

Hanzehogeschool Groningen

HBO-Bacheloropleidingen: Bouwkunde en Civiele Techniek

Managementsamenvatting

Dit rapport is het verslag van het auditteam dat in opdracht van Netherlands Quality Agency (NQA) een bestaande hbo-bacheloropleiding heeft beoordeeld. Het beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies. Het rapport is conform het *NQA Protocol 2010 hbo-bacheloropleiding* opgesteld.

De rapportage heeft betrekking op:

Instelling	Hanzehogeschool Groningen
Opleiding(en)	Bouwkunde, Civiele Techniek
Variant(en)	Voltijd / duaal
Croho-nummer	34263 / 34279
Locatie	Groningen
Auditdatum	19-10-2010
Auditteam	Dhr. ir P. Lubbers (vakdeskundige) Dhr. ir. J.C.P. Heerkens (vakdeskundige) De heer T. Janssen (studentlid auditteam) Mevr. drs. L. van der Grijsparde (NQA-auditor) Mevr. C.A.J. Witsenboer BComn & BEd (NQA-auditor)

Door Hanzehogeschool Groningen is een dossier ingediend bij NQA voor de beoordeling van de bestaande hbo-bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek. Bij de aanvraag werd door de instelling een kritische reflectie aangeboden die naar vorm en inhoud voldeed aan de eisen die NQA in het *NQA Protocol 2010 hbo-bacheloropleiding* stelt.

Voor de beoordeling van de kwaliteit en het niveau van de bestaande opleiding heeft NQA een auditteam samengesteld, dat voldoet aan de eisen van de NVAO. Het team heeft de kritische reflectie bestudeerd en een bezoek aan de opleiding gebracht. Na het bezoek aan de opleiding heeft het auditteam extra informatie opgevraagd over de beoordelingssystematiek van het afstudeerwerkstuk. Daarnaast heeft het auditteam van beide opleidingen extra afstudeerwerkstukken met het eindoordeel 6,0 of 6,5 opgevraagd om te kunnen bepalen of de afgestudeerden beschikken over het vereiste eindniveau. Deze extra informatie, de kritische reflectie en alle overige (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie hebben het auditteam in staat gesteld om tot een weloverwogen oordeel te komen.

Doelstellingen

De opleidingen behoren tot het domein Bachelor of Built Environment (BBE). De landelijke projectgroep BBE heeft de volgende domeincompetenties voor de Bachelor of Built Environment vastgesteld: initiëren, ontwerpen, specificeren, uitvoeren en beheren. De opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek hebben beroepscompetenties geformuleerd, afgeleid van de vijf landelijk vastgestelde domeincompetenties. De duale opleiding en de voltijdopleiding Bouwkunde kennen acht specifieke beroepscompetenties en de duale opleiding en voltijdopleiding Civiele Techniek twaalf. Daarnaast zijn zeven gezamenlijke beroepscompetenties vastgesteld. De competenties komen overeen met de fasen in het

bouwproces. Op (inter)nationaal niveau is er geen vergelijking gepresenteerd met verwante opleidingen, van waaruit de positionering als opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek wordt onderbouwd.

De voltijdopleidingen en de duale varianten hebben overtuigend aangetoond dat de nagestreefde eindcompetenties aansluiten bij algemene, internationaal geaccepteerde beschrijvingen van de kwalificaties van een bachelor. De competenties zijn besproken met vertegenwoordigers uit het werkveld.

Programma

De programma's van de voltijd opleidingen en van de duale varianten zijn een goede afspiegeling van de competenties. De inhoud van zowel de voltijdprogramma's als van de duale varianten getuigen volgens het auditteam van het vereiste niveau. De gehanteerde literatuur en opdrachten die worden uitgevoerd, zijn hier bewijzen van. De opleidingen hebben veel relevante contacten met de beroepspraktijk. De lectoraten dragen in goede mate bij aan de invulling van de programma's. De programma's kennen een logische, samenhangende opbouw en zijn voornamelijk ingericht rond thema's. In themabeschrijvingen geven de opleidingen nadere informatie over de inrichting van de thema's. In themabeschrijvingen van de opleiding Civiele Techniek zijn de competenties in concrete leerdoelen vertaald. In themabeschrijvingen van de opleiding Bouwkunde is dat niet overal het geval. De opleiding Bouwkunde en de duale opleidingen hanteren SMART geformuleerde competenties in plaats van leerdoelen. In de duale varianten wordt gewerkt met opdrachten. In opdrachtomschrijvingen wordt een overzicht gegeven van de competenties waaraan de student moet werken en wordt het te behalen niveau van de competenties aangegeven. De studielast van de voltijdopleidingen en de duale varianten is reëel, belemmeringen in de studievoortgang worden effectief aangepakt. De programma's sluiten goed aan bij de kwalificaties van instromende studenten. De kwaliteit van de toetsing wordt op diverse manieren bewaakt. Het auditteam constateert dat de opleiding sterk inzet op kwaliteitsverbetering van de toetsing, maar plaatst toch verschillende kanttekeningen bij de toetsing zoals die op dit moment plaatsvindt. Competentietoetsing vindt bijvoorbeeld nog niet in het hele programma expliciet plaats.

Inzet van personeel

Er is voldoende personele capaciteit aanwezig om het onderwijs naar wens te verzorgen. Het onderwijs wordt verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroepspraktijk. Via diverse onderdelen van het programma (zoals de projectopdrachten, de stage en het afstuderen) komen de docenten tijdens de opleiding in aanraking met de beroepspraktijk. De kwaliteit van de docententeams is goed.

Voorzieningen

De voorzieningen zijn toereikend voor de opleiding om de programma's naar wens uit te voeren. De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten is op orde. De opleidingen kennen verschillende goed functionerende vormen van zowel begeleiding als informatievoorziening.

Interne kwaliteitszorg

De opleidingen sluiten aan bij de hogeschoolbrede besturingssystematiek met een beleids- en kwaliteitscyclus. Aan de hand van schooljaarplannen leggen de opleidingen de doelen en streefwaarden op een heldere en gedetailleerde manier vast. Door het gebruik van verschillende evaluatie-instrumenten gaan de opleidingen na of deze doelen zijn bereikt. De opleidingen maken aan de hand van verschillende documenten voldoende duidelijk dat verbetermaatregelen worden ingezet naar aanleiding van diverse evaluaties onder betrokkenen. De opleidingen betrekken verschillende belanghebbenden bij de kwaliteitszorg van het onderwijs.

Resultaten

Het niveau van de afstudeerwerkstukken is voldoende. Het auditteam heeft wel opmerkingen over eindwerkstukken van beide opleidingen. Sommige afstudeerwerken beperken zich bijvoorbeeld tot literatuurstudie en het ordenen van informatie. De opleiding heeft streefcijfers voor het onderwijsrendement vastgesteld. De rendementen van de voltijdopleidingen voldoen op verschillende punten nog niet aan de streefcijfers. De opleiding onderneemt actie om de rendementen te verbeteren.

Alles overziend komt het auditteam van NQA tot de conclusie dat de kwaliteit en het niveau van de bestaande hbo-bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van Hanzehogeschool Groningen **aan de vereiste basiskwaliteit voldoen**. Een onderbouwing van deze conclusie is opgenomen in hoofdstuk 2.

1	Basisgegevens	9
2	Beoordeling	15
2.1	Doelstellingen van de opleiding	16
2.2	Programma	19
2.3	Inzet van personeel	38
2.4	Voorzieningen	43
2.5	Interne kwaliteitszorg	47
2.6	Resultaten	51
3	Bijlagen	59
Bijlage 1	Deskundigheden auditteam	61
Bijlage 2	Onafhankelijkheidsverklaring auditteam	65
Bijlage 3	Bezoekprogramma	71
Bijlage 4	Bijlagen zelfevaluatie en ter inzage gelegd materiaal	79
Bijlage 5	Domeinspecifieke referentiekader en opleidingscompetenties	81
Bijlage 6	Overzicht programma's Bouwkunde	83
Bijlage 7	Overzicht programma's Civiele Techniek	86

1 Basisgegevens

De basisgegevens van de bestaande hbo-bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Bouwkunde

1. Naam instelling	Hanzehogeschool Groningen										
2. Status instelling	Bekostigd										
3. Naam opleiding in CROHO	Bouwkunde										
4. Registratienummer in CROHO	34263										
5. Oriëntatie en niveau	hbo; bachelor										
6. Aantal studiepunten	240										
7. Afstudeerrichting(en)	Architectuur, Bouwkunde algemeen, ICM										
8. Locatie	Zernikeplein 11, 9747 AS Groningen										
9. Code of conduct	Ja										
10. Varianten	Voltijd/duaal										
11. Inhoudelijk profiel opleiding	<p>De landelijk vastgestelde domeincompetenties biedt het kader waarbinnen de BBE-instituten eigen inkleuringen aan het curriculum kunnen geven. In het kader van de kwaliteitsborging maken de domeincompetenties duidelijk dat elke afgestudeerde BBE'er over de vastgestelde domeincompetenties beschikt. De Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek van de Hanzehogeschool Groningen heeft er voor gekozen om de opleidingscompetenties direct af te leiden van de domeincompetenties. Omdat domeincompetenties pas betekenis krijgen in een context zijn vier beroepstaken gedefinieerd. In de tabel staan ze genoemd.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Beroepstaak</i></th> <th><i>Omschrijving</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Architectonisch ontwerpen</td> <td>Het maken en uitwerken van een architectonisch ontwerp voor een bouwkundig project.</td> </tr> <tr> <td>Bouwtechnisch ontwerpen</td> <td>Het maken en uitwerken van een bouwtechnisch ontwerp voor een bouwkundig project.</td> </tr> <tr> <td>Constructief ontwerpen</td> <td>Het constructief uitwerken van een bouwwerk</td> </tr> <tr> <td>Organiseren van de uitvoering</td> <td>Het organiseren van het bouwproces in initiatief-, uitvoerings- en beheerfase</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Beroepstaak</i>	<i>Omschrijving</i>	Architectonisch ontwerpen	Het maken en uitwerken van een architectonisch ontwerp voor een bouwkundig project.	Bouwtechnisch ontwerpen	Het maken en uitwerken van een bouwtechnisch ontwerp voor een bouwkundig project.	Constructief ontwerpen	Het constructief uitwerken van een bouwwerk	Organiseren van de uitvoering	Het organiseren van het bouwproces in initiatief-, uitvoerings- en beheerfase
<i>Beroepstaak</i>	<i>Omschrijving</i>										
Architectonisch ontwerpen	Het maken en uitwerken van een architectonisch ontwerp voor een bouwkundig project.										
Bouwtechnisch ontwerpen	Het maken en uitwerken van een bouwtechnisch ontwerp voor een bouwkundig project.										
Constructief ontwerpen	Het constructief uitwerken van een bouwwerk										
Organiseren van de uitvoering	Het organiseren van het bouwproces in initiatief-, uitvoerings- en beheerfase										
12. Beoogd werkveld alumni	<p>Alumni werken bij professionele opdrachtgevers. Bijvoorbeeld: Rijks- en provinciale overheden, Gemeentelijke overheden, Woningbouwcorporaties, Industriële bedrijven, - Nutsbedrijven, Projectontwikkelaars en Adviesbureaus voor projectmanagement. Of bij ontwerpbedrijven zoals: Architectenbureaus, Constructie ontwerp bureaus en andere advies- en ingenieursbureaus.</p> <p>Of bij uitvoerbedrijven zoals: Bouwbedrijven in woning- en utiliteitsbouw, Gespecialiseerde bouwbedrijven bijvoorbeeld. in restauratie en Toeleveranciers.</p> <p>Bij professionele opdrachtgevers zijn functies die bouwkundig ingenieurs uitoefenen: bouwkundig tekenaar, constructief tekenaar, projectvoorbereider, planner, bouwkostendeskundige, bouwkundig opzichter, projectleider.</p>										

	<p>Bij ontwerpende bedrijven functies als: bouwkundig ontwerper, bouwkundig adviseur, constructief ontwerper, constructeur, calculator, bestekschrijver, projectvoorbereider, planner, opzichter, projectleider, adviseur arbo- en milieu.</p> <p>De functies die bouwkundig ingenieurs bij uitvoerende bedrijven uitoefenen zijn onder meer: werkvoorbereider, medewerker bedrijfsbureau, calculator, inkoper, technisch-commercieel medewerker, uitvoerder, bouwplaatsmanager, projectleider, medewerker kwaliteitszorg, arbo en milieu, kwaliteitscontroleur.</p>
13. Plaats opleiding in organisatie-structuur hogeschool	<p>De opleiding Bouwkunde vormt samen met de opleiding Civiele Techniek en de master Architectuur de "Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek". Deze 'school' is een van de 19 schools van Hanze hogeschool Groningen (HG). Deze 19 schools vallen samen met de 6 kenniscentra van de HG direct onder het College van Bestuur (CvB) van de HG.</p>
14. Jaar vorige visitatie en datum besluit NVAO	<p>2004 Besluit 19-01-05</p>
15. Belangrijkste wijzigingen in opleiding sinds vorige visitatie	<ul style="list-style-type: none"> • Er is meer differentiatie in in - en uitstroombmogelijkheden gekomen. Zoals: duale opleiding, VWO-route, aansluiting met master Planologie (RUG), aansluiting op TU Delft, mogelijkheid om binnen te komen via EVC procedure. • Daarnaast is het programma uitgewerkt in inhoudelijke leerlijnen conform de gerelateerde uitstrooprofielen (architectuur, constructief, uitvoering en bouwtechniek) • De aanstelling van de lectoraten en het kenniscentrum heeft er toe geleid dat concrete relaties tussen onderwijs en onderzoek zijn vormgegeven. • Er is een HRM-cyclus gerealiseerd met functionerings – en beoordelingsgesprekken. • De HG organisatiestructuur is zodanig uitgewerkt dat de teamleiders hiërarchisch leidinggevende zijn geworden. • De school heeft specifiek geworven op docenten met projectleiders kwaliteiten. • De functie van hogeschooldocent is gerealiseerd • Het didactisch concept en de beleefde kleinschaligheid zijn fysiek vormgegeven in de school. Zo is er een herkenbare front-Office, zijn er ateliers (leerwerkplaatsen), computerwerkplekken, overlegplekken, presentatie wanden en een docentenruimte gerealiseerd. • Op basis van strategische plannen, jaarplannen en projectplannen worden de ambities van de school zorgvuldig gerealiseerd. • Stage en afstudeerreglement zijn aangepast en er zijn nieuwe beoordelingsformulieren voor het afstuderen.

16. Schema opbouw programma

Schematische opbouw van het reguliere traject Bouwkunde

	code	thema naam	EC
Propedeuse jr 1	BK-1.1	Bouwen	14
	BK-1.2	Draagstructuren	14
	BK-1.3	Omhuiling	14
	BK-1.4	Inbouw/Afbouw	14
		4 x 1 EC SLB	4
		Totaal	60
Hoofdfase jr 2	BK-2.1	Woningbouw 1	15
	BK-2.2	Woningbouw 2	14
	BK-2.3/4	Stage 1 of	29
	BK-2.3	Vrije Keuze onderwijs*	15
	BK-2.4	Stage	14
		2 x 1 EC SLB	2
		Totaal	60
jr 3	BK-3.1	Utiliteitsbouw-1	14
	BK-3.2	Utiliteitsbouw-2	15
		Architectuur (spec.)**	29
		Bouw & Aannemingsbedrijf (spec)	29
	Keuze BK-3.3/4	Herontwikkeling bestaand gebouw (spec)	29
		Planologie (spec.)*	29
		Constructief Ontwerp (spec)	29
		Minor (keuze buiten SABC)	29
		2 x 1 EC SLB	2
			Totaal
jr 4	BK-4.1/2	Stage 2*	29
	BK-4.3/4	Afstuderen	29
		2 x 1 EC SLB	2
		Totaal	60

* Wanneer de specialisatie Planologie wordt gevolgd, wordt de stage in het derde jaar 14 EC en wordt 15 EC aan planologie (bij de RUG) besteed.

** Verplicht voor architectuur studenten.

Overige programma's, waaronder het programma van de duale variant, zijn opgenomen in bijlage 6.

Civiele Techniek

1. Naam instelling	Hanzehogeschool Groningen								
2. Status instelling	Bekostigd								
3. Naam opleiding in CROHO	Civiele Techniek								
4. Registratienummer in CROHO	34279								
5. Oriëntatie en niveau	hbo; bachelor								
6. Aantal studiepunten	240								
7. Afstudeerrichting(en)	Wegenbouwkunde, ICEM, Waterbouwkunde en Gebiedsontwikkeling								
8. Locatie	Zernikeplein 11, 9747 AS Groningen								
9. Code of conduct	Ja								
10. Varianten	Voltijd/ duaal								
11. Inhoudelijk profiel opleiding	<p>De landelijk vastgestelde domeincompetenties biedt het kader waarbinnen de BBE-instituten eigen inkleuringen aan het curriculum kunnen geven. In het kader van de kwaliteitsborging maken de domeincompetenties duidelijk dat elke afgestudeerde BBE'er over de vastgestelde domeincompetenties beschikt.</p> <p>De Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek van de Hanzehogeschool Groningen heeft er voor gekozen om de opleidingscompetenties direct af te leiden van de domeincompetenties. Omdat domeincompetenties pas betekenis krijgen in een context zijn drie beroepsprofielen gedefinieerd. In de tabel staan ze genoemd.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Beroepsprofiel</i></th> <th><i>Omschrijving</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Waterbouwkundige</td> <td>Maakt een ontwerp voor een waterbouwkundig project in een ruimtelijke context en werkt dit uit en levert een bijdrage aan het realiseren van het project</td> </tr> <tr> <td>Wegenbouwkundige</td> <td>Maakt een ontwerp voor een wegenbouwkundig project in een ruimtelijke context en werkt dit uit en levert een bijdrage aan het realiseren van het project</td> </tr> <tr> <td>Gebiedsontwikkelaar</td> <td>Levert een bijdrage aan planstudies, ruimtelijke ontwerp en onderzoek t.b.v. ruimtelijke ontwikkeling van stad en landschap. Hij/zij begeleidt ruimtelijke (her)inrichting waarbij civiele techniek (water, ondergrond, infrastructuur) integraal onderdeel is van projecten. Hij/zij werkt samen met disciplines zoals planologie, planeconomie en projectontwikkeling, stedenbouwkunde.</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Beroepsprofiel</i>	<i>Omschrijving</i>	Waterbouwkundige	Maakt een ontwerp voor een waterbouwkundig project in een ruimtelijke context en werkt dit uit en levert een bijdrage aan het realiseren van het project	Wegenbouwkundige	Maakt een ontwerp voor een wegenbouwkundig project in een ruimtelijke context en werkt dit uit en levert een bijdrage aan het realiseren van het project	Gebiedsontwikkelaar	Levert een bijdrage aan planstudies, ruimtelijke ontwerp en onderzoek t.b.v. ruimtelijke ontwikkeling van stad en landschap. Hij/zij begeleidt ruimtelijke (her)inrichting waarbij civiele techniek (water, ondergrond, infrastructuur) integraal onderdeel is van projecten. Hij/zij werkt samen met disciplines zoals planologie, planeconomie en projectontwikkeling, stedenbouwkunde.
<i>Beroepsprofiel</i>	<i>Omschrijving</i>								
Waterbouwkundige	Maakt een ontwerp voor een waterbouwkundig project in een ruimtelijke context en werkt dit uit en levert een bijdrage aan het realiseren van het project								
Wegenbouwkundige	Maakt een ontwerp voor een wegenbouwkundig project in een ruimtelijke context en werkt dit uit en levert een bijdrage aan het realiseren van het project								
Gebiedsontwikkelaar	Levert een bijdrage aan planstudies, ruimtelijke ontwerp en onderzoek t.b.v. ruimtelijke ontwikkeling van stad en landschap. Hij/zij begeleidt ruimtelijke (her)inrichting waarbij civiele techniek (water, ondergrond, infrastructuur) integraal onderdeel is van projecten. Hij/zij werkt samen met disciplines zoals planologie, planeconomie en projectontwikkeling, stedenbouwkunde.								

<p>12. Beoogd werkveld alumni</p>	<p>Alumni kunnen aan het werk bij Professionele opdrachtgevers zoals; Rijks- en provinciale overheden, Gemeentelijke overheden, Waterschappen, Industriële bedrijven, Nutsbedrijven, Projectontwikkelaars en Ingenieurs- en Adviesbureaus voor projectmanagement.</p> <p>Bij Ontwerpde bedrijven zoals; Civieltechnische ontwerpbureaus, Constructie ontwerpbureaus en andere advies- en ingenieursbureaus.</p> <p>En bij Uitvoerende bedrijven; Bouwbedrijven in civieltechnische werken, Gespecialiseerde bouwbedrijven in bijvoorbeeld wegebouw, Waterbouwaannemersbedrijven, (Internationale) Aannemersbedrijven/Baggerbedrijven, Baggerindustrie en Toeleveranciers.</p> <p>De functies die civiel ingenieurs in deze organisaties uitoefenen zijn onder meer: werkvoorbereider, medewerker bedrijfsbureau, calculator, inkoper, technisch-commercieel medewerker, uitvoerder, bouwplaatsmanager, projectleider, medewerker kwaliteitszorg, arbo en milieu, kwaliteitscontroleur.</p>
<p>13. Plaats opleiding in organisatiestructuur hogeschool</p>	<p>De opleiding Civiele Techniek vormt samen met de opleiding Bouwkunde en de master Architectuur de "Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek". Deze 'school' is een van de 19 schools van Hanze hogeschool Groningen (HG). Deze 19 schools vallen samen met de 6 kenniscentra van de HG direct onder het College van Bestuur (CvB) van de HG.</p>
<p>14. Jaar vorige visitatie en datum besluit NVAO</p>	<p>2004 Besluit 19-01-05</p>
<p>15. Belangrijkste wijzigingen in opleiding sinds vorige visitatie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Er is meer differentiatie in in - en uitstroommogelijkheden gekomen. Zoals: duale opleiding, GLO-route, aansluiting met master Planologie, mogelijkheid om binnen te komen via EVC procedure. • Daarnaast is het programma uitgewerkt in inhoudelijke leerlijnen conform de gerelateerde uitstroomprofielen (water, gebiedsontwikkeling en wegebouw) • De aanstelling van de lectoraten en het kenniscentrum heeft er toe geleid dat concrete relaties tussen onderwijs en onderzoek kunnen worden vormgegeven. • Er is een HRM-cyclus gerealiseerd met functionerings- en beoordelingsgesprekken. • De HG organisatiestructuur is zodanig uitgewerkt dat de teamleiders hiërarchisch leidinggevende zijn geworden. • De school heeft specifiek geworven op docenten met projectleiders kwaliteiten. • Het didactisch concept en de beleefde kleinschaligheid zijn fysiek vormgegeven in de school. Zo is er een herkenbare front-Office, zijn er ateliers (leerwerkplaatsen), computerwerkplekken, overlegplekken, presentatie wanden en een docentenruimte gerealiseerd. • Op basis van strategische plannen, jaarplannen en projectplannen worden de ambities van de school zorgvuldig gerealiseerd. • Stage en afstudeerreglement zijn aangepast en er zijn nieuwe beoordelingsformulieren voor het afstuderen.

16. Schema opbouw programma

Schematische opbouw van het 4-jarige traject voor de specialisaties wegebouw- en waterbouwkunde

code	thema naam	EC	
CT-1.1	De Noordrand, het kanaal en de bruggen	14	
CT-1.2	De stad, het verkeer en de straat	14	
CT-1.3	De Polder	14	
CT-1.4	(Onder)grond en locatieontwikkeling	14	
	4 x 1 EC SLB	4	
	Totaal	60	
Hoofd fase jr. 2	CT-2.1	Bedrijven terreinen	15
	CT-2.2	Civiele Constructies	14
	CT-2.3/4	Stage 1 of	29
	CT-2.3	Vrije keuzeruimte	15
	CT-2.4	Stage	14
	2 x 1 EC SLB	2	
	Totaal	60	
jr 3	CT-3.1/2	Civil Engineering management	29
	CT-3.3/4	Infra	29
		2 x 1 EC SLB	2
	Totaal	60	
jr 4	CT-4.1/2	Stage 2	29
	CT-4.3/4	Afstuderen	29
		2 x 1 EC SLB	2
	Totaal	60	

Overige programma's, waaronder het programma van de duale variant, zijn opgenomen in bijlage 7.

2 Beoordeling

Het auditteam komt samenvattend tot het volgende oordeel over de opleiding:

Onderwerp	Oor-deel	Facet	Oordeel Ba Bouwkunde	Oordeel Duaal BK	Oordeel Ba Civiele T.	Oordeel Duaal CT
1 Doelstellingen	P	1.1 Domeinspecifieke eisen 1.2 Niveau 1.3 Oriëntatie hbo	Voldoende Goed Goed	Voldoende Goed Goed	Voldoende Goed Goed	Voldoende Goed Goed
2 Programma	P	2.1 Eisen hbo 2.2 Relatie doelstellingen / programma 2.3 Samenhang programma 2.4 Studielast 2.5 Instroom 2.6 Duur 2.7 Afstemming vormgeving / inhoud 2.8 Beoordeling en toetsing	Goed Goed Goed Goed Goed Goed Goed Voldoende	Goed Goed Goed Goed Goed Voldaan Goed Voldoende	Goed Goed Goed Goed Goed Voldaan Goed Voldoende	Goed Goed Goed Goed Goed Voldaan Goed Voldoende
3 Inzet personeel	P	3.1 Eisen hbo 3.2 Kwantiteit 3.3 Kwaliteit	Goed Goed Goed	Goed Goed Goed	Goed Goed Goed	Goed Goed Goed
4 Voorzieningen	P	4.1 Materiële voorzieningen 4.2 Studiebegeleiding	Goed Voldoende	Goed Voldoende	Goed Voldoende	Goed Voldoende
5 Interne kwaliteitszorg	P	5.1 Evaluatie resultaten 5.2 Maatregelen verbetering 5.3 Betrokkenheid	Goed Goed Goed	Goed Goed Goed	Goed Goed Goed	Goed Goed Goed
6 Resultaten	P	6.1 Gerealiseerd niveau 6.2 Onderwijsrendement	Voldoende Voldoende	n.v.t. n.v.t.	Voldoende Voldoende	n.v.t. n.v.t.

Het auditteam stelt vast dat de kwaliteit en het niveau van de bestaande hbo-bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van Hanzehogeschool Groningen aan de vereiste basiskwaliteit voldoen en adviseert de NVAO positief ten aanzien van de accreditatie van deze opleidingen.

Het auditteam beschrijft in de volgende paragrafen per onderwerp en per facet van het NVAO beoordelingskader de bevindingen, overwegingen en conclusies. Elke paragraaf sluit af met een samenvattend oordeel op onderwerpniveau.

2.1 Doelstellingen van de opleiding

Domeinspecifieke eisen (facet 1.1)

De eindkwalificaties van de opleiding sluiten aan bij de eisen die door (buitenlandse) vakgenoten en de beroepspraktijk gesteld worden aan een opleiding in het betreffende domein (vakgebied/discipline en/of beroepspraktijk).

Bevindingen

- Het landelijke document *BBE Bachelor of Built Environment, Een toekomstgerichte profielbeschrijving* (2006) beschrijft trends in de werkvelden waar afgestudeerde bachelors Built Environment kunnen komen te werken en beschrijft de werkzaamheden die de bachelors of de Built Environment daar kunnen uitvoeren. Op grond van de trends en werkzaamheden heeft de landelijke projectgroep BBE de volgende domeincompetenties voor de Bachelor of Built Environment vastgesteld: initiëren, ontwerpen, specificeren, uitvoeren en beheren.
- De opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek hebben beroepscompetenties geformuleerd, afgeleid van de vijf landelijk vastgestelde domeincompetenties (*Competentieprofiel Civiele Techniek* en *Competentieprofiel Bouwkunde, juni 2010*). De duale opleiding en de voltijdopleiding Bouwkunde kennen acht specifieke beroepscompetenties en de duale opleiding en voltijdopleiding Civiele Techniek twaalf (zie bijlage 5). Daarnaast zijn zeven gezamenlijke beroepscompetenties vastgesteld. De competenties komen overeen met de fasen in het bouwproces, namelijk definiëren (programmafase), ontwerpen (ontwerpfase), specificeren (uitwerkingsfase), uitvoeren (uitvoeringsfase) en beheren (gebruiksfase).
- De opleidingen kennen een internationale variant: ICEM (International Civil Engineering Management) bij Civiele Techniek en ICM (International Construction Management) bij Bouwkunde. Met de deelnemende buitenlandse partners zijn afspraken gemaakt over het erkennen van elkaars niveau op basis van accreditatie van de betreffende opleidingen.
- Naast de reguliere eisen die aan een bouwkundig en civieltechnisch ingenieur worden gesteld, profileren de opleidingen zich onder andere door:
 - de verbinding met het Kenniscentrum Gebiedsontwikkeling NoorderRuimte en daarmee met de specifieke ontwerp- en ontwikkelopgaven voor het noordelijk landschap zoals vergrijzing, krimp en kustverdediging;
 - specifieke aandacht voor de maatschappelijke factoren die van invloed zijn op de vraagstukken en de omgeving, zoals sociale, economische, landschappelijke (of ruimtelijke), culturele, demografische en duurzaamheids aspecten;
 - het bieden van de mogelijkheid om tijdens de studie al onderdelen bij de master planologie van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) te volgen waarna het schakeljaar kan worden overgeslagen. Normaliter dienen de studenten van AABC dit schakeljaar aan de RUG wel te volgen;
- Specifiek voor de opleiding Bouwkunde geldt dat zij zich profileert met de eerste fase architectuur. Vanaf de start van de opleiding kunnen studenten instappen in dit profiel dat bij volledige realisatie onder andere toegang geeft tot het schakelsemester in Delft (sinds 2009-2010). Via een excellentietraject kunnen studenten bij voldoende beoordeling van

de TU Delft rechtstreeks instromen in de master architectuur, een verkorting van 30 EC. Het excellentietraject dat gericht is op de aansluiting met de eigen masteropleiding Architectuur kan leiden tot een verkorting van 60 EC bij voldoende beoordeling.

- De opleidingen hebben bovengenoemde punten betreffende hun profilering niet vertaald in specifieke opleidingscompetenties, passend bij deze profilering. De opleidingen hebben er voor gekozen de eigen profilering tot uiting te laten komen in het gehele onderwijs vanuit de visie van AABC (*School Strategisch Plan 2010-2014*). De huidige competenties dekken voldoende de benodigde kennis, vaardigheden en houding, stellen de opleidingen.
- Het auditteam heeft geen concrete vergelijking met verwante opleidingen aangetroffen, noch nationaal, noch internationaal.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de opleidingen een relevante set beroepscompetenties hebben vastgesteld. Deze zijn gebaseerd op de eisen die horen bij de te behalen graad en zijn afgeleid van de landelijk vastgestelde domeincompetenties. Vertegenwoordigers uit het beroepenveld hebben de competenties op landelijk niveau bestudeerd en gevalideerd. De opleidingen laten in de opleidingscompetenties geen eigen profilering zien. Op (inter)nationaal niveau is er geen vergelijking gepresenteerd met verwante opleidingen, van waaruit de positionering als opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek wordt onderbouwd. Het auditteam vindt dit een ommissie.

Conclusie

Op grond van voorgaande komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel voldoende. Dit oordeel is gebaseerd op het feit dat een (inter)nationale benchmark ontbreekt.

Niveau bachelor (facet 1.2)

De eindkwalificaties van de opleiding sluiten aan bij algemene, internationaal geaccepteerde beschrijvingen van de kwalificaties van een bachelor.

Bevindingen

- De beroepscompetenties zijn in 2009 vertaald naar drie niveaus en vastgelegd in *Competentieprofiel Bouwkunde* en *Competentieprofiel Civiele Techniek* (juni 2010). Niveau 1 is het inleidend niveau (propedeuseniveau). De student kan in een eenvoudige situatie (taak) en onder begeleiding (strakke sturing) de handelingen uitvoeren. Niveau 2 is het verdiepende niveau (hoofdfase: 2^e en 3^e jaar). De student kan een moeilijker taak met losse sturing uitvoeren. Niveau 3 is het gevorderd niveau (afstudeerfase: afstudeeropdracht en minor). De student kan een moeilijke taak met geen of weinig sturing uitvoeren.
- Omdat de competenties pas betekenis krijgen in een context, hebben de opleidingen beroepsprofielen gedefinieerd. Voor Bouwkunde zijn dit de volgende vier: architectonisch ontwerpen, bouwtechnisch ontwerpen, constructief ontwerpen en organiseren van de

uitvoering. Voor Civiele Techniek zijn dit de volgende drie: waterbouwkundige, wegebouwkundige en gebiedsontwikkelaar. Voor ieder beroepsprofiel is een competentiematrix samengesteld. Dit heeft tot gevolg dat niet iedere student dezelfde competenties op hetzelfde niveau haalt. Studenten hebben een gezamenlijke basis, maar een diversiteit aan diepgang. In een competentiematrix wordt aangegeven welke competenties op welk niveau bij de beroepsprofielen horen (*Competentieprofiel Civiele Techniek en Competentieprofiel Bouwkunde, juni 2010*).

- De Dublin descriptoren worden gekoppeld aan de beroepscompetenties. Duidelijk wordt dat bijvoorbeeld de Dublin descriptor 'Kennis en Inzicht' terugkomt in alle beroepscompetenties. De Dublin descriptor 'Oordeelsvorming' komt terug in beroepscompetentie 'Proces beheersen en projectmatig werken' en 'Veilig, duurzaam en kwaliteitsbewust handelen'. De Dublin descriptor 'Leervaardigheden' komt terug in beroepscompetentie 'Zelfverantwoordelijk werken' en 'Zelfverantwoordelijk leren' (*Competentieprofiel Bouwkunde en Competentieprofiel Civiele Techniek, juni 2010*).

Overwegingen

Bij beide opleidingen wordt de relatie tussen de Dublin descriptoren en de competenties gelegd. De beroepscompetenties zijn vertaald naar drie niveaus. Het auditteam stelt vast dat de competenties van de opleidingen voldoende overtuigend aansluiten bij algemene, internationaal geaccepteerde beschrijvingen van bachelor kwalificaties.

Conclusie

Op grond van voorgaande komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Oriëntatie hbo bachelor (facet 1.3)

De eindkwalificaties zijn mede ontleend aan de door (of in samenspraak met) het relevante beroepenveld opgestelde beroepsprofielen en/of beroepscompetenties.

De eindkwalificaties weerspiegelen het niveau van beginnend beroepsbeoefenaar in een specifiek beroep of samenhangend spectrum van beroepen waarvoor een hbo-opleiding vereist of dienstig is.

Bevindingen

- De Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek (AABC) heeft een Raad van Advies (RvA). De RvA komt vier maal per jaar bij elkaar, samen met de dean en opleidingsteamleiders van de opleidingen van AABC. Op dit moment bestaat de RvA uit negen leden, afkomstig van negen verschillende organisaties, die allen een sector vertegenwoordigen waar afgestudeerden emplooi vinden. Onderwerpen die bij de RvA aan bod komen zijn curriculumontwikkeling, ontwikkeling van lectoraten en verwachtingen van het werkveld ten aanzien van de opleiding. Het auditteam heeft notulen van de RvA ingezien en leden van de RvA gesproken. Het auditteam constateert dat in de RvA leden uit de werkvelden van Civiele Techniek en Bouwkunde voldoende zijn vertegenwoordigd. De opleidingen betrekken deze leden bij onder andere het

opstellen van haar beroepsvisie en de opleidingscompetenties. (*Notulen Raad van Advies Academie voor Architectuur, Bouwkunde & Civiele Techniek, 27 oktober 2009, 31 maart 2009*). Op 19 januari 2010 is de RvA ook bij elkaar geweest. Er zijn geen notulen van dit overleg gemaakt, omdat het een brainstormsessie betrof. De werkveldleden zijn in groepjes uiteen gegaan en hebben afstudeergesprekken bijgewoond.

- Studenten kunnen na afstuderen aan de slag bij gemeenten, provincies, waterschappen, baggerindustrie, bouw- en infrabedrijven, architecten- en ingenieursbureaus. Functies van bouwkundig ingenieurs zijn onder meer bouwkundig tekenaar en bouwkundig adviseur. Functies van civiel ingenieurs zijn onder meer werkvoorbereider en bouwplaatsmanager. Een volledig overzicht van mogelijke functies is opgenomen in de tabel met basisgegevens.

Overwegingen

De competenties zijn ontleend aan de samen met het beroepenveld opgestelde beroepsprofielen en besproken met vertegenwoordigers uit het werkveld. De opleidingscompetenties en de daarvan afgeleide beroepsprofielen weerspiegelen het niveau van een beginnend bouwkundige of civiel ingenieur op hbo-niveau. Er functioneert een Raad van Advies op instituutniveau, waarin leden uit de werkvelden van Civiele Techniek en Bouwkunde volgens het auditteam voldoende zijn vertegenwoordigd.

Conclusie

Op grond van voorgaande komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Samenvattend oordeel Doelstellingen opleiding

Alle facetten zijn ten minste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Doelstelling opleiding' positief.

2.2 Programma

Eisen hbo (facet 2.1)

Kennisontwikkeling door studenten vindt plaats via vakliteratuur, aan de beroepspraktijk ontleend studiemateriaal en via interactie met de beroepspraktijk en/of (toegepast) onderzoek.

Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het vakgebied/de discipline.

Het programma waarborgt de ontwikkeling van beroepsvaardigheden en heeft aantoonbare verbanden met de actuele beroepspraktijk.

Bevindingen

- Het auditteam heeft vakliteratuur ingezien en heeft de volledige overzichten van gebruikte literatuur in de opleidingen bestudeerd. Het auditteam constateert dat de vakliteratuur up-to-date is en relevant voor de domeinen Bouwkunde en Civiele Techniek. De literatuur in het derde jaar van de opleiding Civiele Techniek kent een hoog internationaal gehalte, gezien het internationale karakter van dit studiejaar. In de opleiding Bouwkunde is het internationale gehalte van de literatuur minder. Dit is volgens het auditteam echter ook niet noodzakelijk aangezien de bouwregelgeving veelal Nederlands is. Het studiemateriaal is door de toepassing van een groot aantal praktijkopdrachten voldoende ontleend aan de actuele beroepspraktijk, constateert het auditteam.
- De studenten gaan tijdens de opleiding twee maal op een praktijkstage van honderd dagen (29 EC). Eén van de stages wordt bij een uitvoerend bedrijf uitgevoerd (bijvoorbeeld een aannemingsbedrijf) en één bij een opdrachtverlenend of adviserend bedrijf (overheid, adviesbureau of architectenbureau). In de eerste stage ligt de nadruk op het leren functioneren binnen een bedrijf of organisatie aan de hand van het uitvoeren van zelf geformuleerde leerdoelen. In de tweede stage wordt een relatie gelegd tussen de stage, het uitstroomprofiel en de bijbehorende competenties (*Stagereglement Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek Groningen, september 2009*). De docenten geven in de gesprekken met het auditteam aan dat er voldoende stageplaatsen beschikbaar zijn. Ook voor duale studenten zijn voldoende werkplekken te vinden. De stagedocent beoordeelt het niveau van de projecten en taken van de student en bepaalt of de begeleider over de juiste vaardigheden en het juiste niveau beschikt. De stagecoördinator bepaalt de geschiktheid van het bedrijf en de bedrijfsbegeleider. Het bedrijf wordt beoordeeld aan de hand van de omvang en het niveau van de projecten. De bedrijfsbegeleider wordt beoordeeld aan de hand van zijn/haar werkervaring en opleidingsniveau.
- In plaats van de eerste stage van 29 EC mag een student er ook voor kiezen een stage van 14 EC te doen en de resterende 15 EC naar eigen inzicht in te vullen met keuzeonderwijs zoals elders in de Hanzehogeschool aangeboden. Het auditteam heeft geen studenten gesproken die gekozen hebben voor deze optie. Wel geven docenten aan dat studenten deze resterende 15 EC gebruiken voor een tweede stage in een ander bedrijf.
- AABC participeert in het kenniscentrum Gebiedsontwikkeling NoorderRuimte en in de daarbij ondergebrachte lectoraten 'Mariene Wetlands Studies', 'Ruimtelijke Transformaties' en 'Vastgoed'. Daarnaast is de dean van AABC leading dean van het Kenniscentrum Gebiedsontwikkeling NoorderRuimte van de Hanzehogeschool. De keuze van de onderzoekslijnen is geïnspireerd op de vraagstukken die vanuit de overheid en vanuit het werkveld naar voren worden gebracht. De vier onderzoekslijnen zijn leefomgeving, werklandschappen, klimaatbewuste kustverdediging & landinrichting en duurzaam bouwen (*Strategisch plan Kenniscentrum Gebiedsontwikkeling NoorderRuimte 2010-2014 'Waarde(n)volle ruimte!*'). Voor iedere onderzoekslijn is een aparte kenniskring samengesteld. De leden van deze kenniskringen voeren onderzoek uit en zorgen voor de inbedding van het betreffende onderzoeksdomein in het onderwijs. Het

auditteam heeft gesproken met de lectoren van beide lectoraten en met enkele docenten die participeren in de kenniskring. Het auditteam constateert dat de lectoren samen met de betrokken docenten goed in staat zijn om het onderwijs te koppelen aan het Kenniscentrum en de lectoraten, wat maakt dat de onderzoekscompetentie en de daarbij behorende onderzoekende houding van student en docent steeds explicieter in de programma's wordt opgenomen. Voorbeelden van de inbreng van de lectoraten zijn:

- Het ontwerp en de uitvoering door leden van de kenniskring van de workshop 'Urban Water' in het 2e jaars thema 'Stedelijk Waterbeheer' van de opleiding Civiele Techniek, waarin met studenten een plan wordt gemaakt voor de inrichting van een nieuwbouwproject in het dorp Ten Boer. De doelen zijn: studenten leren om conceptueel te denken en te komen van context via concept naar ontwerp; en om studenten te leren 'kijken' naar de kwaliteiten van de omgeving, waarin het plan wordt gerealiseerd.
- In het thema Projectmanagement Civil Engineering volgen studenten samen met studenten van Van Hall en studenten van Oldenburg een workshop van een week in Oldenburg. In die week werken de studenten samen aan vragen uit het onderzoeksprogramma van 'Climate Exchange'.
- Kennisverwerving, kennisontwikkeling (analyse/onderzoek) en kennistoepassing en het oefenen van vaardigheden vinden geïntegreerd plaats in relatie tot thema's en projectopdrachten. Een thema is opgebouwd uit een beroepsgerichte projectopdracht, veelal afkomstig uit de praktijk. Binnen de thema's komen kennis, vaardigheden en houding zoveel mogelijk geïntegreerd aan de orde. Voorbeelden van thema's van de opleiding Bouwkunde zijn Seriematige woningbouw en Omhulling. Voorbeelden van de opleiding Civiele Techniek zijn de thema's Bedrijventerreinen en Civiele constructies. De projectopdracht wordt ondersteund door onderwijseenheden waarin specifieke kennis en vaardigheden aan de orde komen. Zo zit er bijvoorbeeld in alle eerstejaarsthema's een onderwijseenheid technisch rekenen, die ingaat op mechanica en wiskunde. Het auditteam heeft een aantal thema's van de opleidingen en de bijbehorende projectopdrachten bestudeerd en concludeert dat deze in sterke mate zijn toegesneden op de beroepspraktijk en op het beroepsmatig handelen.
- Bij de meeste thema's worden gastcolleges verzorgd door bouwkundigen of civiel ingenieurs uit de praktijk. Zo zijn in het afgelopen jaar bijvoorbeeld gastcolleges verzorgd door medewerkers van de baggermaatschappij, de brandweer, een kozijnenfabrikant, het waterschap, de provincie en door aannemers en architecten. Studenten geven in de gesprekken met het auditteam aan dat zij het aantal gastcolleges en het niveau van de gastcolleges waarderen.
- Een verbijzondering van het werken aan projectopdrachten vindt plaats in de keuzeoptie Atelier. In de drie Ateliers 'Mens en Omgeving', 'Duurzaam' en 'de Werf' werken studenten, docenten, kenniscentra en externe professionals aan actuele opgaven rond een aantal maatschappelijke relevante thema's: leefbaarheid, duurzaamheid en veiligheid. De vaak multidisciplinaire opgaven worden opgepakt met studenten van meerdere schools en disciplines. De opdrachten zijn door externe opdrachtgevers gedefinieerd in samenwerking met instellingen en organisaties, die een inhoudelijk belang hebben bij de uitkomsten van het atelier en die ook participeren in het atelier.

Het auditteam heeft gesproken met docenten die betrokken zijn bij de Ateliers en constateert dat deze een duidelijke meerwaarde vormen ten opzichte van de regulier ingeplande thema's.

- De opleidingen hebben recent in het tweede semester van het derde jaar een onderdeel Research toegevoegd, waarin de studenten onder andere leren een onderzoeksvraag te formuleren en zelf een onderzoeksplan op te stellen. Huidige vierdejaars studenten rapporteren aan het auditteam dat zij dit onderdeel in het programma hebben gemist, waardoor zij bij de start van het afstudeerproject over onvoldoende onderzoeksvaardigheden beschikten. Het auditteam constateert dat met de invoering van het onderdeel Research deze omissie in het programma waarschijnlijk is opgelost.
- Beide opleidingen kennen een internationale variant (vergelijk facet 1.1). Bij deze variant volgen de studenten de eerste twee studiejaar van de opleiding in Nederland. Daarna worden drie semester in het buitenland doorgebracht bij één van de partnerinstituten. Hoewel er rond de veertig buitenlandse studenten bij AABC studeren, maken slechts enkele studenten (in 2009-2010 drie studenten) van de Hanzehogeschool gebruik van de mogelijkheid om de internationale variant te volgen.

Overwegingen

De opleidingen hebben veel relevante contacten met de beroepspraktijk. De inhoud van de programma's getuigt volgens het auditteam van het vereiste niveau. De gehanteerde literatuur en opdrachten die worden uitgevoerd, zijn hier bewijzen van. Studenten komen voldoende in aanraking met (toegepast) onderzoek, stelt het auditteam vast op basis van de gesprekken en de bestudeerde documenten. Het auditteam constateert dat de opleidingen beroepsgericht zijn. Er is ruimschoots aandacht voor interactie met de beroepspraktijk in de projecten, stages en afstuderen. In opdrachten wordt gebruik gemaakt van studiemateriaal dat ontleend is aan de beroepspraktijk.

Conclusie

Op grond van bovenstaande overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Relatie doelstellingen en inhoud programma (facet 2.2)

Het programma is een adequate concretisering van de eindkwalificaties, qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

De eindkwalificaties van de doelstellingen zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.

De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheden om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken.

Bevindingen

Opleiding Bouwkunde - opbouw

- Het programma Bouwkunde ziet er als volgt uit:
 1. In het eerste jaar staat de beroepsvoorbereiding centraal. Het beroep wordt nagebootst door vier aan de praktijk gerelateerde thema's. Ieder thema kent theoretische en ondersteunende vakken zoals bouwconstructies, bouwmaterialen, architectuurgeschiedenis, Engels, taalbeheersing en wiskunde. Een belangrijk deel van het programma is ingeruimd voor het werken aan de thema's. In ieder thema werken studenten samen aan een praktijkopdracht. Deze opdrachten zijn een introductie en verdieping in de Bouwkunde. Voor de studenten bouwkunde / architectuur eerste fase zijn er speciale opdrachten, gerelateerd aan de specialisatie. Deze opdrachten dienen tevens ter selectie om te bepalen of de student door kan stromen naar het tweede jaar.
 2. In het tweede jaar staan kennisverbreding en -verdieping centraal. Dit gebeurt door middel van twee thema's 'woningbouw 1 en 2' in de eerste twee kwartalen die qua opzet en organisatie voortborduren op het eerste jaar. Het tweede deel van het tweede jaar is de eerste praktijkstage. De student gaat honderd werkdagen aan het werk op basis van de opgedane beroepskennis van de studieperiode daarvoor. Gezien het tijdstip van deze stage in de totale studie heeft de stage een sterk beroepsoriënterend karakter. Voorafgaand aan de stageperiode formuleert de student leerdoelen. De studenten bouwkunde/ architectuur eerste fase zullen in deze periode veelal hun stage op de bouwplaats vervullen in de uitvoeringsfase van het bouwproces.
 3. Het derde jaar is onderverdeeld in twee beroepsgerichte thema's van een half jaar: 'Utiliteitsbouw' en een half jaar keuze onderwijs, waarin de specialisatie (verdiepend op de major Bouwkunde) of een minor (verbredend) buiten AABC kan worden gevolgd. Het eerste half jaar volgt de student een thema. De verdiepende specialisaties die in het derde jaar worden aangeboden zijn: Hergebruik bestaand gebouw, Specialisatie Architectuur, Specialisatie constructief ontwerp, Bouw en Aannemingsbedrijf (bij het met goed gevolg afronden van deze specialisatie krijgt de student tevens de diplomaverklaring "Algemene Ondernemersvaardigheden en Bedrijfstechniek Bouwbedrijf". Deze verklaring is gelijk gesteld aan het aannemersdiploma) en Planologie.
 4. Het vierde jaar kent twee onderdelen. Het eerste halfjaar bestaat uit de tweede praktijkstage en in het tweede halfjaar focust de student zich op het afstuderen. In de stage richt de student zich meer op de specifieke specialisaties die in het derde jaar zijn gekozen. In de tweede helft van het vierde jaar wordt er afgestudeerd in groepen. In de afstudeerperiode werkt de student zelfstandig en past hij/zij de in de opleiding vergaarde kennis toe in een afstudeerproject.
- In 2010-2011 is AABC begonnen met de inrichting van de opleiding in vijf afstudeervarianten. Dit houdt in dat naast de eerste fase architectuur, vanaf dag één gedifferentieerd kan worden ingestroomd in het profiel van Bouwtechniek, Constructief Ontwerp, Uitvoering en International Construction Management (ICM).

- Studenten Bouwkunde krijgen de mogelijkheid om te excelleren. Selectie vindt plaats in het eerste jaar op basis van resultaten, observatie en motivatie. Vervolgens volgen zij naast het reguliere programma extra modules waarbinnen hun talenten worden benut en uitgebreid.

Opleiding Civiele Techniek - opbouw

- Het programma Civiele Techniek ziet er als volgt uit:
 1. Het eerste studiejaar (propedeuse) is voor alle studenten gelijk. In dit jaar wordt kennis gemaakt met de vele aspecten van de Civiele Techniek en de verschillende specialisaties.
 2. In het tweede jaar wordt begonnen met de gekozen specialisatie en wordt kennis op dit vlak verdiept en verbreed. De opleiding kent de volgende specialisaties: Specialisatie International Civil Engineering Management (ICEM), Specialisatie Gebiedsontwikkeling, Specialisatie Waterbouwkunde en Specialisatie Wegbouwkunde. Dit jaar wordt begonnen met twee thema's die passen bij de specialisatie. Het tweede halfjaar oriënteert de student zich met een stage verder aan de hand van een gerichte stageopdracht.
 3. Het derde jaar bestaat uit twee semesters. In het eerste semester is een thema gericht op projectmanagement en onderzoek. In het tweede semester kan de student kiezen uit een verdiepend thema op het gebied van gebiedsontwikkeling, wegebouw, waterbouw, constructief ontwerpen, uitvoeringsmanagement of een verbredende minor.
 4. Het vierde jaar bestaat uit twee semesters. In het eerste semester is de tweede stage geplaatst. De stage staat in het teken van de specialisatie die de student heeft gekozen. In het tweede semester vindt het afstuderen plaats bij een bedrijf of in het atelier 'De Werf', waar onderzoek wordt gedaan in opdracht van het kenniscentrum. Het afstuderen wordt begeleid door het bedrijf waarvoor het onderzoek wordt uitgevoerd en door een docent van de opleiding.

Duale programma

- In het duale programma wordt een deel van de studietijd op school doorgebracht en worden daarnaast opdrachten bij een leerbedrijf uitgevoerd. Het duale traject kan alleen starten als de student een werkplek heeft. De opleiding en het bedrijf maken samen afspraken over het werk dat de student uit gaat voeren tijdens de praktijkperiode en de competenties die daarmee worden verworven.
- De duale trajecten zijn verschillend vormgegeven bij de opleidingen.
 - Duale opleiding Bouwkunde: De start van het duale traject Bouwkunde is gelijk aan het reguliere traject. In het eerste semester volgt de student vijf dagen per week college. Vanaf semester 2 (februari) gaat de student een dag in de week naar school. De rest van de week staat in het teken van de praktijk.
 - Duale opleiding Civiele Techniek: Het duale traject Civiele Techniek start in semester 1. Als de student besluit te starten met het duale traject dan zal hij een werkplek bij een bedrijf moeten zoeken. De opleiding is daarbij behulpzaam. Opleiding, student en bedrijf

maken samen afspraken over het werk dat de student zal uitvoeren tijdens de praktijkperiode en de competenties die de student daarmee verwerft.

- In de competentiematrices in de competentieprofielen staat per beroepsprofiel uitgewerkt welke competentie geoefend wordt in het curriculum en op welk niveau de competentie of deel van een competentie aan het eind van een thema/minor moet worden beheerst. De docenten die in een thema doceren, bespreken samen in de themateams de afstemming en de keuzes voor de inhoud van een thema in relatie tot de doelstellingen en de te behalen competenties van de opleiding. In de docententeamvergaderingen is de inrichting van de thema's ook een gespreksonderwerp. De inhoud van de opleidingen wordt geborgd door de curriculumcommissie bij Bouwkunde en bij Civiele Techniek door het gehele team. De beroepscompetenties komen evenwichtig terug in de programma's, zo constateert het auditteam op basis van de competentiematrices in de competentieprofielen (*Competentieprofiel Bouwkunde* en *Competentieprofiel Civiele Techniek*).
- In het document *HBO-leerlijn, Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek, maart 2008* is in algemene bewoordingen een overzicht gegeven per jaar en per thema welke studentactiviteiten, welke begeleiding vanuit de verschillende rollen van de docent en welke toetsing plaatsvindt. Het document heeft tot doel inzichtelijk en concreet te maken welke stappen de student zet op weg van een beginnende student tot beginnend beroepsbeoefenaar, toegespitst op het terrein van de Built Environment. Een voorbeeld van een studentactiviteit bij de start van de studie, in thema 1.1, is het bewust worden van eigen ambities en motivatie van zichzelf en anderen. Een voorbeeld van een docentenactiviteit is een veilige sfeer creëren en uitspreken welke houding verwacht wordt. Een voorbeeld van een studentactiviteit later in de studie, in thema 3.1, is een proactieve houding in het verzamelen van de benodigde informatie en kennis. Een voorbeeld van een docentenactiviteit is het aanspreken van de student op eigen verantwoordelijkheid. Het auditteam constateert dat de opleidingen met de beschrijvingen in dit document een gedegen basis leggen voor de opbouw in algemene vaardigheden in het programma en de daarbij passende docentenbegeleiding en toetsing. Het auditteam constateert dat de opleiding in dit document of in andere documenten geen verantwoording geeft of de beschrijvingen in dit document ook daadwerkelijk in de thema's worden toegepast. Wel is de HBO-leerlijn gepresenteerd op een studiedag (*programma studiedag 06-03-2009*). Het auditteam ziet in een schriftelijke verantwoording een meerwaarde.
- De duale routes worden bepaald in overleg met de bedrijven waar de duale studenten werkzaam zijn. Op deze wijze worden verwachtingen op elkaar afgestemd. De duale studenten waar het auditteam mee heeft gesproken, herkennen de hoofdlijn in de programma's.
- Het auditteam heeft een aantal opdrachtomschrijvingen van de duale opleidingen ingezien. Het auditteam constateert dat deze bij de duale opleiding Bouwkunde volgens een vast stramien zijn opgesteld. Bij de duale opleiding Civiele Techniek is dit niet het geval. Wel wordt in iedere omschrijving een overzicht gegeven van de competenties waaraan de student moet werken in de context van de opdracht. Ook wordt het te

behalen niveau van de competenties aangegeven. Er wordt geen vertaling in leerdoelen gemaakt. De opleidingen hebben er voor gekozen de te behalen competenties en het niveau te hanteren als leerdoelen. De competenties zijn SMART beschreven.

- De beschrijvingen van de verschillende thema's, onderwijseenheden en curricula per uitstroomprofiel staan beschreven in de studiegids (*Studiegids Bouwkunde 2009-2010*, *Studiegids Civiele Techniek 2009-2010*). Per onderwijseenheid wordt in de studiegids onder andere aangegeven wat de studielast is, aan welke beroepscompetenties wordt gewerkt en wat de inhoud is. De onderwijs- en toetsvormen worden opgesomd. De beroepscompetenties zijn in de studiegids niet vertaald in leerdoelen per onderwijseenheid. Meer uitgebreide themabeschrijvingen zijn op Blackboard opgenomen. Achter de tab 'Over het thema' is bij de thema's van de opleiding Civiele Techniek informatie te vinden over onder andere de leerdoelen van het thema, de beginvereisten, de verdeling van EC over de verschillende onderdelen binnen het thema en een overzicht van de competenties waaraan wordt gewerkt. Het competentieniveau wordt aangegeven. Hoewel de documenten 'Over het thema' niet allemaal dezelfde indeling kennen, constateert het auditteam dat deze zorgvuldig zijn opgezet en voldoende informatie bevatten.
- De opleiding Bouwkunde heeft ervoor gekozen op themaniveau competenties te hanteren als doel in plaats van leerdoelen. De competenties zijn immers te lezen als: De student leert beroepsproduct x, onder omstandigheden y en z (context van het thema) uit te voeren. Vervolgens geeft de competentie dan ook de criteria waar aan het beroepsproduct dient te voldoen. De competentie is daarmee een meetbaar (SMART) leerdoel. Op het microniveau van les en/of opdracht worden wel doelen geformuleerd. Het gaat hier vaak om het oefenen van delen van de competentie en niet om de gehele competentie.
- Bij de duale opdrachten worden zoveel mogelijk de gehele competenties geoefend (concrete beroepsproducten opgeleverd in de echte praktijk) en daarvoor voldoet dan ook de competentieomschrijving als doel en beoordelingkader.
- De opbouw van de voltijdprogramma's kenmerken zich door een majordeel van 210 EC en een minordeel van 30 EC. De minorruimte wordt gebruikt voor verdieping dan wel verbreding. De onderwerpen van de specialisatie zijn tot stand gekomen in overleg met de RvA, tijdens de strategische dag met aanwezigheid van tien werkveldvertegenwoordigers uit verschillende disciplines en vanuit de analyse van de bedrijfsenquêtes.
- Tijdens het keuzesemester (semester 6) kan de student kiezen uit specialisaties, internationale thema's en verbredende minors. De minor dient aan te sluiten bij het persoonlijk ontwikkelingsplan van de student, dient te worden overlegd met de studieloopbaanbegeleider en dient een bijdrage te leveren aan de algemene hbo-kwalificaties.
- Het auditteam heeft de programma's van de beide opleidingen (voltijd en dual) bestudeerd en concludeert dat de inhouden de studenten de mogelijkheid bieden om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken. Het programma biedt goede mogelijkheden voor specialisatie en keuzeprogramma's. Ook biedt het programma de mogelijkheid om bij andere Schools vakken te volgen.

- 57 procent van de Bouwkundestudenten en 62 procent van de Civiele Techniekstudenten zijn het eens met de stelling 'Ik ben tevreden over de inhoud van de opleiding' (*Studenttevredeheidsonderzoek, 2009*).

Overwegingen

Naar aanleiding van de gesprekken en de bestudeerde materialen stelt het auditteam vast dat de programma's een adequate concretisering zijn van de competenties. Het auditteam concludeert op basis van bestudering van themabeschrijvingen dat de opleiding Civiele Techniek de competenties in concrete leerdoelen heeft vertaald. De opleiding Bouwkunde en de duale opleidingen hanteren de SMART geformuleerde competenties in plaats van leerdoelen. Uit de bestudeerde documentatie blijkt dat de inhoud van de programma's de mogelijkheid biedt om de competenties te leren beheersen.

Conclusie

Op grond van bovenstaande overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Samenhang in opleidingsprogramma (facet 2.3)

Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend opleidingsprogramma.

Bevindingen

- Vrijwel alle competenties komen in alle studiejaar terug. De beschreven niveaus lopen op in moeilijkheidsgraad en in mate van verdieping en lopen parallel aan de opleidingsjaar. Dat is ook zichtbaar in de studieopbouw:
 - In het eerste jaar maken de studenten kennis met het vakgebied. Het ontwikkelen van het leren leren en de generieke hbo-vaardigheden staan daarbij centraal.
 - In het tweede en derde jaar worden de beroepsvaardigheden verder ontwikkeld en vindt verdieping van kennis en toepassing plaats.
 - In het vierde jaar laat de student door middel van stage en afstudeerproject zien dat hij/zij klaar is om in de praktijk te functioneren.
- De opleidingen zijn ingedeeld in samenhangende beroepsgerichte thema's, verdeeld over de studiejaar. Een studiejaar bestaat uit vier onderwijsperiodes. De keuzethema's in het derde jaar, de stages en het afstuderen worden over twee achtereenvolgende onderwijsperiodes gevolgd. (vergelijk 2.1).
- De samenhang in inhoud wordt gekenmerkt door het zo genoemde T-shape model. De horizontale as van de T geeft de basis weer van kennis, vaardigheden en houdingen die nodig zijn voor respectievelijk een bouwkundig en civieltechnisch ingenieur. Deze basis wordt voornamelijk in de eerste twee jaar van de opleiding aangeboden. Alle competenties komen hier op minimaal niveau 2 aan de orde. De verticale as van de T biedt de verdieping op specifieke onderwerpen en competenties komen hier op minimaal niveau 3 aan de orde. Zowel de horizontale als verticale as worden ondersteund door inhoudelijke leerlijnen. De leerlijnen borgen de betreffende kenniscomponent behorend tot de kennis en vaardigheden van het beroepenveld. De leerlijnen lopen door meerdere

thema's heen en worden stap voor stap opgebouwd en geoefend. Waar mogelijk wordt een koppeling gelegd tussen leerlijn en onderwerp van het thema en/of de projectopdracht. De samenhang tussen de thema's vloeit voort uit de relatie die het thema heeft met een specifiek facet van de beroepspraktijk.

- De samenhang wordt gewaarborgd door:
 - een vast docententeam / themateams en continuïteit in coördinatie van elk thema;
 - een logische opbouw in de thema's van eenvoudig naar complex en van begeleid naar zelfstandig, zoals ook omschreven in de hbo-leerlijn;
 - gebruik van de leerlijnen waar mogelijk, met betrekking tot aansluiting bij de projectopdracht en/of het thema.
- Het auditteam constateert op basis van de gesprekken met studenten en docenten en op basis van de bestudering van documenten dat de samenhang voor studenten voorheen niet altijd duidelijk was, maar dat dit is verbeterd door een andere indeling van de modules. De opleidingen kennen nu een goede samenhang en het niveau en voortgang in kennis over de thema's kent een goede opbouw.
- De samenhang werd door studenten als (net) voldoende beoordeeld: In de thema-evaluaties scoort de samenhang tussen de verschillende onderdelen gemiddeld voor BK een 5,8 en voor CT een 6,6. De samenhang van het blok met het gehele opleidingsprogramma scoort voor BK een 6,5 en CT een 6,0. In het *STO (2009)* scoren de studenten op deze vraag voor BK 55 procent eens, 38 procent neutraal en 7 procent oneens, CT 54 procent eens, 34 procent neutraal en 12 procent oneens.

Overwegingen

Op grond van bestudering van het curriculum stelt het auditteam vast dat de programma's een logische, samenhangende opbouw kennen. In de gesprekken met studenten en docenten wordt dit bevestigd; zij zijn positief over de samenhang in de programma's, voornamelijk door de inrichting van de programma's rond thema's.

De balans tussen binnenschools en buitenschools leren is naar de mening van het auditteam goed.

Conclusie

Op grond van bovenstaande overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Studielast (facet 2.4)

Het programma is studeerbaar doordat factoren, die betrekking hebben op dat programma en die de studievoortgang belemmeren zoveel mogelijk worden weggenomen.

Bevindingen

- In de *Studiegidsen* staat per onderwijseenheid het aantal SBU's vermeld (1 EC is 28 SBU). In het eerste jaar worden voornamelijk weekopdrachten aangeboden. Vanaf het tweede jaar zijn de opdrachten groter maar bestaan altijd uit deelopdrachten die in de planning van het thema zijn opgenomen. Binnen de thema's worden er ook suggesties

voor planning en studie-inzet gegeven. In de roostering is tevens per week een aantal uur coaching voor de student opgenomen, waarin proces en voortgang worden besproken.

- Om studenten op weg te helpen in hun studie en het leren leren te begeleiden, zijn er in het eerste jaar relatief veel contacturen; voor Civiele Techniek 23 uur en voor Bouwkunde 18 uur. De hogeschoolnorm van 16 uur is daarmee behaald (*Contacturen per week AABC*). Bij Civiele Techniek is in het eerste jaar ook het “projectwerk” ingeroosterd met aanwezigheid van een docent. Studenten geven in de gesprekken met het auditteam aan dat zij vinden dat er voldoende contacturen zijn ingeroosterd.
- Het auditteam constateert op basis van de gesprekken met studenten Civiele Techniek dat de feitelijke studielast vooral in de latere jaren overeen komt met de genormeerde. In de eerste twee studie jaren ligt de studielast iets lager dan de genormeerde, daar studeren studenten gemiddeld tussen de twintig en dertig uur per week, inclusief contacturen. De studenten Bouwkunde geven in de gesprekken met het auditteam aan dat zij vinden dat de feitelijke studielast over het algemeen overeenkomt met de geprogrammeerde studielast.
- De duale studenten waar het auditteam mee heeft gesproken, geven aan dat de studielast acceptabel is. Praktijkopdrachten moeten zoveel mogelijk op de werkplek uitgevoerd worden. Bij één van de studenten lukt dit niet altijd, waardoor er extra gewerkt moet worden in de avonduren. Wel kunnen hierover afspraken worden gemaakt met de werkgever.
- De volgende middelen zijn beschikbaar om tijdig te signaleren of – en welke studiebelemmeringen zich tijdens de uitvoering voordoen:
 - De digitale onderwijsplanner (DOP) biedt de mogelijkheid snel een overzicht te krijgen van de studieresultaten. Eventuele studieovertraging kan op deze manier tijdig worden gesignaleerd en besproken.
 - Alle studieonderdelen (praktijkopdrachten, modules) worden systematisch geëvalueerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van digitale evaluaties via Blackboard (georganiseerd vanuit het stafbureau O&O) en mondelinge evaluaties via studentenpanels.
 - Aan de hand van de evaluaties wordt nagegaan of er belemmerende factoren zijn op het gebied van de beleefde studielast als geheel en de beleefde verdeling van de studielast over het gehele kwartaal.
 - Aan de hand van de studentenpanels wordt nagegaan wat eventueel de belemmerende factoren zijn op het gebied van de inhoud van een studieonderdeel of andere factoren zoals begeleiding. Ieder kwartaal worden er studentenpanels georganiseerd.
 - De uitkomsten van de evaluaties worden besproken met de teamleiders onderwijs, met de betrokken docenten en indien de omstandigheden dit vragen, in het MT. Op basis hiervan worden verbeterplannen opgesteld.

- AABC onderneemt de volgende zaken om een efficiënte studievoortgang mogelijk te maken:
 - Twee kansen per jaar. Aan het eind van ieder kwartaal of uiterlijk het kwartaal daaropvolgend is er een herkansingsmogelijkheid voor alle studieonderdelen uit dat kwartaal.
 - Extra herkansingen zijn onder omstandigheden mogelijk via verzoek aan de examencommissie.
 - Aan studenten die door omstandigheden vertraging oplopen, worden adequate individuele routes aangeboden/oplossingen gezocht die voldoen aan de curriculum-eisen.
- Een door studenten en docenten genoemd struikelvak is Technisch Rekenen. Het auditteam constateert dat de opleiding bewust geen concessies over het niveau van dit onderdeel doet en voldoende maatregelen neemt om studenten te begeleiden bij dit voor sommige studenten moeilijke onderdeel, zoals extra begeleiding in werkgroepen.
- De opleiding bevordert de studievoortgang door het inbouwen van drempels om te mogen doorstromen in thema's in de hoofdfase. Om het instapniveau van de eerste thema's in de hoofdfase te behalen, moet de student eerst bepaalde vakken hebben gehaald. Dit is beschreven in de Onderwijs en Examenregeling (OER) zoals is opgenomen in de studiegidsen (*Studiegids Bouwkunde 2009-2010* en *Studiegids Civiele Techniek 2009-2010*). Daarnaast hanteren de opleidingen een bindend studieadvies van 40 EC na het eerste jaar. Na het tweede studiejaar dient de student de propedeuse behaald te hebben.

Overwegingen

Het auditteam stelt op basis van gesprekken en materiaalbestudering vast dat de studielast reëel is en dat belemmeringen in de studievoortgang effectief worden aangepakt. Studenten geven bijvoorbeeld aan dat de programma's studeerbaar zijn opgebouwd uit thema's, waarbij de studielast soms aan het eind van een thema hoger is dan bij de start.

Conclusie

Op grond van bovenstaande overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Instroom (facet 2.5)

Het programma sluit qua vorm en inhoud aan bij de kwalificaties van de instromende studenten: vwo, havo, middenkaderopleiding of specialistenopleiding (WEB) of daarmee vergelijkbare kwalificaties, blijkend uit toelatingsonderzoek.

Bevindingen

- Voor havisten, vwo- en mbo-studenten zijn verschillende formele toelatingseisen geformuleerd. Voor studenten die aan de opleiding gerelateerde competenties al in het werkveld hebben opgedaan, bestaat een mogelijkheid om deze competenties te verzilveren.

- Studenten die een Bouwkundediploma op mbo-4 niveau hebben, kunnen de propedeuse versneld (in twee kwartalen) afleggen, waardoor de opleiding in drie jaar kan worden afgerond.
- Voor studenten die een mbo-diploma Infratechniek hebben, bestaat de mogelijkheid de opleiding in drieënhalf jaar te volgen. Zij krijgen een vrijstelling voor de eerste stage.
- Voor studenten die leren en werken willen combineren, kunnen sinds studiejaar 2009-2010 het duale traject volgen. Deze route is momenteel alleen toegankelijk voor studenten met mbo 4 (Infra) en de studieduur is drie jaar.
- Voor studenten met een vwo-achtergrond bestaat de mogelijkheid om de eerste twee jaar van de opleiding Bouwkunde in één jaar af te ronden waardoor ook de studietijd met een jaar wordt verkort. De studenten kunnen in hun eerste jaar 80 EC behalen ten opzichte van de reguliere 60 EC en kunnen in hun tweede jaar in het eerste semester 40 EC behalen ten opzichte van de reguliere 30 EC. 30 EC vrijstelling kunnen zij na een intakegesprek en opdracht krijgen, op basis van de kennis verkregen in hun vooropleiding (onder andere wiskunde, natuurkunde en werkwijze/aanpak van problemen).
- Studenten met een BK/CT mbo-4 vooropleiding konden het programma in drie jaar volgen. Deze driejarige variant is in 2007 voor Civiele Techniek afgeschaft omdat de aantallen studenten te gering waren en het aanvangsniveau van met name wiskunde en mechanica onvoldoende was om studenten in drie jaar naar een voldoende eindniveau te brengen. Daarvoor in de plaats is de duale variant gekomen.
- Al enige jaren neemt de hogeschool deel aan de aansluitingsmonitor. Respondenten zijn eerstejaarsstudenten na vier maanden studie. De aansluitingsmonitor houdt studenten als het ware een spiegel voor, waardoor de kwaliteit van de aansluiting bewaakt en verbeterd kan worden. De verbeterpunten worden opgepakt en geborgd in de projecten uit het schooljaarplan. De aansluitingsmonitor brengt in beeld hoe studenten de aansluiting tussen vooropleiding of voortraject ervaren en geeft informatie over de factoren die van invloed zijn op een goede aansluiting. De resultaten van de aansluitingsmonitor 2008-2009 laten zien dat:
 - in de vooropleiding niet heel veel tijd in actieve werkvormen wordt gestoken. Over de aansluiting zijn de studenten dan ook niet geheel tevreden;
 - de waardering voor voorbereiding en aansluiting van basiskennis en vaardigheden goed scoort;
 - aansluiting wiskunde laag wordt beoordeeld door zowel BK als CT studenten;
 - studenten zeer tevreden zijn over sociale integratie en professionele academische integratie.

In het *Schooljaarplan 2010-2011* zijn verbeteringen met betrekking tot de aansluiting opgenomen.
- AABC onderhoudt contacten met de scholen voor voorgezet onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs in de regio. Er zijn met twintig vo-scholen in de regio overeenkomsten gesloten met als doel de juiste student op de juiste plek te krijgen en specifiek meer instroom in het technisch hbo te realiseren. Daarnaast is AABC vaste gast op de voorlichtingsbijeenkomsten in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs.

- Met ingang van het studiejaar 2008-2009 is besloten dat de gezamenlijke technische schools en het instituut voor Communicatie en Media hun krachten bundelen op het gebied van marketing en communicatie om een grotere en meer gerichte instroom (leerlingen die op grond van juiste beelden kiezen voor een techniekopleiding) van studenten te realiseren (*Projectplan Focus op 2010*). Naast de reguliere M&C-taken (open dagen, brochure, onderhoud website, meeloopdagen, etc.) heeft het project 'Focus op 2010' geleid tot nieuwe vragen, nieuwe producten (zoals keuzecoaching, Bètawerkplaats) en een heldere visie op positionering van de betrokken schools richting vooral het toeleverend onderwijs. De opleidingen beschikken over een professioneel vormgegeven dvd met heldere informatie over de opleidingen.
- Een onderdeel van de meer persoonlijke intake waar het afgelopen studiejaar mee is gestart, is het laten maken van een werkstuk door aankomende studenten Bouwkunde. Studenten krijgen door het maken van dit werkstuk een beter beeld van de aard van de opleiding.
- De opleidingen hebben contact met de aanleverende mbo-scholen en voortgezet onderwijs over onder andere de aansluiting van het rekenonderwijs. Het vak 'Technisch rekenen' is aangepast naar aanleiding van dit overleg en de achterblijvende slagingspercentages van vooral havo-instromers. Studenten maken voorafgaand aan het vak een instaptoets. Op basis van de behaalde score worden studenten ingeroosterd voor: 1. alleen colleges; 2. colleges plus werkgroepen of 3. colleges, werkgroepen en extra begeleiding. De instaptoets is niet verplicht, maar de opleiding stuurt erop aan dat iedere student de toets maakt.
- De studenten Civiele Techniek met mbo- havo- en vwo-achtergrond met wie het auditteam heeft gesproken, rapporteren geen grote aansluitingsproblemen. Alleen de aansluiting op het wiskundeonderwijs wordt als lastig ervaren. Studenten Bouwkunde die kiezen voor richting architectuur melden dat zij voor de start van de opleiding dachten dat een groot gedeelte van de opleiding uit dit onderdeel zou bestaan. Zij waren verrast dat de opleiding zo bouwkundig en technisch is. Bij de voorlichting wordt overigens wel aangegeven dat de opleiding technisch is. De Bouwkundestudenten die doorgestroomd zijn uit het mbo geven aan dat dit 'naadloos' is verlopen.
- Voordat een student aan de duale opleiding kan beginnen, vindt een intakegesprek plaats op uitnodiging van de opleiding. De opleiding bepaalt samen met de student de geschiktheid van de student voor de opleiding. Voorafgaand aan de start van het duale traject Civiele Techniek is er in de periode mei/juni een intake gepland. De opleiding zal de student informeren over het duale traject en nagaan of de student beschikt over de gewenste eigenschappen: goede studieresultaten op de vooropleiding en zelfstandig kunnen werken. Bij Bouwkunde vindt voorafgaand aan semester 2, in december, een intake plaats. In dit gesprek wordt informatie gegeven over het traject en wordt nagegaan of de student beschikt over de gewenste eigenschappen: goede studieresultaten en zelfstandig kunnen werken. Als de student geschikt is bevonden, dan bepalen de student en de opleiding bij welk bedrijf het sollicitatiegesprek zal plaatsvinden en geeft het bedrijf aan al dan niet met de student het traject te starten. Een stageplek is voorwaarde voor het kunnen volgen van de duale opleiding. Op basis van het sollicitatiegesprek vult de student het leerwerkplan in en past indien nodig de set Basisopdrachten hierop aan. Het

ingevulde leerwerkplan aangevuld met de opdrachten is de basis voor het uitvoeren van de duale stage (vergelijk facet 2.8).

Overwegingen

Het auditteam concludeert dat de programma's goed aansluiten bij de kwalificaties van instromende studenten. De opleiding onderneemt voldoende actie om aankomende studenten te informeren over de aard en het niveau van de studie. Een voorbeeld is het laten uitvoeren van een werkstuk door aankomende studenten Bouwkunde.

Conclusie

Op grond van bovenstaande overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Duur (facet 2.6)

De opleiding voldoet aan formele eisen met betrekking tot de omvang van het curriculum: hbo-bachelor: 240 studiepunten/european credit points.

Bevindingen

- De reguliere voltijdopleidingen hebben een omvang van 240 EC.
- De duale trajecten hebben eveneens een omvang van 240 EC. De studenten krijgen vrijstellingen voor een stage en enkele kennismvakken, zodat zij de opleiding in drie jaar kunnen afronden.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de opleidingen voldoen aan de formele eis met betrekking tot de omvang van het curriculum. Op grond hiervan wordt het oordeel 'voldaan' toegekend.

Afstemming tussen vormgeving en inhoud (facet 2.7)

Het didactisch concept is in lijn met de doelstellingen.

De werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept.

Bevindingen

- In het conceptdocument *Onderwijsvisie en Didactische uitgangspunten, academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek* (versie 0.2, december 2009) wordt de onderwijsvisie en het didactisch concept beschreven. Eén van de punten uit de onderwijsvisie van AABC is dat het onderwijs competentiegericht, beroepsgericht, geïntegreerd en concentrisch moet zijn. Een ander punt is dat er tijdens het leerproces expliciet aandacht is voor transfer, reflectie, beroepspraktijk, beoordeling en feedback en wordt voorgebouwd op aanwezige ervaring. Een derde punt is dat bij de vormgeving van het onderwijs de opdracht centraal staat, er een zo realistisch mogelijke context is en er ruimte is voor groepswork. Verder wordt in het conceptdocument toegelicht hoe een krachtige leeromgeving eruit dient te zien, afgeleid van het didactisch concept. Een aantal criteria voor opdrachten en toetsen wordt gegeven. Als voorbeeld van een

krachtige leeromgeving wordt het Atelier toegelicht. Ten slotte wordt in een schema de elementen van de onderwijsvisie, faciliteiten, materialen, begeleiding en toetsing aan elkaar gekoppeld. Het auditteam constateert dat in het document voor de Ateliers een concrete beschrijving wordt gegeven van de invulling van de onderwijsvisie en het didactisch concept.

- De opleidingen bieden competentiegericht onderwijs aan. Het leren vanuit complexe beroepstaken die voorbereiden op een functie in de maatschappij staan hierin centraal. De uitgangspunten van het didactisch concept van de opleidingen zijn als volgt in de *Studiegids Civiele Techniek* en in de *Studiegids Bouwkunde (2009-2010)* weergegeven:
 - Een hbo-ingenieur die complexe problemen kan oplossen in steeds nieuwe (beroeps)situaties en zichzelf blijft ontwikkelen d.m.v. reflectie.
 - Het onderwijs is competentiegericht, beroepsgericht, geïntegreerd (complexe opdrachten worden zoveel mogelijk geoefend als één geheel; integratie kennis, vaardigheden, houding én inhoudelijke integratie) en concentrisch (= leren vanuit overzicht over het geheel, steeds voortbouwend op eerder opgedane kennis en ervaring).
 - Tijdens het leerproces is expliciet aandacht voor transfer, reflectie, beroepspraktijk, beoordeling en feedback als fundament, samenwerking kennisconstructie (niet reproductie) en bouwt voort op aanwezige ervaring (ontdekkend en ervaringsgericht leren).
 - Bij de vormgeving van het onderwijs staat de opdracht centraal, is er een zo realistisch mogelijke context en is er veel groepswork. De nadruk ligt op de activiteit van de student waarbij de docent als coach en hulp bij de kennisopbouw van de student optreedt.
 - Het didactisch concept wordt gedragen door faciliteiten, management, staf, docenten én studenten.

Overwegingen

Op grond van het bestudeerde materiaal en de gesprekken stelt het auditteam vast dat de opleidingen erin zijn geslaagd de hogeschoolvisie op onderwijs op een voor de opleiding geschikte wijze toe te passen. Het auditteam stelt vast dat het didactisch concept adequaat is om de eindkwalificaties van de opleidingen te bereiken.

De opleidingen hanteren verschillende werkvormen, waarover de studenten zich in gesprekken met het auditteam positief uitspreken.

Conclusie

Op grond van bovenstaande overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Beoordeling en toetsing (facet 2.8)

Door de beoordelingen, toetsingen en examens wordt adequaat getoetst of de studenten de leerdoelen van (onderdelen van) het programma hebben gerealiseerd.

Bevindingen

- De hogeschool heeft toetsbeleid geformuleerd (*Toetsnotitie Implementatie toetsbeleid en kwaliteitszorg Hanzehogeschool Groningen*, november 2004). In het toetsbeleid is een aantal uitgangspunten geformuleerd. Voorbeelden van uitgangspunten zijn de volgende:
 - Toetsen dienen in samenspraak met collega's tot stand te komen conform de competentiematrix;
 - Bij een beoordeling wordt gebruik gemaakt van beoordelingsformulieren dan wel verdeelsleutels, deze formulieren zijn voor aanvang van het thema gereed;
 - Onderscheid oefening/feedback en toets/ beoordeling. Feedback gaat altijd aan beoordeling vooraf.
- AABC heeft in een notitie een aanzet voor toetsbeleid geformuleerd, als afgeleide van het toetsbeleid van de hogeschool (*Notitie Plan van aanpak mbt toetsing/toetsbeleid*, december 2009). In de notitie wordt naast de aanzet een plan van aanpak gepresenteerd, waarin voor de periode van december 2009 tot juni 2010 een aantal actiepunten is weergegeven. Eén van de actiepunten is bijvoorbeeld het vaststellen van het toetsbeleid. Deze notitie is vastgesteld door het MT op 15 december 2009 en definitief gemaakt op 17 december 2009 (*Notulen vergadering managementteam Academie voor Architectuur, Bouwkunde & Civiele Techniek, 15 december 2009*). Er is op dit moment naast deze notitie nog geen document waarin het verder uitgewerkte toetsbeleid van AABC is weergegeven.
- Uitgangspunten en richtlijnen voor toetsen zijn weergegeven in het document *Thema criteria: Randvoorwaarden voor de thema's en toetsen binnen de Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek* (versie september 2009). Dit document bevat onder andere een checklist om na te gaan of een opdracht aan de gestelde eisen voldoet en een stappenplan met richtlijnen en ontwerpeisen bij toetsconstructie. Het auditteam constateert dat het document concrete handvaten biedt voor docenten bij het ontwikkelen van thema's en toetsen.
- In het studiejaar 2010-2011 wordt de (al bestaande, maar slapende) toetscommissie nieuw leven ingeblazen. In overleg met de examencommissie en de teamleiders is een plan van aanpak gedefinieerd. Dit plan van aanpak is vastgesteld in het MT (*Voorstel invulling toetscommissie AABC, juni 2010*).
- Voor alle thema's zijn toetsplannen gerealiseerd, waarin is aangegeven wat van de studenten wordt verwacht om de betreffende studiepunten te behalen. Studenten geven in de gesprekken met het auditteam aan dat zij vooraf voldoende op de hoogte zijn van de vorm en inhoud van schriftelijke toetsen, mede door de aanwezigheid van proeftoetsen op Blackboard. De beoordelingscriteria voor opdrachten zijn echter niet in alle gevallen duidelijk, volgens enkele studenten.
- De rechten en plichten van de studenten ten aanzien van toetsing zijn opgenomen in het studentenstatuut en maakt onderdeel uit van de OER zoals is opgenomen in de studiegidsen (*Studiegids Bouwkunde 2009-2010* en *Studiegids Civiele Techniek 2009-2010*). Hierin zijn de algemene regels over bijvoorbeeld examens, tentamens, herkansingen en nakijktermijn vastgelegd. Themaspécifieke informatie over de beoordeling is opgenomen in de courses op BlackBoard, onder andere toetsvorm, beoordelingscriteria, proeftentamens, herkansregelingen en weging.

- Toetsvormen zijn aan de praktijk gerelateerde opdrachten, authentieke praktijkopdrachten en bijbehorende beroepsproducten. Voor een aantal specifieke kennisgebieden wordt de kennis getoetst met een schriftelijk tentamen. Studenten krijgen op verschillende manieren feedback op de door hen gemaakte opdrachten en/of tentamens, door, tussentijdse coaching, tijdens beoordeling en peilmomenten (veelal bij ontwerp projecten), op inzagemomenten en bij het ophalen van beoordeelde producten directe mondelinge of schriftelijke feedback.
- Het auditteam heeft een selectie van de toetsen van de opleidingen ingezien en constateert dat de vragen in de toetsen helder zijn geformuleerd, aansluiten bij de leerdoelen en de lesstof en aan het vereiste niveau voldoen. De normering wordt aangegeven in de toetsen. Op basis van de gevoerde gesprekken en de inzage in de toetsen concludeert het auditteam dat de opleidingen voldoende variatie in toetsvormen hanteren. De feitelijke beoordeling is adequaat, constateert het auditteam op basis van de inzage in beoordelingen van schriftelijke toetsen.
- Het expliciet toetsen van de competenties en het hanteren van de bijbehorende terminologie is binnen de opleidingen volop in ontwikkeling. In het huidige studiejaar is het toetsen van competenties in semester 3 en semester 5 ingevoerd. Vanaf volgend studiejaar zal het ook in de overige thema's gerealiseerd worden. Tot dan worden de competenties impliciet getoetst en wordt de output vastgelegd in op te leveren producten. Met het toetsen van de competenties bij het afstuderen is begonnen in 2009-2010. Het auditteam constateert dat de opleidingen nu een afstudeerbeoordeling kennen waarin is voorzien in het beoordelen van de persoonlijke competenties maar stelt daarnaast vast dat de docenten nog niet in alle gevallen deze beoordelingssystematiek volgen. Nog niet altijd worden studenten bijvoorbeeld zorgvuldig op hun eigen competenties getoetst (zie 6.1 voor informatie over het afstuderen).
- De eerste drie thema's worden individueel uitgevoerd. Op basis van de gevoerde gesprekken met studenten en docenten constateert het auditteam dat de opleidingen bij de latere thema's het eventuele meeliften van studenten goed tegengaan. Dit probleemgedrag wordt inzichtelijk gemaakt door middel van gele en rode kaarten die door studenten uitgedeeld kunnen worden aan studenten die meeliften. De coach is uiteindelijk verantwoordelijk voor de eventuele uitzetting en kan ook zelf initiatief nemen tot het uitdelen van kaarten aan meelifters. Ook stellen studenten aan het begin van projecten een contract op waarin wordt vastgelegd wat iedere student gaat doen. Daarnaast wordt na inlevering van de werkstukken een mondelinge toets afgenomen waarin alle studenten vragen moeten kunnen beantwoorden over het gehele project. Studenten geven aan dat studenten van één team verschillende cijfers krijgen, al naar gelang hun inbreng in het project is geweest. Het auditteam constateert echter dat de beoordelingen van het projectwerk van groepen studenten door docenten verschillend wordt uitgevoerd. In vorige jaren beoordeelden sommige docenten specifiek per student, terwijl anderen een algemene beoordeling geven waarbij alle studenten gelijk worden beoordeeld. De beoordeling is in het jaar 2010-2011 na implementatie van het toetsbeleid in alle gevallen individueel. In een aantal gevallen gebeurt dit nog conform een minimale variant, waarbij de student de mogelijkheid wordt geboden bezwaar te maken tegen het gekregen groepscijfer, op basis van bewijs van meer of mindere

inbreng van bepaalde studenten. De docent kan op basis hiervan eventueel de cijfers herzien en zal bij eigen waarneming van onevenredige bijdrage van een of meer van de groepsleden, deze student(en) een ander cijfer toekennen.

- De stage wordt beoordeeld aan de hand van het stageverslag en het beoordelingsformulier van de bedrijfsbegeleider. Daarnaast moet aan een aantal verplichtingen zijn voldaan:
 - contractgesprek gevoerd;
 - eindgesprek gevoerd;
 - actieve deelname aan de terugkomochtend (niet voor studenten die in het buitenland stage lopen);
 - bedrijfsbezoek snuffelstagiairs georganiseerd (indien mogelijk bij bedrijf).
Terugkoppeling van de beoordeling vindt plaats middels een gesprek met de stagedocent over de eindbeoordeling (*Beoordelingsformulier stageverslag*). Voor alle rapportages gelden de richtlijnen volgens bijlage 4 van de *Stagehandleiding*.
- De toetsing van de duale variant verschilt ten opzichte van de voltijdopleiding. De individuele invulling van het praktijkdeel (stage) van de duale opleiding is het leerwerkplan. De basis voor het leerwerkplan is de vastgestelde combinatie van competenties / niveaus die een student per semester moet verwerven. Hierop zijn afwijkingen mogelijk in overleg met het bedrijf en de opleiding. Het leerwerkplan is daarmee ook een bedrijfsscan: in het leerwerkplan staan de opdrachten waarvan het bedrijf heeft aangegeven dat de student ze binnen het bedrijf kan en mag uitvoeren. Om te bepalen of competenties door de student zijn verworven, moet de student opdrachten uitvoeren en producten inleveren. De student levert als bijlage bij het leerwerkplan de opdrachten zoals hij die in het praktijkdeel zal uitvoeren, met daarbij de producten en de indicatoren waarop hij zal worden afgerekend. Hierbij gaat hij uit van de standaardset met competenties en indicatoren per niveau en de standaardset met basisopdrachten. Het bedrijf controleert de kwaliteit van het uitgevoerde werk en de voortgang. De student verzamelt de uitgevoerde opdrachten in zijn portfolio. De opleiding beoordeelt de competenties van de student in een portfolio assessment gesprek. Het bedrijf heeft daarbij een adviserende stem. Het bedrijf geeft een oordeel over het functioneren van de student. Daarbij heeft de opleiding een adviserende stem.
- Uit de studentevaluaties blijkt dat de duidelijkheid van criteria nog te wensen overlaat. De meerderheid van de studenten vindt wel dat de toetsen aansluiten bij de inhoud van het onderwijs.

Overwegingen

Het (concept) toetsbeleid is op academieniveau beknopt weergegeven in een notitie. Een deel van het toetsbeleid is geconcretiseerd in een document met richtlijnen en criteria voor de samenstelling van thema's en toetsen. Er is recent een toetscommissie ingesteld, die de kwaliteit van de toetsing gaat controleren en het toetsbeleid verder ontwikkelt.

De gehanteerde toetsen zijn van voldoende niveau. Er wordt binnen de opleiding adequaat getoetst of de studenten de leerdoelen van programmaonderdelen hebben gerealiseerd. Het is duidelijk hoe docenten tot een beoordeling komen. Competentietoetsing vindt echter nog niet in alle programmaonderdelen expliciet plaats.

Conclusie

Op grond van bovenstaande overwegingen komt het auditteam tot het oordeel voldoende. Het oordeel is gebaseerd op het feit dat het toetsbeleid nog niet volledig is geïmplementeerd, de toetscommissie dit jaar opnieuw is geïnstalleerd en competentietoetsing nog niet overal expliciet plaatsvindt. Het auditteam constateert overigens ten opzichte van dit laatste punt dat de opleiding hier aandacht voor heeft en stappen zet om competentietoetsing in alle programmaonderdelen in te voeren.

Samenvattend oordeel Programma

Alle facetten zijn ten minste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Programma' positief.

2.3 Inzet van personeel

Eisen hbo (facet 3.1)

Het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroepspraktijk.

Bevindingen

- De opleidingen hebben het personeelsbeleid beschreven in het *Meerjaren Personeelsplan (MPP) 2007-2010 en 2010-2014*. Dit personeelsplan wordt per jaar concreet uitgewerkt in het *Schooljaarplan*. Het MPP is gebaseerd op het hogeschoolbeleid en het schoolbeleid. In alle strategische beleidsplannen en jaarplannen komen de kwantiteit en de kwaliteit van het personeel aan de orde. De opleidingen schrijven in het zelfevaluatie-rapport dat de ontwikkelingen in het personeelsbeleid zich kenmerken door de reorganisatie van de hogeschool, de overgang van faculteiten naar schools en de verschuiving van een onderwijsinstelling naar een kennisinstituut.
- De doelstelling van de opleidingen ten aanzien van de beroepsgerichtheid van de docenten, is dat de docenten relaties onderhouden met het werkveld of zelf werkzaam zijn in het relevante werkveld. De opleidingen geven aan dat het onderwijs wordt verzorgd door docenten die veelal uit de praktijk afkomstig zijn of nog in de praktijk werkzaam zijn. Uit de bestudeerde cv's en de gesprekken maakt het auditteam op dat het docententeam van de opleiding Civiele Techniek voor een deel uit nieuwe docenten bestaat die uit de praktijk afkomstig zijn. Drie docenten hebben naast de onderwijsaanstelling een baan in de relevante beroepspraktijk, bijvoorbeeld bij een ingenieursbureau of als projectleider van een nieuwbouwwijk in Groningen. Daarnaast geven de docenten aan dat er veel contact is met het werkveld waarmee de actualiteit wordt besproken. Verder zetten de opleidingen bij elk thema gastdocenten in, bijvoorbeeld voor baggertechnologie en grondmechanica.
- Het auditteam heeft daarnaast de cv's van de docenten Bouwkunde ingezien en constateert dat voldoende docenten beschikken over actuele kennis van de praktijk. Diverse docenten hebben een parttime aanstelling bij de Hanzehogeschool en zijn

daarnaast werkzaam in de beroepspraktijk. De spreiding over de disciplines is goed. Docenten zijn zowel afkomstig uit de ontwerpende als uit de uitvoerende disciplines.

- Verhoging van de praktijkervaring bij zittende docenten (zonder actuele werkzaamheden in de praktijk) wordt gestimuleerd door docentstages, uitwisseling en participatie in het praktijkgericht onderzoek. Er zijn drie docenten op stage geweest in de periode van 2008 tot 2010. De opleidingen hebben een aangepast wervings- en selectiebeleid om nieuwe docenten met praktijkervaring aan te stellen. Daarnaast worden docenten ingezet als stagebegeleider, zodat zij contacten onderhouden met de beroepspraktijk. Door de inzet van de ateliers en de komst van het kenniscentrum werken docenten en studenten samen aan opdrachten uit de beroepspraktijk.
- Studenten vinden dat docenten goed op de hoogte zijn van het vakgebied en kunnen in de lessen merken dat een aantal docenten nog werkzaam is in de praktijk, zo vertellen de studenten het auditteam. De uit te werken projecten worden door docenten aan actuele zaken in de praktijk ontleend. Dit positieve beeld komt overeen met de resultaten van het *Studenttevredenheidsonderzoek 2009*.

Overwegingen

Op basis van de curricula vitae en de gevoerde gesprekken stelt het auditteam vast dat de opleidingen beschikken over docenten die een verbinding kunnen leggen tussen de opleiding en de beroepspraktijk. Docenten hebben recente ervaring in de beroepspraktijk doordat zij naast de onderwijsaanstelling een baan in het werkveld hebben of recent uit de praktijk afkomstig zijn. Daarnaast begeleiden zij studenten bij de stage en het afstuderen. Het auditteam constateert dat het beleid van de hogeschool docenten stimuleert om de banden met de beroepspraktijk te versterken. De studenten zijn positief over de beroeps- en praktijkgerichtheid van de docenten.

Conclusie

Op grond van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en dual) tot het oordeel goed.

Kwantiteit personeel (facet 3.2)

Er wordt voldoende personeel ingezet om de opleiding met de gewenste kwaliteit te verzorgen.

Bevindingen

- De opleiding Bouwkunde heeft 31 docenten (21 fte) en de opleiding Civiele techniek dertien docenten (8,8 fte). Daarnaast werken er vier lectoren en drie onderzoekers in het Kenniscentrum NoorderRuimte (samen 4,0 fte). Deze participeren, naast hun werkzaamheden in het Kenniscentrum, ook in het onderwijs van beide opleidingen. De opleidingen geven aan dat het door de conjunctuur niet altijd eenvoudig is om voldoende gekwalificeerd personeel aan te trekken en te behouden. Daarom is één van de speerpunten van het personeelsbeleid het binden en boeien van personeel. Het opleidingsmanagement geeft aan dat de algemene functies zijn ingevuld.

Het vinden van nieuwe geschikte constructeurs is moeilijk, daarom worden de docenten die de opleidingen hiervoor hebben, volledig hierop ingezet. Zij hebben geen extra taken. Daarnaast zetten de opleidingen voor specifieke thema's gastdocenten in. Het management geeft aan dat het geen probleem is om gastdocenten aan te trekken.

- De docent-studentratio voor de gehele AABC is 1:21 in studiejaar 2009-2010. De docent-studentratio voor Bouwkunde is 1:27 en voor Civiele Techniek 1:18. Bij deze ratio's zijn de teamleiders niet meegerekend, de practicumassistent wel. Daarnaast geldt dat docenten Bouwkunde ook ingezet kunnen worden bij Civiele Techniek en andersom, met name voor coördinerende taken.
- De opleidingen geven aan dat het ziekteverzuim bij AABC door de jaren heen relatief laag is in vergelijking met de streefwaarde van de hogeschool, van 4,5 procent. Het ziekteverzuimcijfer in 2009-2010 voor Bouwkunde bedroeg 5,1 en 5,4 procent (team 1 en team 2) en voor Civiele Techniek 4,3 procent. De opleidingen geven aan dat er in dit jaar sprake was van langdurig ziekteverzuim bij enkele docenten. De opleidingen nemen het ziekteverzuim maandelijks op in de managementsrapportage en bespreken deze in het managementteam. Bij kortdurende ziekte wordt de les verplaatst of overgenomen. Bij langdurige ziekte worden werkzaamheden overgenomen door collega's, zo vertelt het opleidingsmanagement.
- Docenten ervaren een hoge werkdruk, maar geven daarbij aan dat het opleidingsmanagement naar oplossingen zoekt, bijvoorbeeld door werk meer te clusteren of door de mogelijkheid om één dag in de twee weken thuis voorbereidend werk uit te voeren. Het opleidingsmanagement geeft aan dat zij oog heeft voor de ervaren werkdruk van docenten. Zij vat dit op als een gedeelde verantwoordelijkheid tussen management en docenten. Binnen de HRM-cyclus worden daarom resultaatgerichte afspraken gemaakt met docenten over het verlagen van de werkdruk.
- Uit het *Medewerkerstevredenheidsonderzoek 2009* blijkt dat docenten van AABC momenteel meer waardering hebben voor de gang van zaken in het team en in het onderwijs dan een aantal jaren geleden. Het opleidingsmanagement geeft aan dat er hard aan is gewerkt om de tevredenheid onder het personeel te verhogen. Zo zijn de teamvergaderingen van de opleiding Bouwkunde die eerst met 35 mensen werden gehouden, opgesplitst in kleinere themagroepen. Daardoor ervaren de docenten dat zij meer inspraak hebben en voelen zich meer betrokken bij het onderwijs. Daarnaast zijn de opleidingen gestart met het organiseren van feedbackgesprekken, omdat docenten aangaven daar behoefte aan te hebben. Verder is het zo dat het personeel moest wennen aan een nieuw opleidingsmanagement met leden die niet afkomstig waren vanuit de bouwkunde of civiele techniek. Een ander punt is dat veranderingen / verbeteringen niet alleen van 'bovenaf' worden aangedragen, maar dat docenten ook zelf kunnen werken aan verbeterplannen. Docenten bevestigen in de gesprekken met het auditteam dat zij zich meer gehoord voelen.
- Studenten Bouwkunde zijn tevreden over de bereikbaarheid van docenten. Zij kunnen docenten altijd bellen, mailen of bij hen langsgaan. Studenten Civiele Techniek zijn eveneens positief over de bereikbaarheid van de docenten. Zij geven ook aan dat zij altijd bij docenten terecht kunnen en dat zij bereid zijn om hen te helpen.

- Op dit moment heeft de opleiding Bouwkunde twee teamleiders, waarbij één van de teamleiders specifiek het rendement van de opleiding in haar portefeuille heeft. De functie van teamleider van de opleiding Civiele Techniek was op het moment van het visitatiebezoek vacant. In een reactie geven de opleidingen aan dat per 1 december 2010 de vacature voor een nieuwe teamleider is vervuld.

Overwegingen

Het auditteam stelt op basis van de gesprekken en de documentatie vast dat de opleidingen voldoende personeel inzetten om het onderwijs te verzorgen. De studenten zijn positief over de bereikbaarheid van docenten. Het auditteam stelt vast dat studenten altijd bij de docenten terecht kunnen. Wel constateert het auditteam dat docenten een hoge werkdruk ervaren. Dat de werkdruk de aandacht van de opleiding heeft en de opleiding gezamenlijk naar oplossingen zoekt, beoordeelt het auditteam als positief.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed voor beide opleidingen (voltijd en duaal).

Kwaliteit personeel (facet 3.3)

Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Bevindingen

- De competenties die onderwijsgevend dienen te bezitten zijn vastgelegd in een competentieprofiel, dat een onderdeel is van de functiebeschrijving (*HG Functieomschrijving 2006*).
- Om de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma te borgen, worden binnen de opleiding verschillende docentrollen onderscheiden, waarvoor specifieke taakomschrijvingen gelden en waarvoor scholing kan worden gevolgd. Daarnaast is er een differentiatie in functies, afgestemd op het niveau en de specificatie van de werkzaamheden. Docenten geven aan dat zij scholing hebben gevolgd om studenten te begeleiden als coach. De rollen zijn docent, coach, slb'er, specialist, themaleider en onderzoeker.
- Van de 31 docenten van de opleiding Bouwkunde hebben vijftien docenten (48 procent) een universitaire of masteropleiding. Als de Academie van Bouwkunst ook als master wordt gezien, zijn het zeventien docenten ofwel 57 procent. Er zijn veertien docenten met een hbo-opleiding. Van de dertien docenten van de opleiding Civiele Techniek hebben er negen een universitaire of masteropleiding en vier een hbo-opleiding. Dit betekent dat 70 procent een masteropleiding heeft. Eén van de teamleiders is gepromoveerd. Deze aantallen zijn exclusief de vier lectoren, die alle vier beschikken over een masteropleiding. Het streven voor 2016 is dat 70 procent van de docenten is opgeleid op masterniveau. Op dit moment is dit streven voor Civiele Techniek bereikt, Bouwkunde heeft bijna 50 procent masteropgeleiden. De verwachting van de opleidingen is dat er in

2014 nog eens vijf docenten een masteropleiding hebben afgerond: vier docenten Bouwkunde en een docent Civiele Techniek. De opleidingen geven aan dat er niet veel promovendi op de arbeidsmarkt zijn en dat ook intern de animo voor een promotietraject niet groot is. Het management wil docenten interesseren en stimuleren een promotietraject te starten. Op dit moment is één docent bezig met een promotieonderzoek.

- Bij het aannemen van docenten wordt de voorkeur gegeven aan masteropgeleiden en aan recente praktijkervaring. Daarnaast worden geïnteresseerde docenten opgeleid vanuit de zogenaamde Plasterk-middelen. Daarbij kijken de opleidingen naar het organisatiebelang, de personeelontwikkeling en de inhoud. Bij het vertrek van ervaren docenten op leeftijd verliezen de opleidingen veel expertise. De opleidingen proberen een deel van deze expertise te behouden door deze docenten als mentor in te zetten voor jonge / nieuwe docenten. Drie docenten die pensioensgerechtigd zijn, hebben hun dienstverband verlengd.
- In de *Schooljaarplannen* van 2004 tot en met 2009 zijn de uitwerkingen van de personeelontwikkelingen opgenomen. Voorbeelden daarvan zijn:
 - deskundigheidsbevordering: competentiegericht toetsen, docent als coach (in het kader van onderwijsvernieuwing);
 - docentenscholing: communicatie docent-student en slb-training;
 - aangepaste organisatiestructuur waarbij teamleiders leidinggevende zijn geworden;
 - aantrekken projectleiders en docenten met projectleiderskwaliteiten voor bijvoorbeeld het opzetten van de driejarige vwo-route, ontwikkeling route gebiedsontwikkeling, project toekomst vast bouwen;
 - verhogen van het aantal master opgeleide docenten en aantal gepromoveerde docenten;
 - ontwikkeling en training in onderzoeksvaardigheden.
- Een kwart van het personeel van de opleidingen is betrokken bij onderzoek via de kenniscentra. In de komende jaren zal onderzoek verder uitgroeien binnen AABC, daarom zijn de opleidingen gestart met scholing van onderzoeksvaardigheden. De opleidingen geven aan dat het trainen van onderzoeksvaardigheden een belangrijk aspect vormt van de deskundigheidsbevordering. Daarnaast zijn projectmatig werken en projectmanagement aandachtspunten.
- Deskundigheidsbevordering is geborgd in de taakbelasting van de docenten door gemiddeld tien procent van de jaartaak hiervoor te reserveren (op jaarbasis is dat bij 1 fte 166 uur). De opleidingen hebben in 2006 een *Meerjaren deskundigheidsbevorderingsplan* opgesteld met een looptijd tot 2010 op basis van het *Meerjaren personeelsplan*. Voor de periode 2010-2014 is er een nieuw *Meerjaren Deskundigheidsbevorderingsplan*. De deskundigheidsbevordering van de docent bestaat uit Academiebrede deskundigheidsbevordering (gekoppeld aan School Strategisch Plan/schooljaarplan doelen) en individuele deskundigheidsbevordering (gekoppeld aan POP doelen).

- Docenten Bouwkunde maken deel uit van een expertisegroep en docenten Civiele Techniek van een leerlijngroep, afhankelijk van de achtergrond, de kennis en de functie van een docent. De taak van deze groepen is het op peil houden van het benodigde actuele kennisniveau en borging van deze kennis in het curriculum.
- De opleidingen hebben een jaarlijkse HRM-cyclus geïmplementeerd met functionerings- en beoordelingsgesprekken waarbij resultaatgerichte afspraken en persoonlijke ontwikkelplannen worden opgesteld. Zo stelt elke medewerker jaarlijks in overleg met de teamleider een plan op waarin aangegeven wordt welke scholing wenselijk is. Bij- en nascholing wordt geëvalueerd in het beoordelingsgesprek. Uit de gesprekken met het opleidingsmanagement en de docenten blijkt dat iedereen een gesprek heeft gehad en dat daarin onder andere aandacht is besteed aan te volgen scholing.
- Docenten Civiele Techniek geven aan dat door de verjonging van het team de rollen daarbinnen verschuiven. Het wordt een hechter team.
- Uit het *Studenttevredenheidsonderzoek 2009* blijkt dat 68 procent van de studenten Bouwkunde en 67 procent van de studenten Civiele Techniek vindt dat docenten inhoudelijk voldoende deskundig zijn.

Overwegingen

Het auditteam stelt op basis van de curricula vitae en de gesprekken vast dat docenten gekwalificeerd zijn voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma van de opleidingen. Docenten beschikken op grond van opleiding, (recente) werkervaring en nascholing over de juiste kwalificaties/competenties om de opleidingen te verzorgen.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Samenvattend oordeel Inzet van personeel

Alle facetten zijn ten minste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Inzet van personeel' positief.

2.4 Voorzieningen

Materiële voorzieningen (facet 4.1)

De huisvesting en materiële voorzieningen zijn toereikend om het programma te realiseren.

Bevindingen

- De opleidingen zijn gehuisvest op het Zernikecomplex in Groningen. Samen met een deel van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) vormt de academie een campus. Het gebouw wordt gedeeld met de andere techniekopleidingen van de hogeschool.

- De opleidingen kunnen gebruik maken van verschillende onderwijsruimtes voor hoorcolleges en werkcolleges, ruimtes voor groepswork, individuele studieplaatsen, studielandschappen en een centrale mediatheek. Grotere onderwijsruimtes beschikken over digitale borden, of beamers, en whiteboards. Op aanvraag kan er andere apparatuur, zoals video, worden ingezet. Voor docenten zijn er vaste werkplekken en overlegruimtes.
- De doelstelling van de opleidingen is dat studenten studeren in een professionele werkomgeving. De academie heeft daarvoor de beschikking over beroepsgerichte praktijkruimtes en lokalen waar studenten zich kunnen voorbereiden op de beroepsuitoefening. Zo heeft de academie verschillende laboratoria, diverse beroepsgerichte lokalen en ateliers. Er zijn onder andere ruimtes voor een watergoot (specifiek voor Civiele Techniek), een kennismaking met materialen in het materialenlab, het doen van proeven met beton en hout, het maken van maquettes en voor het atelieronderwijs. Het auditteam heeft de voorzieningen tijdens een rondleiding bekeken en is daarover positief, met name over de ruimtes voor de ateliers.
- Studenten krijgen begeleiding van docenten en instructeurs tijdens de practica. Op Blackboard zijn de handleidingen en beschrijvingen van de proeven en opdrachten opgenomen. Via Blackboard kunnen de studenten de catalogus van de mediatheek en van de RUG raadplegen en literatuur reserveren.
- Tijdens de afstudeerfase kunnen studenten gebruik maken van de machines en opstellingen die voor de thema's en opdrachten gebruikt worden. Speciale proefopstellingen kunnen worden gemaakt in overleg met de docent en de instructeur.
- De opleidingen maken daarnaast gebruik van ICT-toepassingen, zoals software die wordt gebruikt in de beroepspraktijk. Studenten kunnen noodzakelijke software voor een gereduceerd tarief aanschaffen.
- De hogeschool beschikt over diverse digitale voorzieningen zoals vaste desktopcomputers en zogenaamde raadpleeg-pc's. Daarnaast is er in de hogeschool draadloos internet zodat studenten met een laptop kunnen inloggen op het hogeschoolnetwerk. De hogeschool is gestart met het uitrollen van HanzeCommunity (Sharepoint).
- Uit de gesprekken en uit de *Nationale Studentenenquête 2010* blijkt dat de studenten Bouwkunde (6,5) en de studenten Civiele Techniek (7,2) tevreden zijn over de faciliteiten.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de opleiding toereikende voorzieningen heeft om het onderwijs te verzorgen. Er zijn voldoende lokalen en ruimtes voor het werken in groepen of voor zelfstandig werken. Daarnaast stelt het auditteam vast dat de studenten tevreden zijn over de voorzieningen.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Studiebegeleiding (facet 4.2)

De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten zijn adequaat met het oog op de studievoortgang.

De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Bevindingen

Studiebegeleiding:

- In het eerste en tweede jaar krijgt de student een introductie van de studieloopbaanbegeleider (slb'er) over competentiegericht onderwijs, het persoonlijke digitaal portfolio en Blackboard. Binnen het reguliere onderwijsprogramma leert de student projectmatig samenwerken, omgaan met conflicten, het formuleren van leerdoelen en het effectief gebruiken van het persoonlijk ontwikkelingsplan. De slb'er legt in elke eerste week van een periode uit wat de slb voor die periode inhoudt, welke opdrachten/resultaten in het digitale portfolio moeten worden opgenomen en hoe de student dit het beste kan aanpakken. In de weken daarna heeft de slb'er elke week een spreekuur. Studenten die minder dan 70 procent van de verwachte resultaten hebben bereikt, worden opgeroepen door de slb'er om afspraken te maken over het wegwerken van de achterstand. In het derde en vierde jaar is er meer zelfsturing en eigen verantwoordelijkheid van de student. Bij keuzes of problemen kan de student terecht bij de slb'er uit het eerste of tweede jaar. De slb'er kan de student op verzoek helpen met keuzethema's, vrije ruimte, afstudeerrichting, vervolgstudie, et cetera.
- Tijdens de onderwijs- en studieweken krijgen studenten begeleiding van docenten en instructeurs. Verder is er begeleiding door stagedocenten, bedrijfsbegeleiders en afstudeerbegeleiders. Daarnaast stellen de opleidingen een slb-counselor in om studenten te helpen bij specifieke problemen. Voor studenten met een beperking biedt de hogeschool ondersteunende cursussen aan via Studentzaken. Voorzieningen en begeleiding van de opleidingen bestaan bijvoorbeeld uit technische aanpassingen, verlenging van de zittingsduur bij tentamens, een andere toetsvorm, extra begeleiding en het helpen zoeken naar een stageplaats.
- De opleidingen geven aan dat er de afgelopen jaren veel discussie is geweest op hogeschool- en Schoolniveau over de kwaliteit en de doelen van studieloopbaanbegeleiding. Eerdere jaren waren de studenten niet zo tevreden over de studieloopbaanbegeleiding, maar de scores zijn verbeterd. Uit de thema-evaluaties van 2005, 2006, 2008 en 2009 blijkt dat de tevredenheid bij zowel Bouwkundestudenten als studenten Civiele Techniek is gestegen. Het opleidingsmanagement geeft aan dat de begeleiding met name in het eerste half jaar is geïntensiveerd. Eerstejaarsstudenten worden meer aan de hand genomen en 'vaderlijk en moederlijk' benaderd, omdat de opleidingen merken dat scholieren die na een vakantie instromen in de opleiding niet ineens studenten zijn en zij meer begeleiding nodig hebben bij de overgang van het voortgezet onderwijs naar het hbo.
- Studenten zijn nu positief over de studiebegeleiding, zo blijkt uit de gesprekken. Door de instelling van een spreekuur kunnen studenten met problemen hulp krijgen en hoeven studenten die alle punten hebben behaald niet op gesprek te komen. Als er geen

problemen zijn in de studievoortgang hoeven de studenten nu alleen naar de eerste bijeenkomst waarin uitleg wordt gegeven voor de opdrachten van SLB in die module. Studenten geven aan dat zij door de opdrachten voor het portfolio hebben geleerd te verwoorden hoe zij zich ontwikkelen en dat zij dit nuttig vinden.

Informatievoorziening:

- Voor de informatievoorziening hebben de opleidingen diverse hogeschoolbrede nieuwsbrieven, zoals het CvB-bulletin, het infobulletin P&O en de nieuwsbrief over aansluiting en voorlichting. Daarnaast verschijnt tweewekelijks het tijdschrift Hanzemag, voor studenten en personeel van de Hanzehogeschool. Ook heeft de school een eigen nieuwsbrief over de actualiteiten binnen AABC.
- HELO is de Hanze Elektronische LeerOmgeving van de hogeschool, een intranet/extranet portal. Studenten en medewerkers hebben vanaf elke plaats, op de hogeschool en thuis, toegang tot de leeromgeving. Hierin zijn de volgende instrumenten opgenomen:
 - Blackboard, voor informatie over alle onderwijsinhoudelijke, organisatorische en reglementaire zaken. Naast algemene informatie voor de gehele hogeschool, heeft elke School zijn eigen sites met algemene informatie, curriculuminformatie en courses voor onderwijsblokken.
 - ProgRESS (Programma voor Registratie en Evaluatie van Studievoortgang van Studenten) geeft de student toegang tot persoonlijke studieresultaten en studievoortgangregistratie.
 - Outlook Web Acces, voor persoonlijke e-mailaccounts en mailadressen van docenten en studenten.
 - Digitale Onderwijs Planner (DOP), waarmee studenten keuzes kunnen maken in het studieaanbod binnen en buiten de eigen opleiding. Daarvoor tekenen de studenten een studieovereenkomst (SOK): een contract waarin de student met behulp van de DOP zijn studiekeuzes opstelt en vastlegt. De SOK moet goedgekeurd worden door de slb'er.
- Studenten gebruiken Blackboard voor informatie over de inhoud van het onderwijs. Studenten Bouwkunde geven daarbij aan dat het soms moeilijk is om de benodigde informatie te vinden, omdat de Blackboardcourses niet op eenzelfde manier zijn ingedeeld en niet alle informatie op dezelfde plaats gevonden kan worden. Uiteindelijk kunnen de studenten de informatie wel vinden.
- In de studiegids kunnen studenten alle basisinformatie over de opleiding terugvinden. Zoals gegevens over de opbouw van de studie, studiepuntentabellen, vrijstellingsregelingen, regelingen over het bindend studieadvies, het onderwijs- en examenreglement, enzovoort. Lesroosters, tentamenroosters en roosterwijzigingen worden gepubliceerd op Blackboard. Studenten Bouwkunde vinden dat informatie rond de lesroosters te laat bekend worden gemaakt. Het komt bijvoorbeeld voor dat de groepsindeling van een nieuw thema pas in het weekend voorafgaand aan het begin van het thema bekend is, terwijl de norm hiervoor tien werkdagen voor het begin van het blok is. Verder blijkt uit de studentenevaluaties dat studenten ontevreden zijn over de tijdigheid van nakijken van het tentamen. De opleidingen geven aan dat de waardering van studenten hiervoor is teruggelopen, omdat niet meer centraal richting schools

gesignaleerd wordt dat cijfers niet tijdig zijn ingeleverd. Het management bleek daardoor niet op de hoogte en docenten werden niet aangesproken. Inmiddels vindt hier voor de schriftelijke tentamens gericht sturing op plaats, voor de praktijkopdrachten is inmiddels een werkproces niet schriftelijke tentamens beschreven met betrekking tot tijdigheid van inlevering en nakijken.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de opleidingen een duidelijk systeem van studieloopbaanbegeleiding aanbieden dat aansluit bij de behoefte van de studenten. De studieloopbaanbegeleiding is met name in het eerste jaar intensief om eerstejaarsstudenten direct te betrekken bij de opleiding. Studenten worden geïnformeerd via de studiegids en de digitale leeromgeving. Daarbij constateert het auditteam dat studenten Bouwkunde moeite hebben om de benodigde informatie te vinden op Blackboard en dat informatie rond lesroosters en toetsresultaten laat bekend worden gemaakt. Studenten Civiele Techniek zijn over het algemeen tevreden over de informatievoorziening, maar zijn minder positief over de tijdige bekendmaking van toetsresultaten.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en opmerkingen in de overwegingen over de bekendmaking van roosters en toetsresultaten komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en dual) tot het oordeel voldoende.

Samenvattend oordeel Voorzieningen

Alle facetten zijn ten minste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Voorzieningen' positief.

2.5 Interne kwaliteitszorg

Evaluatie resultaten (facet 5.1)

De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.

Bevindingen

- De opleidingen sluiten met betrekking tot kwaliteitszorg aan bij de hogeschoolbrede besturingssystematiek met een beleids- en kwaliteitscyclus, die is beschreven in het document *Besturingssystematiek* (2004). Het kwaliteitszorgbeleid is afgeleid van het hogeschool strategisch beleidsplan *Koers op Kwaliteit* (2009). De academie heeft de plannen en ambities opgenomen in een vierjarig *School Strategisch Plan* en de *Schooljaarplannen* die op basis van het School Strategisch Plan zijn opgesteld. Aan het schooljaarplan zijn de jaarlijkse managementcontracten met het College van Bestuur en de meetplannen met prestatie-indicatoren gekoppeld. Het schooljaarplan met de doelen en de meetplannen met indicatoren vormen samen het kwaliteitszorgplan van de opleiding. Per doelstelling is beschreven wat de streefwaarde en wat de huidige waarde

is. Verder is aangegeven dat actie ter verbetering wordt ondernomen en wie verantwoordelijk is.

- Het kwaliteitszorgsysteem van de opleidingen is gebaseerd op de EFQM-methode en de PDCA-cyclus. In de schooljaarplannen worden de jaardoelen beschreven. Deze worden vertaald in beoogde resultaten: in prestatie-indicatoren, huidige waarden en streefwaarden voor het geldende studiejaar. Tevens wordt verwezen naar de projecten die uitgevoerd worden om de doelen te bereiken. Daarnaast wordt aangegeven met welke instrumenten de streefwaarden worden gemeten. Om de doelen te behalen worden projecten opgestart en op een projectmatige manier uitgevoerd. Zo is er een opdrachtgever, een opdrachtschrijving, een projectleider, een projectplan en een projectorganisatie. De voortgang van de projecten wordt in het managementteam besproken.
- De academie heeft drie strategische streefdoelen geformuleerd, met daaraan gekoppeld prestatie-indicatoren en streefwaarden. De streefwaarden hebben bijvoorbeeld betrekking op het aantal studenten, de maximale uitval in de propedeuse, studenttevredenheid, het aantal onderzoeksprojecten en het aantal publicaties.
- Om het onderwijs te evalueren en de kwaliteit te bewaken gebruiken de opleidingen verschillende evaluatie-instrumenten, zoals blokenquêtes en panelevaluaties met studenten na elk onderwijsblok, stage- en afstudeerevaluaties onder studenten en stagebegeleiders, de Nationale Studentenenquête (voorheen STO), de HBO-monitor, een werkgeversonderzoek, een aansluitingsmonitor, een studiestakersonderzoek, een medewerkerstevredenheidsonderzoek en een interne audit.
- Uit de gesprekken maakt het auditteam op dat er voortdurende aandacht is voor kwaliteitsmeting van het onderwijs. Het opleidingsmanagement geeft aan dat de opleidingen de laatste jaren aandacht hebben geschonken aan het systematisch evalueren van het onderwijs en het bespreken van de resultaten in het managementteam en met docenten, in samenwerking met een onderwijskundige.

Overwegingen

Na bestudering van de documentatie en de gevoerde gesprekken constateert het auditteam dat de opleidingen een duidelijk systeem van kwaliteitszorg hanteren. In Schooljaarplannen leggen de opleidingen de doelen en streefwaarden op een heldere en gedetailleerde manier vast. Door het gebruik van verschillende evaluatie-instrumenten gaan de opleidingen na of deze doelen zijn bereikt.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Maatregelen tot verbetering (facet 5.2)

De uitkomsten van deze evaluaties vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de streefdoelen.

Bevindingen

- AABC heeft het kwaliteitszorgbeleid ingericht volgens de PDCA-cyclus, op basis van het kwaliteitszorgbeleid van de hogeschool. Elk jaarplan begint met een analyse van de activiteiten van het voorgaande jaar. Op basis van de resultaten uit evaluaties worden de streefwaarden aangepast. Daarnaast maken de opleidingen jaarlijks overall analyses van de evaluaties (per accreditatiefacet), op basis waarvan direct activiteiten worden uitgevoerd of worden opgenomen in het volgende schooljaarplan. Het auditteam heeft schooljaarplannen en de analyses per accreditatiefacet ingezien en stelt vast dat de opleidingen aan de hand van de schooljaarplannen een goed overzicht hebben over welke doelen bereikt zijn en welke nog opgenomen moeten worden in het nieuwe plan.
- Resultaten van enquêtes worden geanalyseerd waarna er verbeteracties worden geformuleerd. Deze worden besproken in het managementteam, waarna besloten wordt welke acties uitgevoerd worden. Veelomvattende maatregelen worden opgenomen in een volgend jaarplan, andere maatregelen worden direct uitgevoerd, zo maakt het auditteam op uit de documentatie en de gesprekken.
- In thema verbeterplannen (bijvoorbeeld *Thema verbeterplan AABC 10-01-2010, thema 13 & 14*) worden algemene gegevens over het thema opgenomen en evaluatieresultaten vanuit enquêtes en vanuit het studentenpanel en het themateam. Daarnaast geeft het themateam een omschrijving van de verbeteracties met daarbij een tijdspad, de afstemming met andere thema's en wie verantwoordelijk is voor de aanpassing. De teamleider verzamelt de verbeterplannen en ziet er op toe dat de verbeteringen worden doorgevoerd. Het auditteam heeft deze verbeterplannen ingezien en concludeert dat er een systematische sturing op verbeteringen is.
- De rapportage van de evaluatieresultaten gebeurt door de teamleiders en komt aan de orde in teamoverleggen. Daarnaast publiceren de opleidingen resultaten op Blackboard in de nieuwe course, zodat studenten kunnen zien wat er is verbeterd aan de hand van de evaluatieresultaten.
- De opleidingscommissie bekijkt of de genomen maatregelen leiden tot verbeteringen van het thema. Daarvoor vergelijkt de commissie de nieuwe thema-evaluaties met de evaluatieresultaten en verbeterplannen van het voorgaande jaar. In de vergaderingen van de opleidingscommissie wordt altijd gesproken over de verbeterplannen, zo geeft een student-lid van de commissie aan.
- De opleidingen nemen verbetermaatregelen naar aanleiding van resultaten van enquêtes. Voorbeelden daarvan zijn een nieuw studieloopbaanbeleid en meer sturing op de tijdige bekendmaking van cijfers.
- In het zelfevaluatie-rapport geven de opleidingen bij enkele facetten aan wat zij hebben gedaan met de kanttekeningen van de vorige visitatie. Zo is de praktijkgerichtheid van het programma versterkt door samenwerking met het werkveld in leerwerkplaatsen (ateliers), zijn er meer gastcolleges en is er meer betrokkenheid van de Raad van Advies bij het opstellen van het school strategisch plan. Daarnaast hebben de opleidingen docenten aangesteld met recente praktijkervaring en zijn andere docenten ingezet als stagebegeleider om contacten met de beroepspraktijk te onderhouden. Een andere verbetering is dat competenties en onderliggende indicatoren nu het uitgangspunt

vormen voor onderwijsontwikkeling en de toetsing. Door beroepsproducten beoordelen de opleidingen de competenties van de studenten.

Overwegingen

Het auditteam stelt na bestudering van de documentatie en gesprekken met docenten, studenten, alumni en vertegenwoordigers uit het werkveld vast dat de opleiding verbeteringen doorvoert naar aanleiding van kanttekeningen uit de vorige visitatie, een interne audit en evaluaties onder betrokkenen.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam voor beide opleidingen (voltijd en duaal) tot het oordeel goed.

Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en het beroepenveld (facet 5.3)

Bij de interne kwaliteitszorg zijn medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken.

Bevindingen

- De opleidingen bevragen studenten elk kwartaal over de gevolgde thema's door blokenquêtes en één keer per jaar over de gehele opleiding door het Studenttevredenheidsonderzoek. De resultaten van deze onderzoeken worden besproken in studentpanels en vervolgens worden de resultaten geplaatst op Blackboard. Studenten vinden hier ook de verslagen van panels en de verbeterplannen. Om de respons te verhogen hebben de opleidingen het afnemen van enquêtes met ingang van studiejaar 2009-2010 ingeroosterd. Om invloed uit te kunnen oefenen op het beleid kunnen studenten deelnemen aan de opleidingscommissie en de Schoolmedezeggenschapsraad (SMR).
- Docenten bespreken resultaten van enquêtes en daaropvolgende verbeteracties in teamvergaderingen. Daarnaast spreken docenten die een bijdrage leveren aan een thema elkaar tussentijds en na afloop van een thema. Dit is een informele input voor verbetering. Daarnaast worden docenten betrokken bij de interne kwaliteitszorg door het medewerkerstevredenheidsonderzoek en de opleidingscommissie. Teamleiders zijn altijd toehoorder bij vergaderingen van de opleidingscommissie, zo vernam het auditteam uit de gesprekken.
- Alumni nemen deel aan de landelijke hbo-monitor. Daarnaast onderhouden de opleidingen contact met alumni door het alumninetwerk op internet, door deelname van alumni aan open dagen en aan de beroepenmarkt.
- De AABC heeft een Raad van Advies van ten minste negen vertegenwoordigers uit het werkveld waarvoor AABC opleidt. De raad vergadert vier keer per jaar en geeft gevraagd en ongevraagd advies. Daarnaast betrekken de opleidingen het werkveld bij de afstudeerbeoordelingen en bevragen de opleidingen het werkveld over het niveau van de studenten. Om de twee à drie jaar nemen de opleidingen een werkgeversonderzoek af,

waarmee wordt onderzocht of de competenties aansluiten op het werkveld. Daarnaast is er sinds 2009 een stage-evaluatie onder werkgevers.

Overwegingen

Op basis van de documentatie en de gesprekken op de visitatiedag stelt het auditteam vast dat de opleidingen verschillende belanghebbenden bij de kwaliteitszorg van het onderwijs betreft.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Samenvattend oordeel Interne kwaliteitszorg

Alle facetten zijn ten minste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Interne kwaliteitszorg' positief.

2.6 Resultaten

Gerealiseerd niveau (facet 6.1)

De gerealiseerde eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de nagestreefde eindkwalificaties qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

Bevindingen

- Met het afstudeerproject beoordelen de opleidingen het eindniveau van de studenten. In het afstudeerproject passen de studenten de opleidingscompetenties zelfstandig en geïntegreerd toe en verwerven competenties in de richting van de afstudeerprofielkeuze. Samenwerken, het reflecteren op eigen handelen en werk en een adequate rapportage (zowel schriftelijk, als mondeling) zijn van belang. De eisen waar aan het afstudeerproject moet voldoen zijn opgenomen in het *Afstudeerreglement Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek 2009*.
- De studenten schrijven een artikel over hun afstudeeropdracht dat gepubliceerd wordt in de *Afstudeerbundel* van de AABC. Met deze bundel geven de opleidingen (aspirant-) studenten, docenten en het bedrijfsleven inzage in de afstudeerprojecten binnen de opleiding. Het auditteam is van mening dat deze bundel een mooi overzicht biedt van de uitgevoerde projecten. Voor toekomstige studenten geeft de bundel een helder beeld van de mogelijkheden in de studies Bouwkunde en Civiele Techniek.
- In het afstudeerproject werken studenten aan relevante praktijkvraagstukken. De onderwerpen van het afstudeerproject moeten technisch en proces georiënteerd zijn en daarnaast maatschappelijk relevant en gericht op multidisciplinair samenwerken. De afstudeerprojecten worden door de opleiding aangeboden en uitgevoerd binnen een bedrijf of instelling of in de eigen leerwerkplaatsen van de opleiding: 'het Atelier / de Werf'.

Daarnaast kunnen studenten via het formulier *Aanbieding Eigen Afstudeerproject* een eigen project indienen. Studenten kunnen het afstudeerproject in het buitenland uitvoeren, na goedkeuring door de examencommissie.

- Afstuderen gebeurt in groepen van twee tot vier studenten. Afstudeerprojecten die plaatsvinden in het Atelier of de Werf kunnen door studenten uit meerdere disciplines worden uitgevoerd. Studenten kunnen zelf een groep samenstellen of deelnemen aan een groep van een project. De opleiding kiest voor het afstuderen in groepen, zodat studenten samenwerken in projecten, zoals ook in de beroepspraktijk gebeurt.
- Studenten die afstuderen binnen één van de leerwerkplaatsen (ateliers of de Werf) krijgen begeleiding van een docent (de hoofdbegeleider) en van professionals uit het werkveld. Voor studenten die afstuderen binnen een bedrijf of een instelling geldt dat zij begeleiding krijgen door een praktijkbegeleider en een co-begeleider vanuit de opleiding (hoofdbegeleider).
- De beoordeling is in handen van een afstudeercommissie bestaande uit twee examinatoren van de opleiding. Eén van de examinatoren is de hoofdbegeleider, de lezer is de tweede examiner. De beoordeling van het afstudeerproject vindt op twee momenten plaats: tijdens de peiling en tijdens de afstudeerverdediging. Tijdens de peiling besluit de afstudeercommissie op basis van het projectplan en de verantwoording van de student of toestemming wordt verleend om door te gaan met het afstuderen (go / no-go). Het definitieve projectplan is de concrete uitwerking van de voorlopige projectomschrijving en vormt de basis voor de beoordeling van het afstudeerproject. Het projectplan bevat:
 - een aangepaste/geactualiseerde projectomschrijving
 - een plan van aanpak
 - een beschrijving van het meetbare eindresultaat en de wijze waarop dit eindresultaat wordt bereikt (SMART)
 - de samenhang van de geïntegreerde studieonderdelen met het afstudeeronderwerp
 - de resultaatomschrijving per geïntegreerd onderdeel en de wijze waarop dit resultaat wordt bereikt
 - een gedetailleerde procesplanning
 - de competenties.Per student zijn in het projectplan de competenties opgenomen waaraan zal worden gewerkt en de te behalen resultaten (product/bewijs) waaruit moet blijken dat de competenties verworven zijn. In het formulier *Toetsings- en beoordelingsmatrix afstuderen* nemen de studenten deze beroepsspecifieke-, algemene hbo-, sociaal communicatieve en zelfsturende competenties op. Deze matrix is onderdeel van het beoordelingsformulier. Het auditteam heeft projectplannen ingezien en stelt vast dat de studenten gedetailleerd vastleggen welke doelstelling zij hebben voor het afstudeerproject, hoe deze doelstelling bereikt zal worden, hoe de werkzaamheden verdeeld zijn en welke competenties van belang zijn voor het afstudeerproject.
- Het afstudeerproject wordt vastgelegd in een afstudeerverslag met een individueel reflectieverslag. De afstudeerverdediging vormt het sluitstuk van het afstudeertraject.

De beoordeling van de afstudeercommissie wordt gebaseerd op:

- een presentatie van het afstudeerwerk voorafgaand aan de verdediging
- de verslaglegging van de peiling en het definitieve projectplan als eindresultaat van de peiling
- de kwaliteit van het afstudeerverslag (hbo-niveau)
- de kwaliteit van de beantwoording van de vragen (adequaat, argumentatie, zien van verbanden, in staat te reflecteren, houding)
- het aantonen van de individueel behaalde competenties.

De eindbeoordeling wordt gegeven na de verdediging. De individuele beoordeling van de student vindt plaats door het beoordelen van de producten waarin de student bewijst aan de competentie te voldoen. Dit gebeurt aan de hand van de ingevulde *Toetsings- en beoordelingsmatrix afstuderen* die onderdeel is van het beoordelingsformulier voor het afstuderen. Daarnaast is er een individuele beoordeling bij de verdediging. Deze beoordelingen leiden tot een individueel eindcijfer. In de beoordelingsformulieren van Civiele Techniek heeft het auditteam gezien dat er aparte cijfers worden gegeven voor de lay-out van het verslag, de inhoud van het verslag, de verdediging van het afstudeerproces en het behalen van de competenties, die leiden tot het eindcijfer. Bij Bouwkunde is er een totaalcijfer.

- De opleidingen hebben de afgelopen jaren gewerkt aan verbetering van de afstudeerbeoordeling en bijbehorende formulieren, door de competenties onderdeel van de beoordeling te laten uitmaken en de studenten individueel te beoordelen. Met ingang van studiejaar 2009-2010 hanteren de opleidingen een beoordelingsformulier met een koppeling tussen de peiling en het eindresultaat en de matrix met opgestelde competenties. De individuele competenties worden vastgesteld in de peiling en worden vervolgens bij de eindverdediging beoordeeld. De opleidingen geven aan dat toetsen van competenties nog in ontwikkeling is. Dit heeft het auditteam herkend in de gesprekken met docenten. De docenten waar mee is gesproken, geven aan het lastig te vinden om de weging tussen de beoordelingen op de lijst met competenties en de beoordeling van het verslag te maken. De opleidingen zijn zich hiervan bewust en werken aan verbetering van de afstudeerbeoordeling. Uit de gesprekken en de notulen van de overleggen van de afstudeerbegeleiders constateert het auditteam dat er serieus wordt gewerkt aan verbetering van de beoordeling.
- Het auditteam heeft voorafgaand aan de visitatie een selectie van acht eindwerkstukken van recent afgestudeerden Bouwkunde bestudeerd. De werkstukken zijn bekeken aan de hand van een aantal criteria zoals opzet onderzoek, probleemstelling, gebruikte methodes, gebruik relevante literatuur en voldoende hbo-niveau. De afstudeerprojecten zijn in een enkel geval alleen uitgevoerd, maar ook in groepen van twee tot vier studenten. Het auditteam begrijpt dat afstudeerprojecten vanwege het belang van samenwerking meestal niet individueel uitgevoerd worden. Het auditteam is positief over het niveau van de vraagstellingen. In sommige afstudeerprojecten is de hoofdvraag niet adequaat opgedeeld in deelvragen of in te eenvoudige deelvragen. De vraagstellingen sluiten aan bij de eindkwalificaties en zijn consequent beantwoord. Het auditteam stelt vast dat de meest gebruikte onderzoeksmethodes literatuuronderzoeken, interviews, ontwerpen, doorrekenen van oplossingen en analyses van varianten zijn. De keuze voor

de methode wordt door studenten summier verantwoord. De getrokken conclusies zijn goed onderbouwd. Bij één afstudeerproject waren de conclusies matig onderbouwd maar het auditteam zag dit ook terug in de beoordeling. In de afstudeerrapporten wordt niet veel (internationale) literatuur gebruikt. Het auditteam beoordeelt dit niet als negatief omdat internationale literatuur zelden in de Bouwkunde wordt gebruikt, aangezien de bouwregelgeving veelal Nederlands is. De gegeven eindcijfers zijn adequaat. Het auditteam zou tot vergelijkbare cijfers komen. De betere eindwerkstukken zijn duidelijk hoger beoordeeld. Het auditteam had in eerste instantie twijfels over een eindwerkstuk dat met een 6 is beoordeeld. Deze studenten hadden met name de kennis die ze tijdens het onderzoeksgedeelte hadden opgezocht, geordend. Om geen twijfel te laten bestaan over de kwaliteit van het afstudeerniveau heeft het auditteam na de visitatie nog twee afstudeerwerkstukken ingezien die beoordeeld zijn met een 6. Het auditteam concludeert naar aanleiding van het totaal aantal ingeziene eindwerkstukken dat de eindwerkstukken voldoen aan het hbo-niveau. De probleemstelling is relevant en van voldoende niveau en wordt consequent uitgewerkt. De keuze voor de onderzoeksmethodes (deskresearch en ontwerp) en de conclusies hadden naar mening van het auditteam iets beter verantwoord en uitgewerkt kunnen worden. De berekeningen waren voldoende, financieel en bouwfysisch. Alles overziend is het auditteam positief over het bereikte niveau van de afgestudeerden Bouwkunde.

- Het auditteam heeft voorafgaand aan de visitatie een selectie van acht eindwerkstukken van recent afgestudeerden Civiele Techniek bestudeerd. De werkstukken zijn bekeken aan de hand van een aantal criteria zoals opzet onderzoek, probleemstelling, gebruikte methodes, gebruik relevante literatuur en voldoende hbo-niveau. Het auditteam constateert dat de probleemstellingen aansluiten bij de eindkwalificaties en consequent zijn beantwoord. Onderzoeksmethodes zijn deskresearch, interviews en analyses. De getrokken conclusies zijn redelijk tot goed onderbouwd. Het auditteam vindt de gebruikte literatuur goed, hoewel de bronvermelding niet bij alle afstudeerwerken volledig is. De gegeven cijfers komen overeen met het oordeel van het auditteam. De betere eindwerkstukken zijn duidelijk hoger beoordeeld. Het eindwerkstuk dat met een 6 is beoordeeld, is naar mening van het auditteam net aan de maat. De groep studenten heeft zich beperkt tot deskresearch, interviews en literatuurstudie. Het auditteam vindt dat de eigen inbreng bij dit project groter had kunnen zijn. Om geen twijfel te laten bestaan over de kwaliteit van het afstudeerniveau heeft het auditteam na de visitatie nog drie afstudeerwerkstukken ingezien die beoordeeld zijn met een 6. Het auditteam concludeert naar aanleiding van het totaal aantal ingeziene eindwerkstukken dat de eindwerkstukken aan de maat zijn. De probleemstellingen zijn relevant en actueel en worden consequent beantwoord. De onderzoeksmethodes hadden naar mening van het auditteam soms uitgebreid kunnen worden met een gevoeligheidsanalyse en de kostenanalyse was soms summier. De rapporten zijn goed gestructureerd en goed opgebouwd. Alles overziend is het auditteam positief over het bereikte niveau van afgestudeerden Civiele Techniek.
- De duale opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek zijn gestart in het schooljaar 2009-2010. Er zijn voor deze opleidingen nog geen afgestudeerden.

- Om het gerealiseerde niveau van de afgestudeerden te toetsen, betreft de opleiding het werkveld bij de opleiding, bijvoorbeeld als beoordelaar van het eindresultaat (sinds 2009) en door het beroepenveld gericht te vragen naar het niveau in evaluaties en gesprekken. Eén keer in de drie jaar houden de opleidingen een werkgeversonderzoek. Uit het laatste onderzoek van 2007 blijkt dat de werkgevers tevreden zijn over de vooropleiding van de afgestudeerde. Uit het gesprek met het werkveld blijkt dat zij tevreden zijn over het niveau, de kennis, de interesse en houding van afgestudeerden. In vergelijking met afgestudeerden van andere hogescholen merken vertegenwoordigers van het werkveld op dat afgestudeerden van deze opleiding in staat zijn om vraagstukken te vertalen naar de context. Alumni melden eveneens dat werkgevers het waarderen dat zij 'over de schutting kijken'.
- Uit de *HBO-monitor 2006, 2007, 2008* blijkt dat de afgestudeerden Bouwkunde de opleiding een goede basis vinden om te starten op de arbeidsmarkt en om competenties verder te ontwikkelen (scores tussen 3,5 -3,7 op een vijfpuntsschaal). Afgestudeerden Civiele Techniek zijn zeer tevreden over de opleiding als basis om te starten op de arbeidsmarkt en om competenties verder te ontwikkelen (scores tussen 3,4 – 4,3 op een vijfpuntsschaal). De voorbereiding op de beroepspraktijk waarderen studenten Civiele Techniek met een voldoende (score van 5,8 – 6,7 op een tienpuntsschaal). Alumni met wie het auditteam sprak bevestigen dit beeld. Zij vinden dat de opleiding goed aansluit op de praktijk.

Overwegingen

Op grond van bestudeerde producten van studenten, de bestudeerde documentatie en gesprekken met alumni en leden van het werkveld stelt het auditteam vast dat de afgestudeerden voldoen aan het gewenste hbo-niveau. De afstudeerwerkstukken die het auditteam heeft ingezien zijn aan de maat. Auditteam is over het algemeen positief over stukken, maar in sommige afstudeerwerken beperken studenten zich tot literatuurstudie. Het auditteam vindt dat de eigen inbreng van deze studenten groter had kunnen zijn. Daarnaast stelt het auditteam vast dat de opleidingen werken aan verbetering van de beoordeling van afstudeerprojecten. De beoordelingsformulieren zijn aangepast, maar het toetsen van competenties is nog in ontwikkeling.

Conclusie

Op basis van de bevindingen en de kritische opmerkingen in de overwegingen over enkele afstudeerwerkstukken en over de beoordeling van competenties komt het auditteam voor beide opleidingen (Bouwkunde en Civiele techniek) tot het oordeel voldoende.

Onderwijsrendement (facet 6.2)

Voor het onderwijsrendement zijn streefcijfers geformuleerd in vergelijking met relevante andere opleidingen.

Het onderwijsrendement voldoet aan deze streefcijfers.

Bevindingen

- In het managementcontract worden afspraken over kwantitatieve en kwalitatieve resultaten vastgelegd tussen het CvB en de dean van AABC. De opleidingen hanteren de volgende streefwaarden voor het onderwijsrendement:
 - propedeuserendement na 1 jaar: 30 procent
 - diplomarendement na 5 jaar: 50 procent

Bouwkunde:

- De instroom voor de opleiding Bouwkunde is in de periode 2002 -2005 gedaald van 154 studenten naar 132 studenten. In de jaren erna neemt de instroom weer toe naar 183 in 2009. In 2008 is er een uitschieter naar 224 studenten. Van de instromende studenten in 2009 schreef 50 procent zich in voor deze studievariant. Daarbij was het aandeel vrouwelijke studenten hoger dan gebruikelijk. Ongeveer tweederde van de vrouwen die kiezen voor Bouwkunde, volgen de opleidingsvariant Architectuur,
- Het streefcijfer voor het propedeuserendement van dertig procent na één jaar wordt vanaf cohort 2005 behaald met percentages tussen de 35,8 procent en 49,7 procent. In de jaren daarvoor schommelde het rendement tussen de 12,8 procent en 23,4 procent. Het auditteam heeft geen streefwaarden aangetroffen voor het propedeuserendement na 2 jaar, maar uit de gepresenteerde gegevens in het zelfevaluatie rapport blijkt dat het rendement varieert van 58,9 procent tot 64,8 procent vanaf cohort 2005.
- Het streefcijfer voor het diplomarendement van 50 procent na 5 jaar wordt voor cohort 2002 behaald met 60,4 procent, maar de jaren erna niet: 44,4 procent (2003) en 43 procent (2004).
- De gemiddelde studieduur van studiestakers vertoont over het geheel genomen een dalende tendens van 21,2 maanden in 2002 naar 12,4 maanden in 2008. De studieduur van afgestudeerden varieert tussen de 44,9 en 51,5 maanden. Het percentage studiestakers ligt tussen de 37,7 procent en 53,6 procent. De opleiding vindt de uitval hoog. Van de cohorten 2003, 2004, 2005 valt ongeveer de helft van de studenten uit. De opleiding neemt daarom maatregelen om het rendement te verhogen (zie hieronder).

Civiele Techniek:

- De instroom bij de opleiding Civiele Techniek varieert tussen de 44 en 65 studenten in de periode 2002-2009. De opleiding is vergeleken met andere opleidingen klein en dit maakt de opleiding kwetsbaar. De opleiding geeft aan dat er een relatief grote zij-instroom is van buitenlandse studenten (ca. 15-20), waarvan de helft het diploma Civil Engineering behaalt. De opleiding probeert de instroom te verhogen door nieuwe studievarianten aan te bieden zoals Gebiedsontwikkeling. De werving van studenten voor Civiele Techniek blijft een aandachtspunt, zo schrijft de opleiding in het zelfevaluatie rapport.
- Het streefcijfer voor het propedeuserendement van dertig procent na één jaar wordt vanaf cohort 2003 niet meer behaald. Het rendement van cohort 2006 komt het dichtst in de buurt van het streefcijfer (26,3 procent), maar het rendement van de cohorten 2003, 2004, 2005, 2007 en 2008 is laag, tussen de 11,4 procent en 19 procent. De opleiding heeft geen streefcijfer geformuleerd voor het propedeuserendement na 2 jaar, maar geeft

daar in het zelfevaluatie rapport wel cijfers over. Het rendement vanaf cohort 2003 ligt tussen de 36,4 procent en 54 procent.

- Het streefcijfer voor het diplomarendement van 50 procent na 5 jaar wordt voor cohort 2002 behaald met 63,6 procent, maar daarna niet meer. Het diplomarendement bedraagt 35,4 procent (2003) en 35,9 procent (2004). De opleidingen stellen dat het hoge uitvalpercentage van de laatste jaren zich vertaalt in het diplomarendement na vier en vijf jaar. Meer dan 90 procent van de studenten die wel slagen voor hun propedeusediploma, halen hun eindexamen. De genomen maatregelen ten behoeve van de vermindering van de uitval en het verhogen van de doorstroom, worden in 2012 zichtbaar, verwachten de opleidingen.
- De gemiddelde duur van studiestakers varieert tussen 2002 en 2008 van 12,5 maanden tot een uitschieter van 22,1 maanden (2007). De gemiddelde studieduur van afstudeerders varieert van 29,1 maanden tot 46,0 maanden. De opleiding geeft aan dat de studenten die de propedeuse halen in staat zijn om de eindcompetenties te behalen en zij ronden binnen 3 tot 4 jaar na het behalen van de propedeuse de studie af. Het percentage studiestakers ligt tussen de 34,1 procent (2002) en 62,9 procent (2005). De opleiding heeft sinds 2008 een aangepast curriculum (meer praktijkgericht) en er is daarnaast meer begeleiding van studenten. De opleiding verwacht dat dit een positief effect zal hebben op het rendement, omdat studenten die mogelijk kunnen uitvallen eerder gesignaleerd worden en eerder begeleiding krijgen, zodat zij de opleiding kunnen vervolgen. De opleiding neemt hiervoor verschillende maatregelen (zie hieronder).
- Het opleidingsmanagement erkent in het gesprek met het auditteam dat de opleidingen een hoge uitval kennen, maar zij geeft daarbij aan dat de opleidingen niet aan kwaliteit willen inleveren. De nieuw aangetrokken tweede teamleider voor Bouwkunde heeft als taak om de uitval terug te brengen. De focus van beide opleidingen ligt vooral op het propedeuserendement, waarbij verlaging van de uitval tijdens de propedeuse niet mag leiden tot een verhoging van de uitval in de hoofdfase.
- De opleidingen besteden veel aandacht aan het verhogen van de rendementen en nemen maatregelen om de uitval, in het bijzonder in de propedeuse, te beperken. Het opleidingsmanagement geeft aan dat er drie speerpunten zijn: verbetering van de voorlichting, verbetering van de SLB en het aanpassen van het Technisch Rekenprogramma. Er is nu een persoonlijk intakegesprek voor de studenten, waarvoor studenten Bouwkunde een werkstuk maken, waaruit de inzet, motivatie en creativiteit van de aspirant-student blijkt. De SLB is vooral in de eerste twee perioden intensief door sturing door geschoolde SLB'ers. Daarnaast is er een hoog aantal contacturen in de propedeuse. Voor Technisch Rekenen heeft de opleiding een instaptoets rekenen ingevoerd (vergelijk facet 2.4). Studenten die deze toets niet halen of niet meedoen aan de toets worden ingeroosterd voor hoorcolleges en werkcolleges. In de Schooljaarplannen voor 2010-2011 hebben de opleidingen verbeteracties opgenomen om de voorlichting te verbeteren, aanpassingen in het curriculum uit te voeren waar nodig en de begeleiding van studenten in het eerste jaar te intensiveren. Ontwikkelpunten voor de komende jaren die nog niet zijn opgenomen in jaarplannen zijn: het intensiveren van de contacten met de vooropleidingen en het geven van wiskunde en natuurkunde cursussen aan aspirant studenten. De opleidingen verwachten dat het

resultaat van de genomen maatregelen om de uitval te verminderen en de doorstroom te verhogen vanaf 2012 zichtbaar zullen worden.

- Om het percentage zogenaamde 'staartstudenten' zo laag mogelijk te houden, bieden de opleidingen deze studenten extra begeleiding aan door een daarvoor aangewezen docent.
- Studenten denken desgevraagd dat de hoge uitval veroorzaakt wordt doordat de opleidingen voor de uitgevallen studenten te technisch zijn, dat er veel werk verricht moet worden en dat studenten die kiezen voor de richting Architectuur de opleiding toch te bouwkundig vinden.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de opleidingen zicht hebben op de rendementcijfers en streefwaarden hebben geformuleerd voor het propedeuserendement en het diplomarendement. Het streefcijfer voor het propedeuserendement wordt gehaald voor de opleiding Bouwkunde. Het auditteam stelt vast dat dit niet geldt voor de opleiding Civiele Techniek. De diplomarendementen van de opleidingen liggen onder de streefwaarden. Het auditteam constateert daarnaast dat de opleidingen veel aandacht hebben voor het beperken van de uitval. Dit gebeurt door het aantrekken van een extra teamleider, intensieve studieloopbaanbegeleiding in het eerste jaar en een instaptoets voor rekenen met daaraan gekoppeld extra hoorcolleges en begeleiding in werkgroepen. De effecten van deze maatregelen moeten in de komende jaren zichtbaar worden.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en de overwegingen over de lage rendementen komt het auditteam voor beide voltijdopleidingen op dit facet tot het oordeel voldoende.

Samenvattend oordeel Resultaten

Alle facetten zijn ten minste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Resultaten' positief.

3 Bijlagen

Bijlage 1 Deskundigheden auditteam

Opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek, Hanzehogeschool Groningen

Deskundigheid cf. Protocol VBI's	Lid auditteam: De heer ir P. Lubbers	Lid auditteam: De heer Ir. J.C.P. Heerkens	Studentlid auditteam: De heer T. Janssen	Lid auditteam NQA: Mevrouw drs. L. van der Grijspaarde	Lid auditteam NQA: Mevrouw C.A.J. Witsenboer BComn & BEd
Relevante werkvelddeskundigheid	X	X			
Vakdeskundigheid: Vertrouwd met meest recente ontwikkelingen	X	X			
Vakdeskundigheid: Vertrouwd met lesgeven en beoordeling en toetsing minstens op niveau/oriëntatie te beoordelen opleiding	X				
Onderwijsdeskundigheid	X			X	X
Studentgebonden deskundigheid			X		
Visitatie- of auditdeskundigheid	X	X	X	X	X

Nadere informatie over de achtergronden van de leden van het auditteam:

De heer ir P. Lubbers

De heer Lubbers is ingezet als lid van het auditteam vanwege zijn domein- en werkvelddeskundigheid. Door zijn werkervaring heeft de heer Lubbers een grote kennis van de bouw- en vastgoedbranche. Hij heeft meegewerkt aan de ontwikkeling van verschillende wooncomplexen voor speciale doelgroepen en woonwijken algemeen. Ook beschikt de heer Lubbers over onderwijsdeskundigheid door zijn gastdocentschap aan de Technische Universiteit Eindhoven. De heer Lubbers heeft

auditdeskundigheid opgedaan tijdens de vele visitaties bij vastgoed en bouwkunde gerelateerde faculteiten van diverse hogescholen. De heer Lubbers heeft deelgenomen aan de NQA auditortraining Hoger Onderwijs in samenwerking met Lloyd's Register. Voor deze visitatie heeft de heer Lubbers onze handleiding voor auditteamleden ontvangen en in een voorbereidende vergadering is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1986 – 1992 Atheneum
1992 – 1997 Technische Universiteit Eindhoven, bouwkunde. Specialisatie BPU (Bouw Productie en Uitvoering), afstudeerdifferentiatie productietechniek/innovatieve bouwtechniek.
2003 Masterclass Strategische Projectontwikkeling, postdoctorale opleiding Academie van Management van de Rijksuniversiteit Groningen
2001 – 2003 Open Universiteit Bedrijfskunde (niet afgerond)
2006 – 2009 Executive MBA voor de Bouw, TSM Business School (Enschede) en TopTech Delft

Werkervaring:

1997 – 2000 Projectleider bij Bouwteam General Contractors b.v. te Delft
2000 – 2001 Projectleider bij An Archi b.v. te Delft
2001 – 2002 Projectleider bij BOAG b.v. te Rotterdam
2002 – 2003 Ontwikkelingsmanager bij Altus Advies en Ontwikkeling b.v. te Houten
2003 – heden Diverse functies bij Woonzorg Nederland te Amstelveen
2003 – 2005 projectontwikkelaar
2005 – 2006 teamcoördinator Midden en Zuid Nederland
2006 – heden MT-lid en teammanager Midden en Oost Nederland

Cursussen:

1997 Conflicthantering bij de Stichting Inter Kommunikatie
1997 Leiding geven bij de Stichting Inter Kommunikatie
1997 Vergader- en discussietechnieken bij het Centrum Taal en Techniek aan de TUE
1999 MS-Project bij Kooijmans bedrijfsopleidingen
2001 Projectmanagement bij de Open Universiteit Nederland.
2002 Financieel Management bij de Open Universiteit Nederland
2002 Management Development traject van Woonzorg Nederland door Rijnconsult
2005 Cursus bouwrecht, gegeven door Hoge van den Broek advocaten
2005 Cursus BTW en overdrachtsbelasting door Price Waterhouse Coopers
2006 Cursus mediatraining door W. Egels

Nevenactiviteiten

1998 – 2001 Gastdocent aan de Technische Universiteit Eindhoven, faculteit bouwkunde, vakgroep Bouw Productie en Uitvoering.

De heer Ir. J.C.P. Heerkens

De heer Heerkens is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van civiele techniek. Hij heeft auditdeskundigheid opgedaan tijdens interne iso-audits binnen Heijmans en heeft voor NQA geparticipeerd in een audit bij Hogeschool Zeeland. Voor deze visitatie heeft de heer Heerkens onze handleiding voor auditteamleden ontvangen en in een voorbereidende vergadering is hij aanvullend

geïnstreued over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

Gymnasium B
TU-Delft civiele techniek
Cedep Fontainebleau
Kennismangement
Kwaliteitszorg
Milieuzorg.

Werkervaring:

32 jaar bij Heijmans in verschillende functies: Uitvoerder, Calculator, Kam coordinator, Hoofd R&D, Directeur ingenieursbureau, Clusterdirecteur Infra Advies en Ontwikkeling, Stafdirecteur Innovaties en kennismangement, Manager commerciële innovatie en marketing. Reflector bij de Stichting Bouwreflectie.

De heer T. Janssen

De heer Janssen is ingezet als studentlid. Hij volgt de opleiding Bouwkunde aan de Haagse Hogeschool. Hij is ere-lid VIBA (Vereniging Integrale Bio(-)Logische Architectuur). De heer Janssen is representatief voor de primaire doelgroep van de opleiding en beschikt over studentgebonden deskundigheden met betrekking tot de studielast, de onderwijsaanpak, de voorzieningen en de kwaliteitszorg bij opleidingen in het domein. Voor deze visitatie is de heer Janssen aanvullend individueel geïnstreued over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA..

Opleiding:

2007-heden	hbo Bouwkunde Haagse Hogeschool
2005-2006	hbo Bouwkunde Hogeschool Rotterdam
1998-2005	havo N&T Biologie & Informatica Sint Laurenscollege te Rotterdam

Werkervaring:

2009-2010	werkstudent KOW Architectuur (parttime) te 's Gravenhage
2008-2010	stationsmanager ESSO pompstation (parttime) te Rotterdam
2002-2008	variërende bijbanen van kok tot verkoper

Mevrouw drs. L. van der Grijspaarde

Mevrouw Van der Grijspaarde is ingezet als NQA-auditor. Zij heeft sinds 2002 ervaring met visiteren in zowel in het hbo als in het wo en heeft auditdeskundigheid op grond van deze werkervaring. Zij heeft als onderwijsadviseur gewerkt in verschillende onderwijsinstellingen, bekostigd en niet-bekostigd.

Opleiding:

1990 - 1995	Universiteit Twente, Opleiding Toegepaste Onderwijskunde, vakgroep Instructietechnologie.
-------------	---

Werkervaring:

- 2009 – heden Van der Grijspaarde Onderwijsadvies, zelfstandig onderwijsadviseur
2007 – 2008 Universitair Onderwijscentrum Groningen, coördinator docentprofessionalisering
Faculteit Economie en Bedrijfskunde, RUG, beleidsmedewerker Kwaliteitszorg
2002 – 2003 HBO-raad – Den Haag, secretaris visitatiecommissie
1997 – 2007 Onderwijskundig Expertise Centrum Rotterdam, Erasmus Universiteit, (senior)
onderwijsadviseur
1996 – 1997 Vakopleiding Procesindustrie – Leidschendam, ontwikkelingsconsulent
1995 – 1996 Teelen Kennismanagement – Enschede, opleidingsadviseur
1995 EMC – Houten, onderwijskundig medewerker

Publicatie:

- 2000 A.J. Kallenberg, L. van der Grijspaarde, A. ter Braak en C. van Horzen – Leren (en)
doceren in het hoger onderwijs, Utrecht: Lemma.
2009 A.J. Kallenberg, L. van der Grijspaarde en A. ter Braak – Leren (en) doceren in het
hoger onderwijs, Utrecht: Lemma. (geheel herziene, tweede druk)

Mevrouw C.A.J. Witsenboer BComn & BEd

Mevrouw Witsenboer is ingezet als NQA-auditor en heeft ervaring in meerdere visitaties. Zij heeft de opleiding Journalistiek, richting geschreven pers en de Pedagogische Academie voor Basisonderwijs afgerond. Zij is bekend met het proces van accreditatie in het hoger onderwijs en is verder ingewerkt binnen de werkwijze van NQA. Vanuit haar opleiding en ervaring heeft mevrouw Witsenboer kennis van organisatorische, didactische en onderwijskundige processen.

Opleiding:

- 2005 – 2007 Pedagogische Academie voor Basisonderwijs, Saxion Hogescholen te Deventer
2000 – 2004 Opleiding Journalistiek, specialisatie Geschreven Pers, Chr. Hogeschool Windesheim
te Zwolle

Werkervaring:

- 2004 – 2006 Redacteur/freelance journalist voor diverse media
2005 – 2009 Leerkracht basisonderwijs
2009 – heden Freelance journalist voor een regionale krant en andere media
2009 – heden Junior-auditor, Netherlands Quality Agency

Bijlage 2 Onafhankelijkheidsverklaring auditteam

Netherlands Quality Agency



Bladnummer 3

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling¹ van het opleidingsprogramma:

Cluster Bouwkunde, Civiele Techniek

van Hanzehogeschool

visitatiedatum: 19 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : de heer ir. P. Lubbers

Geboortedatum : 31-01-1974

Handtekening : 

Datum : 21-09-2010

¹ Het panelid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelleden heeft geen arbeidsrelatie met NQA.

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling¹ van het opleidingsprogramma:

Cluster Bouwkunde, Civiele Techniek

van Hanzehogeschool

visitatiedatum: 19 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : de heer ir. J.C.P. Heerkens
Geboortedatum : 29-06-1950
Handtekening : 
Datum : 30/9/2010

¹ Het panellid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelleden heeft geen arbeidsrelatie met NQA.

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling* van het opleidingsprogramma:

Cluster Bouwkunde, Civiele Techniek

van Hanzehogeschool

visitatiedatum: 19 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : de heer T. Janssen

Geboortedatum : 11-06-1986

Handtekening : 

Datum : 30-09-2010

* Het panellid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelleden heeft geen arbeidsrelatie met NQA.

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
NQA-auditor / lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling* van het opleidingsprogramma:

Cluster Bouwkunde, Civiele Techniek

van Hanzehogeschool Groningen

visitatiedatum: 19 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : mevrouw drs. L. van der Grijspaarde

Geboortedatum : 20 juni 1971

Handtekening : 

Datum : 11 oktober 2010

* Het panellid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelleden heeft geen arbeidsrelatie met NQA.

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
NQA junior-auditor / lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling* van het
opleidingsprogramma:

Cluster Bouwkunde, Civiele Techniek

van Hanzehogeschool

visitatiedatum: 19 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de
hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt
onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten
negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en
de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : mevrouw C. Witsenboer BComn & BEd

Geboortedatum : 11 mei 1980.....

Handtekening : .....

Datum : 27-09-2010.....

* Het panellid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat
bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelliden heeft geen arbeidsrelatie
met NQA.

Bijlage 3 Bezoekprogramma

08.30 – 10.30	Ontvangst Materiaalbestudering	D 2.22	Mevrouw drs. L. van der Grijspaarde, lid Auditteam NQA De heer ir. J.C.P. Heerkens, lid Auditteam De heer T. Janssen, studentlid Auditteam De heer ir. P. Lubbers, lid Auditteam Mevrouw C.A.J. Witsenboer, junior-lid Auditteam NQA	
10.30 – 11.15	Gesprek met opleidingsmanagement (5)	D 2.22	Mevrouw drs. E.M. Th. Ardon-Visser, Dean Mevrouw drs. A. Hekkema, Teamleider Bouwkunde De heer drs. J.K. Hoekstra, Teamleider Bouwkunde De heer ir. W.T. van Rossum, voormalig Teamleider Civiele Techniek De heer dr. J.D. Vochteloo, Teamleider OBP	
11.30 – 12.15	Gesprek met studenten Civiele Techniek (6)	H 1.50	Maarten Bennink Irene Fikkers Alwin Paas	Albert Vos Kasper Wind Lart Wolthuis
	Gesprek met studenten Bouwkunde (8)	D 2.22	Riens van Dijk Jorden Hoogeveen Marjolein Maatman Elise Mook	Aaron Pandt Simone Poel Marcel van der Schuur Marc Spanjer
12.15 – 13.00	Lunchpauze	D2.22	Mevrouw drs. L. van der Grijspaarde, lid Auditteam NQA De heer ir. J.C.P. Heerkens, lid Auditteam De heer T. Janssen, studentlid Auditteam De heer ir. P. Lubbers, lid Auditteam Mevrouw C.A.J. Witsenboer, junior-lid Auditteam NQA	

tijdstip	programmaonderdeel	locatie	deelnemers
13.00 – 13.45	Gesprek met docenten Civiele Techniek (5)	H 1.50	De heer ir. O.M Akkerman De heer ir. J.H. Boer De heer P.M. Donderwinkel
	Gesprek met docenten Bouwkunde (8)	D 2.22	De heer ir. J v.d. Beek De heer ir. G.A. Duarte Pais De heer ing. H.T. Haagsma De heer ing. G.J. Ribbering
14.00 – 14.45	Gesprek met werkveld (8)	D2.22	<i>Werkveld:</i> De heer ing. P.E. Boer De heer ir. J.J.F. Rijnhart De heer J. Visser De heer ing. M. Waslander
			<i>Afgestudeerden:</i> De heer ing. J. Beukema De heer ing. R. Oosterhof De heer ing. A. Tjoelker De heer ing. H.J. Wilzing
14.45 – 15.15	Gesprek met College van Bestuur en Dean (2)	D2.22	De heer drs. H.J. Pijlman, Voorzitter CvB Mevrouw drs. E.M. Th. Ardon-Visser, Dean
15.15 – 15.45	Gesprek met lectoren en docenten kenniskring	D2.22	De heer drs. H. Revier (lector Mariene Wetlands Studies) De heer drs. J.A. van den Berg (lector Ruimtelijke Transformaties) De heer ir. O.M Akkerman (kenniskring, de Werf) De heer ing. H.T. Haagsma (atelier Mens en Omgeving) Mevrouw drs. D.A.A. Krol (kenniskring, de Werf) De heer ing. R. de Vrieze (onderzoeker, atelier Duurzaam)
15.45 – 17.30	Eventueel rondleiding en/of extra gesprekken	D2.22	Mevrouw drs. L. van der Grijsparde, lid Auditteam NQA De heer ir. J.C.P. Heerkens, lid Auditteam De heer T. Janssen, studentlid Auditteam De heer ir. P. Lubbers, lid Auditteam Mevrouw C.A.J. Witsenboer, junior-lid Auditteam NQA
	Materiaal bestudering	D2.22	
17.30 – 18.00	Tweede gesprek en afronding met opleidingsmanagement (5)	D2.22	Mevrouw drs. E.M. Th. Ardon-Visser, Dean Mevrouw drs. A. Hekkema, Teamleider Bouwkunde De heer drs. J.K. Hoekstra, Teamleider Bouwkunde De heer ir. W.T. van Rossum, voormalig Teamleider Civiele Techniek De heer dr. J.D. Vochteloo, Teamleider OBP
18.00 – 18.30	Afsluitend overleg visitatiepanel	D2.22	Mevrouw drs. L. van der Grijsparde, lid Auditteam NQA De heer ir. J.C.P. Heerkens, lid Auditteam De heer T. Janssen, studentlid Auditteam De heer ir. P. Lubbers, lid Auditteam Mevrouw C.A.J. Witsenboer, junior-lid Auditteam NQA

Gesprekspartners

Bestuurders/management

Naam:	Functie:
de heer drs. H.J. Pijlman	Voorzitter College van Bestuur Hanzehogeschool Groningen
mevrouw drs. E.M. Th. Ardon-Visser	Dean Academie voor Architectuur, Bouwkunde en Civiele Techniek (2003 – heden)
mevrouw drs. A. Hekkema	Teamleider Bouwkunde (2009 – heden)
de heer drs. J.K. Hoekstra	Teamleider Bouwkunde (sept 2010 – heden)
de heer ir. W.T. van Rossum	(voormalig) Teamleider Civiele Techniek (2006 – 2010)
de heer dr. J.D. Vochteloo	Teamleider OBP (2005-heden)

Studenten Bouwkunde

Naam	Vooropleiding	Prop. ja/nee	Studiejaar	Richting/profiel
Marjolein Maatman	havo	ja	2	Architectuur
Elise Mook	havo	ja	2	Architectuur
Simone Poel	havo	ja	2	Architectuur
Riens van Dijk	mbo	ja	3 (duaal)	Algemene Bouwkunde
Jorden Hoogeveen	havo	ja	3	Specialisatie planologie
Marcel van der Schuur	mbo	ja	3	Architectuur
Aaron Pandt	mbo	ja	4 (stage)	Architectuur
Marc Spanjer	havo	ja	4	Algemene Bouwkunde

Studenten Civiele Techniek

Naam	Vooropleiding	Prop. ja/nee	Studiejaar	Richting/profiel
Kasper Wind	mbo	ja	2	Wegenbouw
Alwin Paas	hbo-milieutechniek	ja	2	CT
Irene Fikkers	havo	ja	3	Gebiedsontwikkeling
Albert Vos	havo	ja	3	Gebiedsontwikkeling
Lart Wolthuis	havo	ja	4 (afstuderen)	Planologie
Maarten Bennink	havo	ja	4 (afstuderen)	Waterbouw (BKO)

Docenten Bouwkunde

Naam:	Jaren werkzaam huidige fte:	Expertise/ vak:	Opleiding:	Vorige betrekking:	Neventaken privé:	Neventaken AABC:
de heer ir. J. v.d. Beek	10 jaar - 0,4 fte	Stedenbouw gebouw & omgeving	Bouwkunde TU Delft	Coördinator Academie van Bouwkunst Groningen, Docent Stedenbouw, Gebouw en Omgeving, Ontwerpmethoden.	nvt	- Voorzitter smr - Stagebegeleider
de heer ing. H.T. Haagsma (Architect)	17 jaar - 0,8 fte	Herbestemming bestaande bouw	HTS Bouwkunde, Academie van Bouwkunst	Projectleider-Ontwerper Architectenbureau	Zelfstandig architect	- Stage- en afstudeer coördinator - Senior in atelier mens&omgeving
de heer ir. G.A. Duarte Pais	2,5 jaar - 1,0 fte	Bouwwitvoering	Academie voor Bouwkunst te Lissabon, Bouwkunde TU te Delft, Bouwinformatica	Docent bouwtechniek/bouwwitvoering: NHL-Noordelijke Hogeschool Leeuwarden	nvt	- Coördinator duale route duaal-bouwtalent - Evc-assessor (voorzitter toetscommissie sinds 1 sept. 2010)
de heer ing. G.J. Ribberink	2 jaar - 1 fte	Bouwfysica, wiskunde, Wet- en Regelgeving in de fysieke omgeving, projectmanagement	HTS Bouwkunde Hogeschool te Utrecht	Coördinator Vergunningverlening (Bouw, Milieu, APV en Gebruik) bij de gemeente Hoogezand-Sappemeer	nvt	- Coördinator SLB - Projectleider rendementsverbetering
de heer ing. W. Visser	3 jaar - 0,8 fte	Bouwtechniek	HTS Hogeschool te Groningen	Tekenaar en projectleider op een tweetal architectenburo's	nvt	- Stagebegeleider - Themaleider
de heer ing. R. de Vrieze	4 jaar - 1,0 fte	Duurzaamheid Bouwtechniek Onderhoud/ facilitaire dienst	HTS-bouwkunde, Bouwbesluit, Facilitymanagement voor techn. diensten	Projectleider/toezichthouder nieuwbouwbedrijf woningcorporatie Afdelingshoofd gemeente (27.000 inw.) Bouwkunde, Openbare Werken en Groen,	nvt	- Onderzoeker (promovendus) - lid kenniskring - Coördinator atelier duurzaam
mevrouw drs. S.M. van der Wal	10 jaar - 0,5 fte	Vormstudie	Kunstacademie Minerva Groningen/ Frank Mohr instituut Groningen master kunstvakopleiding	Docent Kunstacademie Minerva	nvt	- Coördinatie excellentie programma's - Voorzitter expertise-overleg architectuur - Lid opleidingscommissie
de heer ing. M.H.P. Wester	2 jaar - 1,0 fte	Bouwtechniek	Hanzehogeschool Groningen; HTS - Bouwkunde	B. Timmer Bouwonderneming B.V.; Projectontwikkeling	nvt	- Themaleider - Stagebegeleider

Docenten Civiele Techniek

Naam:	Jaren werkzaam huidige fte:	Expertise/ vak:	Opleiding:	Vorige betrekking:	Neventaken privé:	Neventaken AABC:
de heer ir. O.M. Akkerman	4 jaar - 1,0 fte	watermanagement, hydraulica grond en water reinigingsmethode	TU Delft, civil engineering, sanitary engineering	1997 – 2006 project leader environmental projects (Royal Haskoning)(OXFAM-Belgium)	nvt	- lid kenniskring
de heer ir. J.H. de Boer	15 jaar - 0,7 fte	Bodemsanering, rioleringen, ruimtelijke ordening, grondwaterstroming, hydraulica, afvalwaterzuivering, GIS, mechanica en Wiskunde.	Technische Universiteit Delft, gezondheidstechniek, richting milieukunde	1998 – 2004 Fugro milieu consult	nvt	- lid kenniskring - coördinator internationale studiemogelijkheden
de heer P.M. Donderwinkel	8 jaar - 0,8 fte	Communicatie-technieken, interculturele communicatie	Rijksuniversiteit Nederlandse taal & communicatie (in afronding)	docent Communicatie aan de Hogeschool Windesheim te Zwolle bij de opleidingen Journalistiek & Communicatie	nvt	Public Relations en Werving
mevrouw drs. D.A.A. Krol	3 jaar 0,6 fte	integraal waterbeheer, fysische geografie, hydrologie, GIS)	Fysische Geografie met afstudeerrichting (geo)hydrologie Universiteit Utrecht	2001 – 2004: Beleidsmedewerker water/hydroloog (Wetterskip Marne-Middelsee), 2004 – 2007: Onderzoekscoördinator (Wetterskip Fryslân),	nvt	- Afstudeerbegeleiding - Stagebegeleiding, - Onderwijsontwikkeling - Lid kenniskring
de heer ir. W.T. van Rossum	10 jaar - 1,0 fte		TU-Delft (afstudeerrichting kustwaterbouwkunde)	Sinds 2000 werkzaam bij Civiele Techniek als teamleider en docent (vanaf 2010 geheel docent)	nvt	- Stagebegeleider - Lid opleidingscommissie - Projectleider bij kenniscentrum

Werkveld

Naam:	Bedrijf:	Functie:	
de heer Ing. P.E Boer	DHV	Hoofd afdeling Realisatie en Beheer a.i.	
de heer mr. R.A. Koops	Bouwend Nederland	Regiomanager	
de heer ir. J.J.F. Rijnhart	Grontmij	Directeur	
de heer ing. M. Waslander Architect AvB	KAW Architecten en Adviseurs	Architect	
Alumni naam:	Afstudeerdatum en opdracht:	Huidige functie en waar werkzaam:	Aanvullende opleidingen:
de heer ing. J. Beukema	08 juli 2009 "Scouten naar Autarkie"	Bouwkundig Medewerker van de afdeling beheer, cluster Bouwkunde, bij Gemeente Eemsmond in Uithuizen	Ondernemersdiploma Bouw- en Infrabedrijf (2009)
de heer R. Oosterhof BBE MSc	januari 2005 "Nkiruka Bouw Systeem", het ontwikkelen van een bouwsysteem toepasbaar in ontwikkelingslanden ten behoefte van de woningnood	DBFMO, Tendermanager – Financial Engineer Koninklijke BAM Groep Hoofdkantoor	Master Bouwmanagement Strathclyde University Glasgow, Young management program Nyenrode-Harvard University
de heer ing. A. Tjoelker	juni 2006 Verdubbeling/aanpassingen N33 Assen- Delfzijl	Calculator op de afdeling Verwerving bij BAM Wegen bv, Regio Noord	geen

Lectoren en kenniskringleden

Naam:	Lectoraat:	Opleiding:	Ervaring:			
de heer drs. H. Revier	Mariene Wetlands Studies (2006 - heden) 0,2 fte	- biologie (UvA)	Na een korte carrière in het wetenschappelijk onderzoek (systematiek van insecten) kwam hij in 1985 in dienst bij de Waddenvereniging als actievoördinator. Daar vervulde hij tal van functies, de laatste jaren als directeur en directeur Externe Betrekkingen. Naast zijn werkzaamheden voor de Waddenvereniging was hij lid van de Waddenadviesraad, lid van het internationale Wadden Sea Forum en ruim tien jaar voorzitter van een internationale federatie van milieuorganisaties uit de Noordzeelanden. Naast het lectoraat is hij als hoofdredacteur van het WADDENmagazine aan de Waddenvereniging verbonden			
de heer drs. J.A. van den Berg	Ruimtelijke transformaties (2007 - heden)0,2 fte	- landschapsarchitectuur (Wageningen)	Hij begon zijn carrière bij de afdeling Stadsvernieuwing van de gemeente Rotterdam in 1981. Na tien jaar werd hij hoofd Stedebouw & Landschap in de gemeente Ede. Zijn betrokkenheid bij plannen voor Noord-Nederland leidde tot de functie van landschapsarchitect bij Bügel Hajema Adviseurs in Leeuwarden. De afgelopen zeven jaar gaf hij als directeur voor dat bureau vorm aan een nieuwe vestiging in Amersfoort.			
Naam kenniskringlid:	Jaren werkzaam - huidige fte:	Expertise / vak:	Opleiding:	Vorige betrekking:	Neventaken privé:	Neventaken AABC:
de heer ir. O.M. Akkerman (CT)	4 jaar - 1,0 fte	watermanagement, hydraulica grond en water reinigingsmethode	TU Delft, civil engineering, sanitary engineering	1997-2006 project leader environmental projects (Royal Haskoning)(OXFAM-Belgium)	nvt	- lid kenniskring
de heer ing. H.T. Haagsma (Architect) (BK)	17 jaar - 0,8 fte	Herbestemming bestaande bouw	HTS Bouwkunde, Academie van Bouwkunst	Projectleider-Ontwerper Architectenbureau	Zelfstandig architect	- Stage- en afstudeer coördinator - Senior in atelier mens&omgeving
mevrouw drs. D.A.A. Krol (CT)	3jaar 0,6 fte	integraal waterbeheer, fysische geografie, hydrologie, GIS)	Fysische Geografie met afstudeerrichting (geo)hydrologie Universiteit Utrecht	2001 – 2004: Beleidsmedewerker water/hydroloog (Wetterskip Marne-Middelsee), 2004 – 2007: Onderzoekscoördinator (Wetterskip Fryslân),	nvt	- Afstudeerbegeleiding - Stagebegeleiding, - Onderwijsontwikkeling - Lid kenniskring
de heer ing.R. de Vrieze (BK)	4 jaar - 1,0 fte	Duurzaamheid Bouwtechniek Onderhoud/ facilitaire dienst	HTS-bouwkunde, Bouwbesluit, Facilitymanagement voor techn. diensten	Projectleider/toezichthouder nieuwbouwbedrijf woningcorporatie Afdelingshoofd gemeente (27.000 inw.) Bouwkunde, Openbare Werken en Groen	nvt	- Onderzoeker (promovendus) - lid kenniskring - Coördinator atelier duurzaam

Bijlage 4 Bijlagen zelfevaluatie en ter inzage gelegd materiaal

Do c.	Naam document	Hfdst/par.	Bijlage
01	Bachelor Built Environment, een toekomstgericht profielbeschrijving		
02	Competentieprofiel Bouwkunde		I
03	Competentieprofiel Civiele Techniek		II
04	Studiegids Bouwkunde (incl. OER)		III
05	Studiegids Civiele Techniek (incl. OER)		IV
06	School Strategisch Plan 2010-2014 "Bouwen op kennis"		IX
07	School Strategisch Plan 2004-2008 "Wij bouwen aan ruimte"		
08	SJP 2010-2011		X
09	SJP 2009-2010		
10	SJP 2008-2009		
11	SJP 2007-2008		
12	SJP 2006-2007		
13	SJP 2005-2006		
14	SJP 2004-2005		
15	Strategisch plan Kenniscentrum Gebiedontwikkeling NoorderRuimte 2010-2014 "Waarde(n)volle ruimte!"		
16	HG strategisch plan "Koers op Kwaliteit, 2010-2015"		
17	Beleidsplan internationalisering SABC (20-05-10)		
18	Evaluatiegegevens per NVAO facet, stand van zaken mei 2010		
19	Didactisch concept AABC 0.2		
20	HBO-leerlijn AABC, van een beginnend hbo-student naar een beginnend beroepsbeoefenaar als Bachelor of Built Environment.		
21	Vertaling van de Dublin descriptoren naar generieke kwalificaties voor de hbo-bachelor en de vertaling naar de opleidingscompetenties		
22	Thema-evaluaties (2009)		
23	de STO enquête (2009)		
24	stagereglement van AABC		
25	werkgeversonderzoek (2007)		
26	Studiewijzer Afstudeerproject		
27	Projectplan "Focus op 2010"		
28	Plan van aanpak Marketing & Communicatie 2009 –2010		
29	Resultaten aansluitingsmonitor 2009		
30	Kwaliteitscode EVC		
31	Document "SLB-programma AABC vanaf 1 september 2010 "		
32	Contacturen per week AABC		
33	Intakeformulier VWO		
34	Notitie HRM gesprekscyclus, P&O, mei 2006		
35	Deskundigheidsbevorderingsplan		
36	Project P3M		
37	notitie tbv CVB mbt professionele ruimte		
38	HG Functieomschrijvingen 2006		
39	HG Competentiebeschrijvingen, 2006		
40	EFQM -model		
41	Besturingssystematiek, 2004		
42	Thema-verbeterplannen		
43	MTO enquête 2009		
44	Werkgevers onderzoek		
45	Projectplan "CURBO"		
46	Projectplan "Sirius"		
47	Projectplan "CT jaar 3"		
48	Professionele ruimte		
49	Communicatiestructuur Bouwkunde		

Bijlage 5 Domeinspecifieke referentiekader en opleidingscompetenties

Het domeinspecifieke referentiekader Bachelor of Built Environment is te vinden op de website van de HBO-raad: www.hbo-raad.nl

Beroepscompetenties Bouwkunde

De beroepscompetenties die de opleiding Bouwkunde hanteert, zijn de landelijk vastgestelde competenties voor de hbo-opleiding Bouwkunde. De competenties beogen een schakel te zijn tussen leer- en werklevens: met deze set van competenties kan een HBO-afgestudeerde bouwkundig als beginnend beroepsbeoefenaar aan de slag.

- B01 Ontwikkelen projectdefinitie
- B02 Alternatieven en varianten opstellen en beoordelen in de ontwerpfasen VO en DO
- B03 Bestek- en indieningsgereed maken projectinformatie
- B04 Organiseren van contractvorming
- B05 Voorbereiden van de realisering
- B06 Handhaven, bewaken en bijsturen van het uitvoeringsplan
- B07 Evalueren en terugkoppelen van de projectgegevens
- B08 Beheren van gebouwen

De algemene competenties komen overeen met de landelijk vastgestelde HBO- kwalificaties en zijn als volgt gedefinieerd:

- A01 Denken in modellen, systemen en processen
- A02 Proces beheersen
- A03 Projectmatig werken
- A04 Veilig-, duurzaam- en kwaliteitsbewust handelen
- SC01 Communiceren
- SC02 Leiding geven
- SC03 Samenwerken
- Z01 Zelfverantwoordelijk werken
- Z02 Zelfverantwoordelijk leren

In het kader van de missie van de Hanzehogeschool kan toegevoegd worden dat, bij de competenties SC01; Communiceren en SC03; Samenwerken, ook sprake moet zijn van: Interprofessionele samenwerking en Internationaal perspectief.

Beroepscompetenties Civiele Techniek

De beroepscompetenties waartoe de opleiding Civiele Techniek opleidt zijn de landelijk vastgestelde competenties voor de hbo-opleiding Civiele Techniek. De competenties beogen een schakel te zijn tussen leer en werklevens: met deze set van competenties kan een hbo-afgestudeerd civiel ingenieur als beginnend beroepsbeoefenaar aan de slag.

- CIT01 Programma van eisen opstellen en ontwerpen hieraan toetsen
- CIT02 Alternatieven en varianten opstellen
- CIT03 Alternatieven en varianten beoordelen en kiezen
- CIT04 Detailleren, berekenen en tekenen
- CIT05 Contractdocumenten opstellen
- CIT06 Begroting opstellen
- CIT07 Uitvoeringsplan opstellen
- CIT08 Planning opstellen
- CIT09 Projectgebonden kwaliteitsbewaking beschrijven
- CIT10 Bouwplaatsmanagement voeren
- CIT11 Directie voeren
- CIT12 Plan opstellen voor beheer en onderhoud van infrastructuur

De algemene competenties komen overeen met de landelijk vastgestelde HBO- kwalificaties en zijn als volgt gedefinieerd:

- A01 Denken in modellen, systemen en processen
- A02 Proces beheersen
- A03 Projectmatig werken
- A04 Veilig-, duurzaam- en kwaliteitsbewust handelen
- SC01 Communiceren
- SC02 Leiding geven
- SC03 Samenwerken
- Z01 Zelfverantwoordelijk werken
- Z02 Zelfverantwoordelijk leren

In het kader van de missie van de Hanzehogeschool kan toegevoegd worden dat bij de competenties S01; Communiceren en S03; Samenwerken, ook sprake moet zijn van: Interprofessionele samenwerking en Internationaal perspectief.

Bijlage 6 Overzicht programma's Bouwkunde

Het programma voor de voltijdopleiding Bouwkunde is in de tabel bij Basisgegevens weergegeven. Hieronder zijn de overige routes opgenomen.

Speciale versnelde studieroute MBO

Voor studenten met een MBO-Bouwkunde vooropleiding op niveau 4 is afhankelijk van de keuze van de student een 3 of 3,5-jarige studieroute mogelijk. Ter ondersteuning van deze keuze worden voor aanvang van de studie adviesgesprekken gehouden.

Schematische opbouw van het 3-jarige traject voor MBO'ers

3-jarig traject	code	Themanaam	EC	
propedeuse studiejaar 1	BK-1.1M	Ruwbouw	14	
	BK-1.2M	Afbouw	14	
		2 x 1 EC SLB	2	
Totaal			60	
hoofdphase studiejaar 1			(VR 28)	
	BK-2.1M	Villa VO-DO	15	
	BK-2.2M	Seriematige Woningbouw	14	
		2 x 1 EC SLB + 1 EC VCA	3	
Totaal			32	
studiejaar 2	BK-3.1	Utiliteitsbouw-1	14	
	BK-3.2	Utiliteitsbouw-2	15	
	keuzeruimte		Architectuur (spec.) **	29
			<i>Bouw & Aannemingsbedrijf (spec)</i>	29
		BK-3.3/4	<i>Herontwikkeling bestaand gebouw (spec)</i>	29
			<i>Planologie (spec.)</i>	29
			<i>Constructief Ontwerp (spec)</i>	29
	<i>Minor (keuze buiten SABC)</i>	29		
	2 x 1 EC SLB	2		
Totaal			60	
studiejaar 3	BK-4.1/2	Stage 2	29	
	BK-4.3/4	Afstuderen	29	
		2 x 1 EC SLB	2	
Totaal			60	

VR = vrijstelling

Cursief = keuzeonderwijs

* Wanneer de specialisatie Planologie wordt gevolgd, wordt de stage in het derde jaar 14 EC en wordt 15 EC aan Planologie besteed (RUG).

** Verplicht voor Architectuur studenten.

Het 3,5-jarige traject

Het 3,5 jarige traject is gelijk aan het vierjarige traject minus Stage 1. Het onderdeel VCA wordt gevolgd voorafgaand aan stage 2.

Schematische opbouw van de versnelde route voor VWO-ers (3-jaar)

Voor bepaalde groepen VWO studenten is het onder voorwaarden mogelijk deel te nemen aan een versnelde route. Ter ondersteuning van deze keuze worden voor aanvang van de studie intake gesprekken gehouden.

3-jarig traject	code	Thema naam	EC
propedeuse studiejaar 1	BK-1.1V		19
	BK-1.2V		19
			(VR 20)
		2 X 1 EC SLB	2
	Totaal		40 + (20)
hoofdphase studiejaar 1			(VR 10)
	BK-2.3V		19
	BK-2.4V	Stage	19
		2 x 1 EC SLB	2
	Totaal		40 + (10)
studiejaar 2 keuzeruimte	BK-3.1	Utiliteitsbouw-1	19
	BK-3.2	Utiliteitsbouw-2	20
		<i>Architectuur (spec)</i>	29
		<i>Bouw & Aannemingsbedrijf (spec)</i>	29
	BK-3.3/4	<i>Internationaal semester</i>	29
		<i>Herontwikkeling bestaand gebouw (spec)</i>	29
		<i>Planologie (spec.)</i>	29
		<i>Constructief Ontwerp (spec)</i>	29
		<i>Minor (keuze buiten SABC)</i>	29
		2 x 1 EC SLB	2
	Totaal		70
studiejaar 3	BK-4.1/2	Stage 2	29
	BK-4.3/4	Afstuderen	29
		2 x 1 EC SLB	2
	Totaal		60

VR = vrijstelling

Cursief = keuzeonderwijs

* Wanneer de specialisatie Planologie wordt gevolgd, wordt de stage in het derde jaar 14 EC en wordt 15 EC aan Planologie besteed (RUG).

** Verplicht voor Architectuur studenten.

In het versnelde VWO-traject vervalt de vrije keuze ruimte van 15 EC. Afhankelijk van welke specialisatie wordt gekozen, wordt in de thema's 1.2V en 2.3V al een keuze gemaakt voor bepaalde studieonderdelen (resp. 3 en 5 EC). Wanneer de specialisatie Planologie wordt gevolgd, wordt de tweede stage 14 EC (i.p.v. 29 EC) en wordt 15 EC aan Planologie besteed (RUG).

N B. De beschrijvingen van de thema's zijn te vinden in de Digitale Onderwijs Planner (DOP)

Schematische opbouw van het duale traject 1^e jaar.

3-jarig traject	code	Thema naam	EC
propedeuse studiejaar 1	BK-1.1M	Ruwbouw	14
	BK-1.2M	Afbouw	14
			(VR 30)
2 x 1 EC SLB			2
Totaal			30
hoofd fase			(VR 30)
studiejaar 1	BK-2.1M	Duaal (uitvoering)	15
	BK-2.2M	Duaal (uitvoering)	15

VR = vrijstelling

Globaal Overzicht Duaal Traject Bouwkunde (jaar 2 en 3 onder voorbehoud)

Jaar 1 semester 1	Jaar 1 semester 2
School: 5 dagen als in het reguliere traject Halverwege semester: intake. Indien positief (voldoende studieprestaties):	Praktijk: 4 dagen, uitvoering
<ul style="list-style-type: none"> Context (aannemer/architecten of ingenieursbureau) selecteren Concept Leerwerkplan semester 2 opstellen Sollicitatie bij bedrijf Bijstellen Leerwerkplan 	School: 1 dag
Jaar 2 semester 1	Jaar 2 semester 2
School: 5 dagen Halverwege semester: intake. Indien positief (voldoende studieprestaties):	Praktijk: 4 dagen, constructief. Voorwaarde: student doet praktijk in andere context en ander bedrijf dan in semester 2 van jaar 1
<ul style="list-style-type: none"> Bedrijf selecteren zie voorwaarde semester 2! Concept Leerwerkplan semester 2 opstellen Sollicitatie bij bedrijf Bijstellen Leerwerkplan 	School: 1 dag
Jaar 3 semester 1	Jaar 3 semester 2
Praktijk: 4 dagen, specialisatie Voorwaarde: afstuderen in een bepaalde specialisatie alleen als student de vereiste competenties op het hoogste niveau heeft gehaald en context overeenkomt met specialisatie	Praktijk: afstuderen Voorwaarde: afstuderen in een bepaalde specialisatie alleen als student de vereiste comp. op niveau 3 haalt en binnen specialisatie
School: 1 dag	School: 1 dag

Bijlage 7 Overzicht programma's Civiele Techniek

Het programma voor de voltijdopleiding Civiele Techniek, specialisaties wegebouw- en waterbouwkunde is in de tabel bij Basisgegevens weergegeven. Hieronder zijn de overige routes opgenomen.

Schematische opbouw van het 4-jarige traject voor de specialisaties ECEM

4-jarig traject	code	thema	EC	
propedeuse jr 1	CT-1.1	De Noordrand, het kanaal en de bruggen	14	
	CT-1.2	De stad, het verkeer en de straat	14	
	CT-1.3	Water, ruimte en milieu	14	
	CT-1.4	(Onder)grond en locatieontwikkeling	14	
		4 x 1 EC SLB	4	
	Totaal		60	
hoofdfase	CT-2.1	Bedrijven terreinen	15	
	CT-2.2	Civiele Constructies	14	
	of	CT-2.3/4	Stage 1	29
		CT-2.3	Vrije keuzeruimte*	15
	CT-2.4	Stage	14	
		2 x 1 EC SLB	2	
	Totaal		60	
jr 3	CT-3	Study abroad	60	
		Totaal		60
	CT-4.1/2	Study abroad	29	
	Totaal		60	

Schematische opbouw van het 4-jarige traject voor de specialisaties Gebiedsontwikkeling

4-jarig traject	code	thema	EC	
propedeuse jr 1	CT-1.1	De Noordrand, het kanaal en de bruggen	14	
	CT-1.2	De stad, het verkeer en de straat	14	
	CT-1.3	Water, ruimte en milieu	14	
	CT-1.4	(Onder)grond en locatieontwikkeling	14	
		4 x 1 EC SLB	4	
	Totaal		60	
hoofdfase	CT-2.1	Bedrijven terreinen	15	
	CT-2.2	Stedelijk waterbeheer	14	
	of	CT-2.3/4	Stage 1	29
		CT-2.3	Vrije keuzeruimte*	15
	CT-2.4	Stage	14	
		2 x 1 EC SLB	2	
	Totaal		60	

jr 3	CT-3	<i>In ontwikkeling</i>	60
	Totaal		60
Jaar 1 semester 1		Jaar 1 semester 2	
	CT-4.1/2	Stage	29
Totaal		60	

Verkorte 3,5 jarige studieroute MBO

Voor studenten met een MBO- Civiele Techniek vooropleiding op niveau 4, die niet de duale route volgen, is er een verkorte 3,5-jarige studieroute. Het 3,5-jarig traject is gelijk aan het vierjarig traject minus Stage 1 (zie pagina 8).

Schematische opbouw van de duale route

4-jarig traject	code	thema	EC
propedeuse jr 1	CT-1.1	De Noordrand, het kanaal en de bruggen	8
	CT-1.2	De stad, het verkeer en de straat	8
	CT 1.1/1.2	Uitvoering duaal	12
	CT-1.3	Water, ruimte en milieu	8
	CT-1.4	(Onder)grond en locatieontwikkeling	8
	CT 1.3/1.4	Vorbereiding duaal	12
		4 x 1 EC SLB	4
	Totaal		60
hoofdphase	<i>In ontwikkeling</i>		

Overzicht Duaal Traject Civiele Techniek (jaar 2 en 3 onder voorbehoud)

Praktijk: 2 dagen, uitvoering	Praktijk: 2 dagen, werkvoorbereiding
School: 3 dagen	School: 3 dagen
Jaar 2 semester 1	Jaar 2 semester 2
Praktijk: 3 dagen, constructief of gebiedsontwikkeling	Praktijk: 3 dagen, specialisatie
School: 2 dagen	School: 2 dagen
Jaar 3 semester 1	Jaar 3 semester 2
Praktijk: 3 dagen, specialisatie	Praktijk: 5 dagen, afstuderen
School: 2 dagen	