sterke kunnen worden en een grote meerwaarde hebben voor het onderwijs. Dat neemt niet weg dat het panel nu al mooie voorbeelden heeft gezien van verbinding zoals hierboven geschetst: via onderzoeksprogramma 'De stad' werken BtB studenten in afstudeerateliërs aan problemen voor 'echte' opdrachtgevers. Bijvoorbeeld de transformatieopgave voor Stadsdeel Nieuw-west en duurzaamheidsopgaven voor de nieuw te bouwen Amstelcampus. En er zijn voorbeelden van bijdragen aan het onderwijs zelf vanuit het door het lectoraat opgezette BIM-lab (nb: BIM is software om met meerdere partijen in een digitaal model te kunnen werken).

Paneloordeel programma

In standaard 1 ging het om de visie van BtB op het beroep. Het auditpanel stelt tevreden vast dat het programma qua vorm en inhoud hier een adequate uitwerking van is. De actuele thema's naar aanleiding van de crisis, maar ook de uitstroomaccenten en speerpunten als grootstedelijkheid zijn in de opdrachten en colleges te herkennen. Waar BtB stelt dat ze haar profiel verder aan wil scherpen, stelt het panel dat wellicht juist de doorwerking van dit profiel naar het programma nog verder aangescherpt kan worden. Het panel bedoelt dit opbouwend en niet bekritiserend en complimenteert BtB met wat men in een relatief de korte periode (implementatie nieuwe curriculum in 2011-2012) heeft ontwikkeld en doorgevoerd.

Wat het panel op basis van de auditgesprekken vast stelde is dat alle stakeholders die het panel sprak als grootste kracht van het programma de breedte benoemen. Die breedte ziet het panel terug in het programma in de combinatie van de leerlijnen bouwtechniek en bedrijfskunde. Maar ook in de deelberoepstaken die basis voor het curriculum vormen, die een afspiegeling zijn van de vele beroepsrollen en contexten, waarin de afgestudeerde BtB-ingenieur aan het werk kan. Ook heeft het panel vastgesteld dat de opleiding zeer sterk praktijkgericht is en dat onderzoek een aanwijsbare plaats heeft in het curriculum.

Personeel & Organisatie

Het panel trof een relatief jong opleidingsteam. Synchron aan de transitie in het onderwijs is namelijk het docententeam gewijzigd, zowel in samenstelling als in organisatie. De gesproken docenten vestigden bij het panel de indruk dat er een open en betrokken werkcultuur is.

De keuze voor de drie nieuwe uitstroomaccenten leidde ertoe dat het personeelsbestand inhoudelijk gewijzigd moest worden. Er zijn docenten weggegaan, anderen zijn gebleven en er zijn nieuwe aangetrokken. In de organisatie is besloten om per accent/profiel een kerndocent aan te stellen (aanstelling 0,8-1 Fte). Deze kerndocent is verantwoordelijk voor een deel van de leerlijnen, het onderwijs binnen zijn/haar uitstroomaccent in het 4^e jaar en voor de check of de afstudeeronderwerpen binnen dat profiel passen. De opleidingsmanager en de drie kerndocenten zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor strategie en koers van BtB en ze bewaken de kwaliteit en samenhang van het curriculum. Ze zijn geworven op kennis van praktijk, onderwijs en onderzoek.

Het panel heeft op basis van de profielen van docenten vastgesteld dat dit team inhoudelijk capabel is om de opleiding te verzorgen en dat leerlijnen afgedekt zijn door de gezamenlijke expertise. Bovendien kan dit team de verbinding met de praktijk uitstekend leggen aangezien 1/3 actief is in de beroepspraktijk. (In een 'live' college dat het panel bezocht werd dit geïllustreerd door de dienstdoende docent.) Het panel vindt de constructie met 3 kerndocenten een goed uitgangspunt in het kader van borging van de onderwijskwaliteit.

Cohesie binnen het nieuwe team geschiedt via frequente formele overleggen (kernteam ca 1 x per 3/4 weken, opleidingsteam 1 x per 4/6 weken), maar –zo heeft het panel begrepen- nog meer door o.a. in duo's te werken en intervisie in te plannen. Bijvoorbeeld: Een van de nieuwe kerndocenten doceert bouwtechniek en is dat gaan oppakken samen met de reeds aanwezige installatietechniek docent. Dat leidde tot meer afstemming i.c. minder overlap plus ruimte voor inbreng van duurzaamheid. Illustratief is ook het gezamenlijk voorbereiden van de lessen onderzoeksvaardigheden, wat leidde tot beter vergelijkbare lessen door verschillende docenten.

Die afstemming is goed en ook noodzakelijk volgens het panel want, zowel uit de NSE resultaten als uit de gesprekken met met name de ouderejaars studenten maakt het panel op dat communicatie niet hoog scoort. Ten tijde van de transitie was de grootste 'dip' op dit aspect, gelukkig zijn de tevredenheidscijfer weer stijgende. Het panel zag dit ook terug in het gesprek met studenten, waarin de jongerejaars gemiddeld positiever gestemd waren. Toch zeggen ook zij, dat op dit vlak nog steeds verbetermogelijkheden liggen. Het panel ziet dat de opleiding zich hier van bewust is en middels allerlei afspraken en meer intervisie aantoonbaar hieraan werkt.

Scholing en ontwikkeling

BtB conformeert zich op dit punt aan het beleid van Domein Techniek. Het auditpanel stelt vast dat men serieus met ontwikkeling bezig is. Er is ruimte voor intervisie, inhoudelijke en onderwijs gerelateerde scholing. Van de 31 docenten hebben er 19 een mastergraad (=59%). Het doel is dit in 2015 verhoogd te hebben naar 75 %. Hiertoe volgen enkele docenten nu een masteropleiding.

Jaarlijks heeft de opleidingsmanager een individueel functioneringsgesprek met elke docent. In deze gesprekken komt ontwikkeling aan bod, maar het panel stelt op basis van de gesprekken met docenten vast dat dit, bijvoorbeeld door middel van de invoering van een persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) structureler verankerd kan worden. Enerzijds biedt dit BtB de kans beter te sturen op scholing en anderzijds voorkomt het dat docenten zich hieraan kunnen onttrekken.

Mening studenten

Studenten zijn blijkens de NSE 2013 ruim tevreden over hun docenten betreffende de kennis van de vakinhoud en het werkveld, omgerekend naar een tienpuntschaal beoordelen ze die tussen de 7,5 en 8. Het contact met docenten i.c. betrokkenheid en bereikbaarheid scoren tussen de 6 en 6,5 beduidend lager. Dit beeld sluit aan bij het gesprek met studenten in de audit. Hoewel studenten nog steeds vinden dat communicatie en deels organisatie op punten beter kan en dat zij didactische verschillen waarnemen tussen de docenten, zijn zij over het algemeen tevreden met hun docenten en spreken zij overwegend positief over hen.

Studiebegeleiding en studielast

Begeleiding van studenten is in de audit in verschillende gesprekken en vanuit diverse invalshoeken aan bod geweest. BtB heeft dit ondergebracht in de leerlijn 'professionele ontwikkeling'. Omdat studenten hierover in het recente verleden maar matig tevreden waren heeft men met de transitie ingezet op verbetering. Studieloopbaanbegeleiding vindt plaats van jaar 1 tot en met jaar 4. In jaar 1 zijn er een welkomsgesprek, verplichte groepsbijeenkomsten en individuele gesprekken. De studiebegeleider blijft het aanspreekpunt tijdens de rest van de studie. In jaar 2 en 3 zijn er informatieve bijeenkomsten gericht op te maken keuzes voor stage, minor en uitstroomaccent. Individuele gesprekken plant een student naar behoefte. Tot en met jaar 3 bouwt de student aan een portfolio waarin hij zijn ontwikkeling bij houdt. Het panel vindt dit helder en heeft ook gezien in portfolio's dat dit een middel is dat tot reflectie dwingt. Het is volgens het panel geen portfolio dat een student na zijn studie als een soort c.v. zou kunnen gebruiken.

In theorie is er dus voldoende begeleiding op de studieloopbaan voor studenten. Het panel is van mening dat er op de reguliere studiebegeleiding winst te behalen is. Dat stelt het panel vast op basis van de gesprekken met studenten en alumni. Daar vandaan kwam het idee om bij aanvang van de opleiding een kort kennismakingsproject of inwerkprogramma o.i.d. te plannen. Spontaan werd daar ook de link gelegd dat beter verwachtingenmanagement bij de instromende studenten wel eens positief effect zou kunnen hebben op de vrij hoge uitval in het eerste studiejaar. Zeker nu, sinds BtB ingezet heeft op verzwaring van het programma, deze uitval steeg van ca 37% naar 54%. Wellicht kan een scan op bepaalde competenties (zoals taalbeheersing van het Nederlands en Engels) daar ook een deel van uit maken.

Over de begeleiding bij projecten merkten student op dat zij verschillen in aanpak bij docenten signaleren (zie ook eerder in deze standaard onder het kopje 'werkvormen'). BtB werkt hieraan middels intervisie. Bij de stage zijn er de BoKS-dagen en is er halverwege een bezoek van een docent aan het stagebedrijf, maar studenten én het werkveld vinden dat dit steviger kan. Het panel denkt ook dat meer regie hier een meerwaarde kan hebben, overigens startte BtB hier al mee door aan de stage onderzoeksvaardigheden te koppelen. Enkele studenten missen de directe link met de opleiding in hun minor.

Voorzieningen

De materiele voorzieningen zijn voldoende, stelt het panel vast op basis van een rondgang door het gebouw en gesprekken met studenten. Alle standaardvoorzieningen van een uitgebreide mediatheek (met relevante en goed ontsloten collectie voor BtB) tot restauratievoorzieningen zijn aanwezig. Vanaf 2017 zal de opleiding de nieuwe HvA campus betrekken.

In het huidige gebouw is een nieuw studielandschap voor BtB-studenten ingericht en dat blijkt een antwoord op een bij studenten gevoelde behoefte aan a) voldoende ruimte en b) een 'eigen' plek. Deze eigen vleugel werkt stimulerend, het valt docenten op dat studenten nu vaker op de hogeschool zijn, ook als ze geen les hebben. Momenteel worden de docentenwerkplekken in dezelfde BtB-vleugel geplaatst ter bevordering van de communicatie.

Het auditpanel heeft tevens de digitale leer- en werkomgeving 'bezocht', die ook functioneert als een digitale studiegids. Deze neemt een belangrijke plaats in het onderwijs. Docenten plaatsen hier de te bestuderen stof en college-informatie en studenten hebben er digitale ruimte voor groepswork, wat doorgaans ook digitaal ingeleverd en becommentarieerd wordt. Studenten waarderen dit systeem, mits alle docenten dit goed bijhouden. BtB heeft hier met docenten heldere afspraken over gemaakt en de coördinerende docenten controleren de praktijk. Het panel heeft een representatief webcollege gezien en constateert dat dit een hedendaagse onderwijsvorm is die goed aansluit bij de belevings- en ontwikkelingswereld van de huidige studenten.

Daarnaast is er een student informatie systeem waarin toetsuitslagen en studiepunten geadmistreerd zijn. Dit systeem werkte na invoering niet vlekkeloos. Aan verbetering hiervan wordt continu gewerkt.

Weging en Oordeel voldoende

Het panel is van oordeel dat BtB het programma dusdanig heeft vormgegeven dat het inhoudelijk aansluit bij de visie en opleidingsdoelstellingen. Tevens is het helder en begrijpelijk voor studenten. De samenhang van het onderwijs binnen de blokken is adequaat en in de loop van de opleiding neemt het niveau en de gevraagde zelfstandigheid van de student toe, als een goede opmaat voor het afstuderen en daarna het functioneren als starter op de arbeidsmarkt.

Het panel ziet dat BtB aandacht heeft voor de eerdergenoemde 'valkuilen' van projectonderwijs, dat de kern van het onderwijs is, en benadrukt dat blijvende aandacht noodzakelijk is. Voorts is het panel van mening dat er op meerdere aspecten winst te behalen is door steviger begeleiding, zowel in de beginfase van de studie als in de stage. Als sterkste punten benoemd het panel de breedte, de praktijkoriëntatie en de wijze waarop men onderzoek in het curriculum heeft ingebed.

Concluderend vindt het panel de wijze waarop het BtB-team in korte tijd een onderwijsprogramma heeft neergezet dat al op voldoende wijze de doelstellingen weerspiegelt, een compliment waard. Het panel denkt dat dit nog sterker kan door in de komende ontwikkelfase in te zetten op een verdere en scherpere doorwerking van de doelstellingen, onder meer op internationalisering en op de inhoudelijke thema's als duurzaamheid en grootstedelijkheid. Op basis hiervan en de bovengenoemde sterke en minder sterke punten afwegend komt het panel voor Standaard 2 tot het eindoordeel 'Voldoende'.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Standaard 3: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het gerealiseerde niveau blijkt uit de tussentijdse en afsluitende toetsen, de afstudeerwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren. De toetsen en de beoordeling zijn valide, betrouwbaar en voor studenten inzichtelijk.

Bevindingen

Toetssystematiek

De Hogeschool van Amsterdam (HvA) heeft in de hogeschoolbrede Onderwijs- en Examen Regeling (OER) vastgelegd hoe zij voldoet aan de wettelijke kaders van de WHW, de wet Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek. De OER maakt deel uit van het Studentenstatuut van de Hogeschool van Amsterdam en wordt jaarlijks bijgesteld. Erin zijn de bepalingen opgenomen ten aanzien van onderwijs (zoals toetsvormen, inschrijvingsprocedure, praktische gang van zaken, toekenning studiepunten, herkansingen etc.) De afzonderlijke domeinen formuleren toetsbeleid gebaseerd op de hogeschoolbrede toetsbeleid, dat is afgeleid van de onderwijsvisie. De opleiding heeft de wijze waarop zij toetst vastgelegd in een Toetsplan (eind 2012) dat geënt is op het Toetsbeleid van het Domein Techniek. Binnen bovengenoemde kaders ligt de verantwoordelijkheid voor het ontwerp van de examens bij de opleiding (management eindverantwoordelijk). Het toetsplan beschrijft hoe de opleiding dit doet.

Systeem en uitgangspunten

Het toetssysteem is gebaseerd op een samenhangend geheel van 'formatieve' en 'summatieve' toetsing en vormt steeds terugkerend deel in het leerproces. De ontwikkelingsgerichte (formatieve) functie van toetsing geeft voor de student antwoord op de kernvraag: "Wat kan en ken ik al en wat kan en ken ik nog niet?". De beoordelende (summatieve) functie van toetsing geeft antwoord op de kernvraag: kan de student het, ja of nee?

Het auditteam heeft uit de documentatie en uit de auditgesprekken opgemaakt dat de opleiding een aantal uitgangspunten hanteert bij toetsing en beoordeling. Hieronder de meest algemene:

- Er is spreiding van toetsen over het studiejaar;
- Bij een aantal onderwijseenheden wordt er ook tijdens het programma regelmatig getoetst via deelttoetsen;
- Toetsing is transparant, vooraf is duidelijk waarop beoordeeld wordt.
- Feedback is vanuit leeraspect gezien belangrijker dan de beoordeling.
- Toetsen zijn congruent met leerdoelen, inhoud en werkvormen.

Het panel ziet dat BtB haar toetssysteem goed heeft afgestemd op het curriculum. Ten eerste is daar de koppeling met studiefasen en de groeifasen van de student hierin: niveau 1,2 en 3 (i.c. hoofdfasebekwaam, keuzebekwaam en startbekwaam. Zie voor uitleg standaard 2.) Alle toetsen dragen bij aan de toetsing van het eindniveau van de betreffende studiefase.

Voorts benut BtB een mix aan toetsvormen passend bij de verschillende onderwijsonderdelen:

- Bij colleges vindt toetsing plaats van kennis, inzicht en oordeelsvorming in de vorm van tentamens.
- Bij trainingen vindt toetsing plaats aan de hand van opdrachten.
- Bij projecten vindt toetsing plaats van beroepsproducten bijvoorbeeld in de vorm van een paper met behulp van productcriteria. De studenten krijgen tussentijds feedback op tussenproducten. De toets levert in principe een individuele beoordeling op.
- Bij studiebegeleiding vindt toetsing plaats op grond van portfolio en opdrachten waaruit blijkt dat de student in staat is de eigen ontwikkeling onder woorden te brengen en zich te oriënteren op het beroep.

- Bij stage vindt toetsing plaats van het werk en leren in de praktijk op basis van een verslag en bewijsmateriaal (inhoudelijk resultaat en weekstaten + urenoverzichten).
- Bij het afstuderen vindt toetsing plaats op grond van het plan van aanpak, het afstudeerrapport en de presentatie (meer informatie onder de kop 'Afstuderen').

Beroepsmatig handelen en beroepsproducten worden regelmatig in groepsverband getoetst. De opleiding wil dat bij toetsing hiervan een student individueel beoordeeld wordt. Een reden hiervoor is dat de mogelijkheid om cum laude te slagen zo gewaarborgd is en niet afhankelijk van eventueel minder presterende medestudenten. Zoals al benoemd in standaard 2 vindt het panel het een goede zaak dat er gepaste aandacht is voor individuele cijfers. Studenten vinden dat ook. Toch hebben zij niet altijd het idee dat dit een garantie is dat meelifers geen kans krijgen. Zij vragen dus nog meer aandacht dan er al is voor dit aspect.

Door de jaren heen is een verschuiving in het aanbod van toetsen dat de student krijgt. In de eerste studiejaar zijn er relatief meer toetsen die apart kennis of vaardigheden meten. Daarna verschuift de nadruk naar het meten van beroepsmatig handelen en beroepsproducten. Uiteindelijk is toetsing gericht op meten of de student een 'startbekwame professional' is.

Doordat de eindkwalificaties zijn uitgeschreven in de vorm van beroepstaken, niveaus en hbo kernkwalificaties en/of Dublin Descriptoren (recent is men meer de DD's gaan gebruiken ipv de hbo-kernkwalificaties, maar beide komen nog voor in het systeem) vormen ze een directe basis voor de beoordelingscriteria. Voor ieder vak zijn in de studiegids en/of de studiehandleidingen (reeds genoemd bij standaard 2) omschreven welke leerdoelen er zijn, hoe getoetst wordt en welke gewicht hierbij gehanteerd wordt. In de audit waren studenten hierover te spreken en hoorde het panel geen onvertogen woord. In de NSE 2013 beoordelen studenten de duidelijkheid van de beoordelingscriteria met een 3,3 op een vijfpuntsschaal.

BtB hecht grote waarde aan feedback, daarover heeft het panel met studenten gesproken. Terugkoppeling van toetsresultaten naar de student moet binnen 3 weken. Het panel vindt het jammer dat dat volgens de gesproken studenten in de praktijk doorgaans langer duurt, al melden zij ook hierin in het afgelopen jaar verbetering te zien. In het NSE 2013 scoort dit slechts een 2,2 op een vijfpuntsschaal. Studenten zeiden in de audit dat zij op aanvraag hun beoordeelde toetsen kunnen inzien en dat zij op verslagen e.d. bijna altijd inhoudelijke feedback krijgen, vaak tijdens of na afloop van de presentatie. Dat vindt het panel goed om te horen.

Mening panel over toetsen

Het panel heeft steekproefsgewijs een aantal toetsen en producten beoordeeld (o.a. Integrale bouwtechniek; Informatiemanagement; Vastgoedeconomie; Functie, vorm & omgeving en Bedrijfskunde 2) en ziet de uitgangspunten van BtB hier doorgaans goed in terug. Ook de breedte van opleiding reflecteert hierin qua bouwtechniek en bedrijfskunde. De panelleden troffen een variatie aan open inzicht- en kennisvragen, meerkeuzevragen en ook reken- en tekenopdrachten. Het panel trof bij de toetsen geen voorbeelden van (mede)beoordeling vanuit het werkveld. Bij de stage- en afstudeerbeoordeling zijn wel adviezen vanuit het werkveld aangetroffen. Alle toetsen die het panel in heeft gezien, sluiten aan op de leerdoelen in de studiehandleiding en het niveau in de opleiding. De beoordelingen zijn transparant en op de individuele student gericht en de cijfertotstandkoming was navolgbaar voor de panelleden.

Kwaliteitsborging toetsing en eindkwalificaties

Procedures voor uitvoering van toetsing en beoordeling

BtB heeft naast de inhoud ook procedures opgesteld die de kwaliteit van toetsen borgen. De opleiding heeft per soort toets vastgelegd wat het doel is, hoe getoetst wordt en welke eisen aan de toets gesteld zijn in het kader van validiteit en betrouwbaarheid. Ter illustratie de kennistoets; eisen met betrekking tot validiteit zijn:

- De toetsvragen zijn afgeleid uit de leerdoelen (en indirect de beroepstaken) van het vak.
- De toetsvragen zijn representatief voor de leerdoelen van het vak en afgestemd op het gewicht van de afzonderlijke leerdoelen.
- Bij het tot stand komen van de toets is het vier-ogen principe gehanteerd.
- Bij het tot stand komen van de toets is een toetsmatrijs gebruikt (invoering in 2012-13).

Ten behoeve van het laatste punt zijn toetsmatrijzen gemaakt, die in 2012-13 ingevoerd zijn en vanaf dat moment systematisch ingezet zijn. Het panel trof bij de door haar beoordeelde toetsen de gebruikte matrijzen aan.

Het panel stelt vast dat BtB middels het toetsbeleid een belangrijke stap heeft gezet naar een consistente gezamenlijke praktijk van toetsen opstellen en beoordelen. De intervisie-momenten en het steeds vaker werken in duo's (zowel bij het opstellen van een toets als bij de beoordeling) geven hier handen en voeten aan. Voorts vindt het panel het een goede zaak dat binnen BtB docenten zijn bijgeschoold op het gebied van toetsing, bijvoorbeeld over hoe je als docent een goede toets opstelt.

Uit de documentatie, waaronder de eigen kritische reflectie van BtB, blijkt dat de opleiding vindt dat de uitvoering van het toetsbeleid en de toetsprocessen nog beter kan. Het panel is van mening dat de pijlen momenteel gericht zouden moeten worden op het verkleinen van de bandbreedte die studenten in de beoordeling door verschillende docenten signaleren. Dit speelt bij de beoordeling van bijvoorbeeld de opdrachten voor de projecten. Bij de beoordeling van kennistoetsen hanteert BtB eenduidige antwoordmodellen en speelt dit aspect geen rol.

Examencommissie

Binnen het domein techniek heeft BtB met Civiele Techniek en Bouwkunde een gezamenlijke examencommissie. De OER behandelt kort de positie van deze commissie binnen de Hogeschool van Amsterdam; de samenstelling, werkwijze, taken en bevoegdheden liggen vast in een reglement. Naast een examencommissie kent de opleiding ook een toetsbeoordelingscommissie (verder toetscommissie). Die commissie functioneert onder verantwoordelijkheid van de examencommissie. Doordat één lid van de BtB-toetscommissie ook lid is van de examencommissie; is een inhoudelijke link gelegd, wat in de praktijk praktisch is volgens het panel.

Het panel stelt op basis van het gesprek, de overleg- en jaarverslagen en de 'borgingsagenda' van de examencommissie vast dat deze commissie goed en 'WHW-proof' functioneert. De leden hebben specifieke scholing ontvangen. Zichtbaar is dat de commissie in plaats van achteraf, steeds vaker voor in het proces betrokken wordt. Zo geeft zij nu vooraf advies op de OER van de opleidingen, in plaats van achteraf.

Interessant aan deze verbreding van de examencommissie is dat er nu clusterbreed geëvalueerd wordt. De drie opleidingen voeren twee keer per jaar een intercollegiale evaluatie van het afstudeerwerk uit. Recent hebben zij elkaars eindwerkstukken en beoordelingsformulieren beoordeeld, waarbij de andere opleidingen positief waren over de beoordeling door BtB. Daaruit bleek voorts dat BtB met haar eindformulier de stappen in het onderzoeksproces goed borgt en dat zij van Civiele Techniek zou kunnen leren hoe de tekstuele onderbouwing op de formulieren beter kan. Deze bevinding spoort met die van het auditpanel, zie onder het kopje 'afstuderen'.

De volgende stap –en die staat inmiddels gepland - is een intercollegiale externe evaluatie van het afstudeerwerk met de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en Hogeschool Avans. Het panel vindt dit een goede ontwikkeling.

Toetscommissie

BtB heeft een toetscommissie die aangestuurd wordt door de examencommissie. De verschillende leden van de toetscommissie blijken representanten te zijn van de drie eerder genoemde uitstroomaccenten. Zij zijn extra geschoold om de validiteit en betrouwbaarheid van de toetsen te kunnen beoordelen. Deze toetscommissie houdt via steekproeven zicht op de uitvoering en organisatie van de toetsing en de inhoud en vormgeving ervan. Daarnaast geeft de commissie advies aan de opleiding BtB en de examencommissie.

Het proces van Afstuderen en eisen aan eindniveau

BtB ziet het afstudeerwerk (en dat geldt ook voor het resultaat van stages) niet enkel als een garantie dat afgestudeerden de vereiste kwalificaties beschikken, maar ook als een platform voor communicatie met het beroepenveld. BtB betreft het werkveld bij de beoordeling van de student in een adviespositie en evalueert aan het eind van het afstuderen met de opdrachtgever over de aansluiting opleiding-praktijk.

Wat wordt er getoetst?

In het vierde jaar, ofwel 'niveau 3, fase startbekwaam' moet de student aantonen gereed te zijn voor zijn toetreding tot de praktijk. Hiertoe worden in de eerste helft van dat jaar alle competenties al op niveau 3 getoetst. Met het afstuderen laat de student zien dat de hij/zij in staat is zelfstandig een voor het werkveld relevante onderzoeksvraag of opdracht te formuleren en deze met goed resultaat uit te voeren. Het doel van de afstudeeropdracht is dat de student met het afstudeerwerkstuk laat zien dat hij die eindkwalificaties (beroepstaken) en hbo-competenties die zijn gekoppeld aan de afstudeeropdracht op niveau 3 beheerst. Hij toont dit aan binnen een van de drie uitstroomaccenten (Programmamanagement, Projectmanagement of Assetmanagement).

Het curriculum van de opleiding bereidt volgens het panel de student aantoonbaar voor op inhoud en vorm van de afstudeeropdracht doordat alle competenties herhaaldelijk aan bod zijn geweest en doordat de student is getraind in het uitvoeren van steeds complexere opdrachten met grotere zelfstandigheid.

De opleiding hanteert een heldere werkwijze om studenten structuur te bieden en om onvoldoende voortgang tijdig te signaleren en aan te pakken.

- De BtB-student stelt een afstudeervoorstel op. Bij het afstuderen komen naast de generieke competenties ook de beroepstaken behorende bij een van de uitstroomaccenten aan de orde.
- IJKMOMENT: Dit voorstel wordt getoetst op o.a. aansluiting bij het uitstroomaccent, actualiteit, relevantie voor het werkveld en hbo-bachelorniveau van de onderzoeksvraag (theorie en methoden) door de kerndocent van het betreffende uitstroomaccent, die tevens op zal treden als tweede lezer.
- Na goedkeuring van het afstudeervoorstel krijgt de student een afstudeerbegeleider (de eerste lezer) toegewezen en kan hij starten met het afstuderen.
- Alvorens aan het onderzoek te beginnen, stelt de student een plan van aanpak op.
- IJK- en BEOORDELINGSMOMENT: De eerste en tweede lezer beoordelen het plan van aanpak op dezelfde soort criteria als bij het onderzoeksvoorstel, maar nu op een gedetailleerder niveau. Literatuurstudie, de herkenbaarheid van zowel de bouwtechnische als de bedrijfskundige component en taalaspecten worden hierbij ook beoordeeld.
- Na goedkeuring van het plan van aanpak start de student met zijn onderzoek en stelt een onderzoeksrapport op.
- IJKMOMENT: Indien het onderzoeksrapport door de eerste en tweede lezer als afstudeerwaardig wordt beschouwd, vindt presentatie en verdediging plaats.
- EINDBEOORDELINGSMOMENT: De eindbeoordeling vindt (minimaal) plaats door 1 beoordelaar/examinator en 1 afstudeerbegeleider/examinator. De eindbeoordeling vindt plaats op een weging van het plan van aanpak, schriftelijk rapport en de mondelinge presentatie/verdediging die respectievelijk 1/6, 4/6 en 1/6 wegen in het eindcijfer.

De schriftelijke rapportage wordt met behulp van beoordelingsmodellen beoordeeld op het gebied van:

- Methoden, verantwoording van onderzoeksmethode en literatuur: duidelijkheid, transparantie, logische opbouw, betrouwbaarheid
- Resultaten per deelvraag volgens vermelde onderzoeksmethode: compleetheid, relevantie, diepgang, onderbouwing
- Conclusies, aanbevelingen en discussie: compleetheid, relevantie, diepgang, onderbouwing
- Algemeen: taalgebruik, opbouw, indeling, layout

Dit ziet het panel ook terug op de gebruikte beoordelingsformulieren.

De presentatie wordt beoordeeld aan de hand van o.a. de volgende criteria:

- De helderheid waarin het onderwerp van de afstudeeropdracht (en de probleemstelling) is uiteengezet.
- Zichtbaarheid wat voor de opdrachtgever de belangrijkste resultaten zijn.
- De onderbouwing van de conclusies en aanbevelingen.
- De duidelijkheid en creativiteit waarmee de conclusies mondeling zijn vertaald naar de aanbevelingen.
- De overtuigingskracht van het betoog en de beantwoording van de vragen tijdens de presentatie.

Deze criteria trof panel niet op de beoordelingsformulieren en zijn dus nog impliciet.

Om de kwaliteit van het afstudeerwerk te borgen en naar een hoger plan te brengen heeft BtB een aantal acties ondernomen, waaronder:

- Terugbrengen van aantal betrokkenen: Er zijn vier examinatoren actief en het aantal afstudeerbegeleiders en 2^e lezers is sterk gereduceerd (2^e lezers van 14 naar 3). Dit maakt het eenvoudiger om één lijn aan te houden bij de beoordeling.
- Examinatoren hebben minimaal masterniveau.
- Door onderzoek een herkenbare plaats in de opleiding te geven is er een betere voorbereiding op het afstuderen.
- Er zijn uitgebreide beoordelingsformulieren voor zowel het plan van aanpak als voor het eindrapport.

Het panel acht dit zinvolle maatregelen.

Het gerealiseerde niveau

Alumni en werkveld over aansluiting niveau afgestudeerden bij werkveld

In het gesprek van het panel met vertegenwoordigers van het werkveld waren zowel de alumni als de raad van advies-leden positief over het niveau dat afgestudeerden bereiken.

Laatstgenoemden zien ook in de afstudeerstages bij hun eigen bedrijf dat de studenten voldoende kennis hebben om in het werkveld aan de slag te gaan.

Via de jaarlijkse AlumniTevredenheidsMonitor (ATM) meet BtB onder meer of de afgestudeerden ook terecht komen op plekken die de opleiding beoogt en hoe de aansluiting tussen opleiding en het werkveld is. Uit deze metingen blijkt dat de alumni tevreden zijn over deze aansluiting qua niveau. De grote meerderheid is hierover neutraal tot zeer positief (2012 77% en 2013 84%). Een bijna even groot deel heeft een reguliere baan die qua richting neutraal tot zeer goed aansluit bij de opleiding (2012 76%, 2013 85%). Alumni die doorstuderen aan hbo- en wo-masteropleidingen (HU, Radboud, TU Delft) vinden dat ze daarvoor goed toegerust zijn bij BtB.

Panel over het eindniveau

Het auditteam heeft 15 eindwerkstukken bestudeerd, variërend van net voldoende tot zeer goed. Het algemeen oordeel van het auditteam over deze eindwerkstukken is positief. Het zijn praktische werkstukken die qua onderwerp en uitwerking relevant en zinvol zijn voor het vakgebied. Het taal-aspect viel het panel tegen; spelling, grammatica en zinsbouw verdienen aandacht in de opleiding.

Ze zouden, naar de mening van het panel, geen onderdeel meer moeten zijn van de beoordeling van het afstudeerwerk, maar een randvoorwaarde om te mogen afstuderen. Het internationale aspect mag van het panel steviger: een groter deel van gebruikte literatuur zou internationaal kunnen zijn en internationale referenties kunnen meerwaarde bieden, daar zag het panel reeds enkele goede voorbeelden van.

De beoordeling en de becijfering kwamen goeddeels overeen met de mening van het auditpanel. De beoordelingsformulieren gaven het panel inzicht in de totstandkoming van de becijfering met betrekking tot plan van aanpak, onderzoeksproces en het afstudeerrapport. De beoordeling van de presentatie is summier verwoord, daaruit kan het panel niet eenduidig afleiden op welke criteria dit geschiedde, ondanks dat voor docenten wel helder is (ook in de afstudeerhandleiding wel is benoemd) op welke aspecten beoordeeld wordt.

Een scriptie vond het panel bij de beoordeling uit de toon vallen vanwege het 'smalle' onderwerp van onderzoek, een evenzo smalle uitwerking en toch een net voldoende beoordeling. Deze scriptie is besproken tijdens de audit en de opleiding heeft uitgelegd dat deze student het onderwerp uiteindelijk vooral technisch heeft benaderd en dat de aanvankelijk te onderzoeken bedrijfskundige aspecten uiteindelijk niet goed uit de verf zijn gekomen. In de presentatie heeft de student wel blijk gegeven van voldoende kennis van het onderwerp waardoor hij uiteindelijk nipt een voldoende haalde. Het panel volgt deze redenering en is tevreden met de opmerking "zo'n onderwerp komt er nu niet meer doorheen, nu onze kerndocenten de onderzoeksvoorstellen van te voren goedkeuren".

Wanneer het auditpanel de door haar beoordeelde scripties relateert aan de visie van de opleiding, valt die nog niet één op één te matchen. Grotendeels heeft dit te maken met het feit dat de transitie twee studie jaren geleden is ingezet en dat er wat betreft het afstudeerwerk nog steeds aangescherpt en verbeterd wordt. Het panel zag goede voorbeelden van de relatie van het afstudeerwerk met de uitstroomaccenten. In die zin werkt het dat de drie kerndocenten de onderzoeksvoorstellen per uitstroomaccent toetsen en bewaken. Van belang is nog wel om een duidelijk koppeling te maken met de afstudeeratiers, de onderzoekslijn van de (beoogde) lectoren en de afstudeerprojecten van de afstudeerders. Wat het panel nog niet herkent is het HvA-brede thema grootstedelijkheid waar BtB zich expliciet op wil richten. Omdat de transitie nog vrij recent is vertrouwt het panel erop dat dit vanaf de komende afstudeerrichting en zeker vanaf het jaar daarna, als de nieuwe lectoraten zijn ingebed, een groter aandeel zal hebben in de afstudeerwerken. Het panel adviseert BtB hier de aandacht op te richten. Belangrijke actualiteiten als BIM en herbestemming ziet het panel in het afstudeerwerk.

De onderzoekscomponent van het afstuderen was een levendig gespreksonderwerp in de audit. Het panel ziet op basis van de beoordeelde afstudeerwerken een tweedeling ontstaan: Enerzijds is daar het 'klassieke afstudeeronderzoek in de vorm van een adviesrapport' waarin onderzoek wel een rol speelt maar waarin gemiddeld genomen de reflectie op methodieken nog sterker kan. Anderzijds ontstaan er via het afstuderen bij de afstudeeratiers adviesrapporten met een veel sterkere onderzoekscomponent. Dat is verklaarbaar omdat via een afstudeeratier er steviger begeleiding ten aanzien van onderzoek is voor studenten en er vaak in groepsverband wordt gestudeerd, wat motiverend werkt voor studenten. Voorts is doorgaans goede literatuur voorhanden en worden internationale referenties eerder aangereikt. Het panel vindt dat het ontstaan van deze tweedeling een mooi uitgangspunt vormt voor de volgende stap om de kwaliteit van het afstudeerniveau nóg sterker te maken: het afbakenen van de eigen visie op onderzoek en het expliciteren van wat goed onderzoek is en daar op sturen.

Weging en Oordeel (voldoende)

Het panel stelt vast dat de opleiding een systeem van toetsing en een mix van toetsvormen hanteert passend bij het onderwijs en de drie gedefinieerde niveaus. Een steekproefsgewijze controle van het panel op de toetsen en beroepsproducten bood het panel vertrouwen in het functioneren hiervan. De inhoud van de toetsen is passend bij het niveau, bij de leerdoelen en ook de beoordeling bleek transparant.

Ook ziet het panel dat BtB het systeem van kwaliteitsborging van toetsing heeft vastgelegd in het toetsplan en dat via de toetsbeoordelingscommissie hier steekproefsgewijs controle op is. Via toetsmatrijzen, een inhoudelijke 4-ogen check in de opstelfase van de toets en groeiende aandacht voor intervisie heeft BtB haar toets- en beoordelingspraktijk inmiddels een behoorlijke 'gezamenlijkheid' gerealiseerd. Een volgende stap is om deze gezamenlijkheid standaard toe te passen bij de begeleiding en beoordeling van projecten, omdat studenten daar nog enige bandbreedte in signaleren bij hun docenten. Over kwaliteit van de feedback zijn studenten voldoende tot redelijk tevreden.

Over de aansluiting van het gerealiseerd eindniveau bij de beroepspraktijk is het panel positief. Ook de aansluiting bij vervolgopleidingen is voldoende. Inhoudelijk is het eindwerk aan de maat en toont aan dat studenten de vereiste competenties bezitten. Een deel van de afstudeerwerken, met name dat deel gekoppeld aan afstudeerateliers, was onderzoeksmatig sterker dan de meer individuele scripties. Het panel denkt dat de opleiding door in te zetten op dit type haar eindwerk qua niveau nog verder omhoog kan tillen.

Concluderend stelt het panel dat het toetsstelsel en de kwaliteitsborging daarvan voldoende functioneren. Het gerealiseerd niveau is ook voldoende. Het panel beoordeelt daarom standaard 3 als 'Voldoende'.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het auditteam wil allereerst zijn waardering uitspreken voor de wijze waarop de opleiding in een korte periode die zij zelf aanduidt als 'de transitie' de gehele onderwijsleeromgeving heeft aangepast aan de grote veranderingen in de markt waar de afgestudeerde bouwtechnisch bedrijfskundige aan het werk gaat. Het is duidelijk dat zowel het personeel als de studenten 'tropenjaren' achter de rug hebben (studenten voelden zich tijdens de transitie soms 'een proefkonijn') maar ook dat dit op vele fronten in de opleiding resultaat heeft opgeleverd. Het doet het panel goed om te merken dat de verbeteringen door studenten herkend worden.

Voor standaard 1 verdient de opleiding een 'Goed'. BtB heeft het landelijk profiel op eigen wijze kleuring gegeven aan de hand van drie uitstroomaccenten, waarbij de drastische veranderingen in de markt leidend waren.

Het auditteam beoordeelt standaard 2 met een 'Voldoende'. BtB combineert een samenhangend programma met capabele docenten tot een leeromgeving die de studenten de mogelijkheid biedt de vereiste competenties, kennis en vaardigheden op bachelorniveau te ontwikkelen. Het programma is een uitwerking van de doelstellingen, al is verdere aanscherping mogelijk. Op het gebied van begeleiding van studenten is, ook in het kader van rendementen, winst te behalen. De praktijkoriëntatie is sterk.

Standaard 3 beoordeelt het auditteam eveneens met een 'Voldoende'. Er is een toetsstelsel dat inhoudelijk aansluit bij de onderwijsleeromgeving en waarop kwaliteitsborgende maatregelen al effect hebben gehad in termen van betrouwbaarheid en validiteit en dat nu zijn doorwerking moet vinden naar de laatste onderdelen, namelijk de toetsing van projecten.

Het afstudeerwerk is aan de maat en toont aan dat studenten de vereiste competenties bezitten. Een deel van de afstudeerwerken, met name dat deel gekoppeld aan afstudeerateliers, was onderzoeksmatig sterker dan de meer individuele scripties. Het panel denkt dat de opleiding door in te zetten op dit type haar eindwerk qua niveau nog verder omhoog kan tillen.

Het auditteam is op grond hiervan en op basis van de beslisregels van de NVAO van oordeel, dat de hbo-bacheloropleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde als algemeen eindoordeel een 'voldoende' verdient.

6. AANBEVELINGEN

Het auditpanel heeft in de terugkoppeling een aantal aanbevelingen gedaan. Deels betreft het punten die de opleiding al op haar netvlies heeft. Voor de volledigheid noemt het panel ook die punten. Zaken die het panel voor de doorontwikkeling van de opleiding van belang acht zijn:

1. Daar waar de lectoren met hun onderzoeksprogramma's horizontaal de verbinding maken tussen de drie verschillende uitstroomprogramma's, gaat het afstudeeratelier daartussen een belangrijke verbindende rol spelen. Het panel wil benadrukken dat het van belang is om hier goed op te sturen om daarmee een duidelijke verbinding te maken tussen doelen van de opleiding, onderzoeksprogramma's en output.
2. Houd bij het multidisciplinair werken in integrale opdrachten goed in de gaten dat de begeleiding door vakdocenten de breedte van het project goed dekt. Dit is een voorwaarde voor een kwalitatieve output.
3. Het panel ziet de meerwaarde die het leren in werkgroepverband heeft voor met name het verwerven van algemene competenties, het panel vraagt hierbij echter blijvende aandacht voor de individuele beoordeling, het meeliften van studenten en een consistente beoordeling door docenten.
4. Aandachtspunt is het verwachtingenmanagement van de instroom van studenten in het kader van rendementsverbetering. Het panel denkt dat het een belangrijke basisvoorwaarde is om hier al te checken op competenties als taalbeheersing van het Nederlands en Engels.
5. Een suggestie van studenten is om bij aanvang van de opleiding een kort kennismakingsproject of inwerkprogramma o.i.d. te plannen. Soms voelen zij zich verloren in het eerste kwartaal. Het panel verwacht dat zo'n introductie een positief effect kan hebben op het rendement/studiesucces.
6. Alumni meldden in de audit dat zij interesse hebben in een alumninetwerk met daaraan gekoppeld regelmatige netwerkdagen, zeker nu zij verwachten dat afgestudeerden niet meer direct in vaste werkverbanden terecht komen.

BIJLAGE I Scoretabel

Scoretabel paneloordelen hbo-bacheloropleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde voltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties	Goed
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	Voldoende
Standaard 3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	Voldoende
Algemeen eindoordeel	Voldoende

BIJLAGE II Opleidings specifieke eindkwalificaties

7.4. Totaaloverzicht relatie beroepstaken met HOG BtB competenties

	BTB01 Startnotitie ontwikkelen	BTB02 Haalbaarheid onderzoeken	BTB03 Programma van eisen opstellen	BTB04 Projectplan maken	BTB05 Projectplan handhaven, bewaken, bijsturen	BTB06 Beoordelen productresultaten adviseurs	BTB07 Onderhandelen en	BTB08 Ondernemen en markt benaderen	BTB09 Innoveren	BTB10 Onderhouden	BTB11 Managen vd bedrijfsvoering	BTB12 Adviseren
PGM-G in kaart brengen en analyseren stakeholders, belangen, mogelijke verdienmodellen, ruimtelijke omgeving, onderlinge relaties	X											
PGM-B initiatie en horizontale coördinatie van het opstellen en uitvoeren van plannen mbt bouwwerken		X	X	X	X			X	X			X
PGM-A analyseren en verbinden van belangen en bedrijfsprocessen van organisaties in relatie tot de assets	X	X	X	X			X	X	X			X
PJM-G bijdragen aan ontwikkelingen op gebiedsniveau door middel van projecten	X			X		X						
PJM-B sturing geven aan de (her)ontwikkeling van bouwwerken op projectmatige en duurzame wijze				X	X	X	X		X	X		X
PJM-A onderzoek en planvorming van (her) ontwikkelingsprojecten van assets				X	X	X	X		X	X		X
ASM-G beoordelen en optimaliseren van assets in relatie tot de gebouwde omgeving	X							X	X	X	X	X
ASM-B in kaart brengen, haalbaarheidsstudie, initiatie en coördinatie van benodigde aanpassingen van bouwwerken		X						X	X	X	X	X
ASM-A monitoren optimaliseren en instandhouden van technische functionele financiële en duurzaamheidsprestaties									X	X		X

BIJLAGE III Schematisch overzicht opleidingsprogramma

Propedeutische fase; jaar 1 Studieonderdeel	EC	Voltijd jaar 2 studieonderdeel	EC	Voltijds jaar 3 studieonderdeel	EC	Voltijds jaar 4 studieonderdeel	EC
BLOK 1	15	BLOK 1	15	BLOK 1 en 2	30	BLOK 1	15
Economie en wiskunde	1	Economie	3	Stage	30	Economie en Taxatieleer	3
Privaatrecht 1	1	Privaatrecht	1	BLOK 3 en 4	30	Bedrijfskunde	2
Bedrijfskunde	1	Bedrijfskunde	2	Minor naar keuze	30	Vastgoedrecht	2
Integrale Bouwtechniek	2	Integrale Bouwtechniek	2			Functie Vorm & Omgeving 5	2
Functie vorm & Omgeving 1	2	Functie Vorm & Omgeving	1			Informatiemanagement	1
Informatiemanagement	2	Professionele ontwikkeling	2			Onderzoeksvaardigheden	1
Professionele ontwikkeling	3	Project 5 PPA Management	4			BLOK 2	15
Project 1 : Oriëntatie	3	BLOK 2	15			Publiekrecht	3
BLOK 2	14	Ontwerpen Built Environment	5			Integrale Bouwtechniek	1
Economie en wiskunde	3	Built Environment	3			Bedrijfskunde	2
Publiekrecht	1	Methoden en Technieken van onderzoek	3			Economie	2
Integrale Bouwtechniek 2	3	BIM	3			Functie Vorm & Omgeving 6	1
Functie Vorm & Omgeving 2	1	Professionele ontwikkeling	1			Onderzoeksvaardigheden + Statistiek	1
Informatiemanagement	2	BLOK 3 en 4	30			Toepassing Beroepstaken voor de drie afstudeeraccenten blok 1 en 2	
Professionele ontwikkeling	1	Bouwtechnische stage	30			-1-Programmamanagement	
Project 2 Programma Management	3					Project Programmamanagement 1 Product	2
BLOK 3	16					Project Programmamanagement 2 Presentatie, toets	7
Economie en wiskunde	1					-2- Projectmanagement	
Recht	1					Project Projectmanagement 1 Product	2
Bedrijfskunde	2					Project Projectmanagement 2 Presentatie, toets	7
Integrale Bouwtechniek	4					-3- Assetmanagement	
Informatiemanagement	4					Project Assetmanagement1 Product	2
Professionele ontwikkeling	1					Project Assetmanagement2 Presentatie, toets	7
Project 3 Project-Management	3					BLOK 3 en 4	30
BLOK 4	15					Afstudeerproject Verslag, presentatie, verdediging	30
Economie	1						
Bedrijfskunde	1						
Integrale Bouwtechniek	4						
Functie Vorm & Omgeving	1						
Informatiemanagement	2						
Professionele ontwikkeling	3						
Project 4 Assetmanagement 1	3						
Studiepunten	60	Studiepunten	60	Studiepunten	60	Studiepunten	60
Studiepunten totaal	240						

BIJLAGE IV Programma, werkwijze en beslisregels

Auditprogramma 23 september 2013

Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. bacheloropleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde – Hogeschool van Amsterdam voltijd

Panelleden: Ruud van der Herberg (Hobéon, voorzitter), Hanneke Bleijs (Hobéon, secretaris), Jan Veuger (lid), Jan Straatman (lid), Harm Zoetman (studentlid)

Tijd	Gesprekspartners (incl. namen en functies/gespreksrelevante rollen)	Audit-panel	Gespreksonderwerpen	
08.15 – 08.30	Inloop & ontvangst auditteam door Koos Johannes	allen		
08.30 – 09.20	Intern overleg auditteam	allen		
09.20 – 10.10	Management Kennismaking MT en vaststellen agenda	allen	eigenheid opleiding – ambities - hbo-niveau - relatie beroepenveld – internationalisering – onderzoeksdimensie	
	Gerard van Haarlem			Domeinvoorzitter
	Koos Johannes			opleidingsmanager
	Erwin van Loon			kerndocent assetmanagement
	Claartje Rakestraw			kerndocent projectmanagement (tevens afstudeer-coördinator)
	Germaine Zielstra-Olivier			kerndocent programmamanagement
10.10 – 10.25	Pauze	allen	Interne terugkoppeling	
10.25 – 11.20	Docenten Samenhangende onderwijsleeromgeving	allen	- inhoud en vormgeving programma – eigen inkleuring programma - keuze werkvormen – onderzoekslijn – stage - internationale component - beoordelen en toetsen - borging niveau - aansluiting instromers – relatie docenten beroepenveld – eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen	
	Jeanne van Bree			Docent stages en jaar 1
	Marcel van Heemert			Docent deeltijd en vierde jaar
	Erik de Graaf			Docent Functie Vorm en Omgeving en vierde jaar
	Erwin van Loon,			Docent Vastgoedeconomie/ assetmanagement (docent van het jaar)
	Kitty van Zeggeren			docent / basisfase coördinatie / projectonderwijs jaar 1 en 2 / onderwijsevaluaties
11.20 – 11.35	Toelichting digitale studiegids door HvA + Pauze	allen	Interne terugkoppeling	
11.35 – 12.30	Studenten	allen	kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid - aansluiting - toetsen en beoordelen - kwaliteit docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen – eigen producten	
	Eduard van Wijk,			1e jrs.
	Johan van Oosten			2e jrs
	Esme Scholte			2e jrs Opl.cie
	Sabrina Doesburg			2 ^e /3e jrs Opl.cie
	Laurens Kamerling			3e jrs Opl.cie
	Mike Dekker			4e jrs startend
	Huub Remmerswaal			4e jrs afgestudeerd aug
Steven Bauer	4e jr afgestudeerd juni			
12.30 – 13.00	Lunch auditteam + inzien materiaal	allen	Interne terugkoppeling	
parallel	Bezoek webcolleges Vastgoed economie.	Deskundig en en student		
13.00 – 13.45	Spreekuur docenten/studenten { er is geen gebruik van gemaakt }	Voorzitter		

Tijd	Gesprekspartners (incl. namen en functies/gespreksrelevante rollen)	Audit-panel	Gespreksonderwerpen
	Rondleiding opleidingsspecifieke voorzieningen + inzien materiaal	Panelleden Secretaris Studentlid	
13.45-14.15	Inzien materiaal	allen	Interne terugkoppeling
14.15 – 14.45	Onderzoek en Professionalisering Allen betrokken bij onderzoeksprogramma de stad Erik de Graaf docent en promovendus Jeroen van der Kuur programmamanager onderzoeksprogramma de Stad Germaine Zielstra docent – onderzoeker onderzoeksprogramma de Stad Anna de Zeeuw docent – onderzoeker onderzoeksprogramma de Stad en honours		deskundigheidsbevordering/pop docenten – onderzoek doen – lectoraat en kenniskring (
14.45 – 15.30	Examencommissie/toetscommissie Mahesh Adhin lid examencommissie Anna de Zeeuw lid examencommissie 2013-14 Herman Hensen voorzitter examencommissie Claartje Rakestraw voorzitter toetscommissie	Deelpanel	Bevoegdheden en taken examencommissie en toetscommissie - rol in de interne kwaliteitszorg toetsing en beoordeling- – feitelijk uitvoering -
Parallel	Toetscommissie random lesbezoek Vak: Vorm, functie & Omgeving	Deelpanel	Didactisch model Inhoud programma Kwaliteit docent
15.30 – 15.45	Pauze		Interne terugkoppeling
15.45 – 16.30	Werkveldvertegenwoordiging Parallelsessie Jan Heijboer (projectmanagement) Hevo/ adviesraad Pablo van der Laan (assetmanagement) Ymere /adviesraad Rob Remmers Iterfidelis Bert van Griensven (programmamanagement) AT Osborne	Deelpanel	<u>Gespreksonderwerpen Werkveld:</u> contacten met opleiding over onder andere: actuele ontwikkelingen en doorvertaling naar programma - andere wensen vanuit het werkveld - eigen inkleuring opleiding - stage en begeleiding - onderzoekscomponent - niveau
15.45 – 16.30	Alumni Parallelsessie Stephani Brouwer Internationale Master / BAM Leander van der Voet Coördinator HvA BIM lab / Master Matthijs Deurloo Cushman&Wakefield Karel Olde Meule Iterfidelis	Deelpanel	<u>Gespreksonderwerpen Alumni:</u> o.a. kwaliteit en relevantie van de opleiding (programma, docenten) - functioneren in de praktijk of vervolgopleiding
16.30 – 16.45	Auditteam		<u>Interne terugkoppeling pending issues /Inzien materiaal</u>
16.45 – 17.00	Pending issues (alle gesprekspartners beschikbaar) Evt extra inzien materiaal		
17.00 – 17.45	Auditteam		<u>Interne terugkoppeling bepaling beoordeling</u>
17.45	Terugkoppeling		

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende voltijd opleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs" van 22 november 2011. Daarin staan de standaarden vermeld waarop een Evaluatiebureau zich bij de beperkte opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan een Evaluatiebureau moet bepalen of de basiskwaliteit van die opleiding als voldoende kan worden beoordeeld.

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

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

De verificatie door het auditteam geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geledingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie. Op het aspect huisvesting en de materiële voorzieningen heeft het panel dit aangevuld met eigen waarneming. Tevens zijn twee lessen in verschillende vormen bezocht ter illustratie van de auditgesprekken.

Verantwoording keuze gesprekspartners

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

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

Het oordeel van het auditteam 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, 22 november 2011'.

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 basiskwaliteit 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 standaarden voor basiskwaliteit.

Beperkte opleidingsbeoordeling

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1 of 3 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 ten minste twee standaarden als 'goed' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 3.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien ten minste twee standaarden als 'excellent' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 3.

BIJLAGE V Lijst geraadpleegde documenten

Lijst geraadpleegde documenten, conform richtlijn van de NVAO

- Kritische reflectie tvb accreditatie Bouwtechnische Bedrijfskunde, juli 2013.
- Organigram instelling i.c. Domein techniek Hogeschool van Amsterdam + Organigram opleiding.
- Landelijk profiel Bachelor Built Environment.
- Landelijke eindkwalificaties Bouwtechnische bedrijfskunde.
- Opleidingsprofiel Bouwtechnische bedrijfskunde HvA.
- Schematisch programmaoverzicht.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen in de vorm van:
 - Document 'Opleidingsmodel' waarin hoe het onderwijs van de opleiding beschreven is;
 - Stage-handleiding;
 - Afstudeer-handleiding;
 - Vakomschrijvingen 2012-13 en 2013-14;
 - Studiegids (met vermelding van eindkwalificaties, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docent(en) en studiepunten)
- Onderwijs- en examenregeling – OER.
- Overzicht van het ingezette personeel
 - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid en kritische prestatie indicatoren;
 - differentiatie in graad uitgedrukt in % van het totaal.
- Overzichtslijst van *alle* afstudeerwerkstukken van de laatste twee jaar (of van portfolio's / werkstukken waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid).
- Representatie-lijst contacten met het werkveld.
- Samenvatting en analyse recente evaluatieresultaten en relevante managementinformatie.
- Verslagen overleg in relevante commissies / organen.
- Gegevens student, alumni- en docenttevredenheid + NSE 2013.
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Notitie Onderzoek.
- Borgingsagenda Examencommissie.
- Internationaliseringsbeleid.
- Organisatiebeschrijving en personeelsplan.
- Door het panel te bepalen representatieve selectie van (15) afstudeerwerkstukken van de afgelopen twee jaar met beoordelingscriteria en normering.

Overzicht van 15 afstudeerwerkstukken op studentnummer:

500529306	500528579	500604572	500223639	500523024
500530893	500608606	500514230	500539748	500518230
500542262	500537572	500527356	500529307	500605924

BIJLAGE VI Overzicht auditteam

Samenstelling, korte functiebeschrijvingen (cv's) en onafhankelijkheidsverklaringen van voorzitter, leden en secretaris.

Samenstelling en expertise van het auditteam laten zich als volgt weergeven:

Panelleden	Expertise - audit - kwaliteitszorg	Expertise - onderwijs	Expertise - werkveld	Expertise - vakinhoud	Expertise - internationaal	Expertise - student- zaken
Voorzitter Drs. R.B. van der Herberg	x	x				
Vak-werkvelddeskundige Ing. J. Veuger MRE FRICS	x	x	x	x	x	
Werkvelddeskundige Drs. Ing. J.T.H. Straatman			x	x		
Studentlid H.P. Zoetman						x
Secretaris H.Bleijs BSc	x					

Op 29-07-2013 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het panel Bouwtechnische Bedrijfskunde, [nr 001921] van de Hogeschool van Amsterdam.

Korte functiebeschrijvingen panelleden

1	De heer Van der Herberg is partner en senior adviseur bij de Hobéon Groep BV, heeft specifieke deskundigheid op het gebied van onderwijs en kwaliteitszorg en ruime ervaring als lead-auditor in het hoger (beroeps)onderwijs
2	De heer Veuger is Lector Maatschappelijk Vastgoed binnen het kenniscentrum NoorderRuimte van de Hanzehogeschool Groningen, geeft daar ook gastcolleges en is gastdocent bij een aantal andere onderwijsinstellingen.
3	De heer Straatman werkte hij o.a. bij NOVEM als programmaleider utiliteitsgebouwen en als adjunct-directeur bij de Stichting Bouw Research en is momenteel directeur, partner en adviseur bij Balance & Result Organisatie Adviseurs bv in de branche: bouw en toelevering. Van begin 2011 tot eind 2012 was hij interim-lector 'Nieuwe cultuur in de bouwketen' van Hogeschool Utrecht.
4	De heer H.P. Zoetman is student aan de opleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde van de Hogeschool Utrecht.

Secretaris/Coördinator

mevrouw H. Bleijs BSc	Gecertificeerd d.d november 2010
-----------------------	----------------------------------

Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Dhr. Drs. R.B. v/d Herberg

is als voorzitter/~~deskundige/studentlid~~/secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Bouwtechnische Bedrijfskunde
hbo-bachelor

aangevraagd door de instelling:

Hogeschool van Amsterdam

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats:

Den Haag

Datum:

Handtekening:



Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Ing. Jan Veuger MRE FRICS

is als voorzitter/deskundige/studentlid/secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

HBO Bachelor Bouwtechnische Bedrijfskunde

aangevraagd door de instelling:

Hogeschool van Amsterdam

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats:

Datum:

Sleen

28 juni 2013

Handtekening:



Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

JTH Straatman (Jan),

Is als ~~voorzitter~~/deskundige/~~studentlid~~/secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Hbo-bachelor Bouwtechnische bedrijfskunde

aangevraagd door de instelling:

Hogeschool van Amsterdam

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Capelle aan den IJssel

Datum: 28 juni 2013



Handtekening

Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Harm Paul Zoetman

-

is als voorzitter/deskundige/studentlid/secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Bouwtechnische bedrijfskunde

aangevraagd door de instelling:

Hogeschool van Amsterdam en Hobéon

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Utrecht

Datum: 28 januari 2013

Handtekening:



Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Mevr. Hanneke Bleij's Bsc

is als voorzitter/dekundige/studentlid/secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Bouwtechnische Bedrijfskunde
hbo - bachelor

aangevraagd door de instelling:

Hogeschool
Van de Amsterdam

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats:

Den Haag

Datum:

11 januari 2013

Handtekening:





Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties



Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E info@hobeon.nl

I www.hobeon.nl