

Zuyd Hogeschool

Built Environment

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordeling van de bestaande bacheloropleiding Built Environment van Zuyd Hogeschool. De beoordeling is uitgevoerd door een visitatiepanel dat door NQA in opdracht van Zuyd Hogeschool is samengesteld. Het panel is in overleg met de opleiding samengesteld en is voorafgaand aan de visitatie goedgekeurd door de NVAO.

Het rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel. Het is opgesteld conform het *Beoordelingskader voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling* van de NVAO (22 november 2011) en het *NQA Protocol 2013 voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling*.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 23 en 24 september 2013.

Het visitatiepanel bestond uit:

De heer H.T. Groenendijk (voorzitter, domeindeskundige)

De heer ir. J. de Leeuw (domeindeskundige)

De heer drs. W.C. Verbaan (domeindeskundige)

Mevrouw L.F.D. Akerboom (studentlid)

Mevrouw dr. M.J.H. van der Weiden, auditor van NQA, trad op als secretaris van het panel.

Bij de aanvraag werd door de instelling een kritische reflectie aangeboden die naar vorm en inhoud voldeed aan de eisen van het desbetreffende beoordelingskader van de NVAO en aan de eisen van het *NQA Protocol 2013*.

Het panel heeft de kritische reflectie bestudeerd en een bezoek aan de opleiding gebracht. De kritische reflectie en alle overige (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie hebben het visitatiepanel in staat gesteld om tot een weloverwogen oordeel te komen.

Het visitatiepanel verklaart dat de beoordeling van de opleiding in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

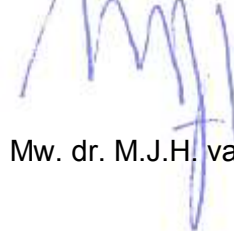
Utrecht, 5 november 2013

Panelvoorzitter



Dhr. H.T. Groenendijk

Panelsecretaris



Mw. dr. M.J.H. van der Weiden

Samenvatting

De bacheloropleiding Built Environment van Zuyd Hogeschool wordt als voltijdopleiding aangeboden in Heerlen. Het panel komt voor deze opleiding tot het eindoordeel **voldoende**.

Beoogde eindkwalificaties

Het doel van de bacheloropleiding Built Environment (BBE) is studenten op te leiden tot beroepsbeoefenaars die bouwobjecten en infrastructurele projecten binnen de gebouwde omgeving kunnen ontwikkelen, ontwerpen, bouwen, beheren en onderhouden. De opleiding wil vernieuwende werknemers opleiden met een brede kijk op het beroepsdomein. Daarom biedt ze een brede bacheloropleiding aan waarbinnen de studenten in aanraking komen met alle fasen van het bouwproces en alle aspecten van de gebouwde omgeving. Dit is vertaald in vijf hoofdprofielen (bouwkunde, bouwmanagement, bouwtechnische bedrijfskunde, civiele techniek en civielmanagement) en tien uitstroomprofielen, gekoppeld aan de hoofdprofielen. De opleiding heeft een samenhangende set beroepscompetenties geformuleerd waarin zowel de overeenkomsten als de verschillen tussen de profielen tot uitdrukking komen. Het panel waardeert de hoge ambities op het terrein van duurzaamheid waarmee de opleiding zich landelijk profileert. Het panel adviseert de opleiding om, meer dan nu het geval is, vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven bij het programma te betrekken die vooroplopen in het vakgebied en kunnen adviseren over de nieuwste ontwikkelingen.

Het panel komt op de beoogde eindkwalificaties (standaard 1) tot het oordeel **goed**.

Programma

De opleiding is praktijkgericht en zoekt aansluiting bij het werkveld door realistische en actuele praktijkopdrachten, excursies en gastcolleges. De literatuur is voldoende *up to date*. Het panel deelt de conclusie van de opleiding dat beheer en onderhoud meer aandacht verdienen in het programma en beveelt aan deze aspecten te versterken. Ook internationalisering en onderzoek zouden meer structurele aandacht in het programma moeten krijgen. Het panel ziet bij het laatste een rol weggelegd voor de lectoren.

Het curriculum omvat 240 EC verspreid over vier studiejaar. Na de eerste anderhalf jaar, waarin de studenten gezamenlijk vakken volgen over de volle breedte van het vakgebied, kiezen ze een hoofdprofiel (bouwkunde, bouwmanagement, bouwtechnische bedrijfskunde, civiele techniek of civielmanagement) waarin ze zich ontwikkelen tot gevorderd niveau. In het begin van het vierde jaar werken studenten van alle profielen samen in groepen aan een integratieproject. Ze ronden hun studie op specialistisch niveau af met een afstudeeropdracht. Het panel is van oordeel dat de opleiding met deze opzet een goede balans heeft gevonden tussen de gewenste breedte en diepte van het programma. Het positieve oordeel van het panel over de inhoud van de opleiding zou nog hoger zijn als er in de opleiding ook systematisch en vanaf het begin aandacht werd besteed aan nieuwe samenwerkingsvormen in de bouwketen, zoals aan BIM (Bouw Informatie Model).

Het panel stelt vast dat er een duidelijk didactisch concept ten grondslag ligt aan het onderwijsprogramma, waaruit zorg spreekt voor de studenten. Er is naar het oordeel van het panel een juiste balans tussen theorie en praktijk en voor het aanleren van de verschillende vaardigheden worden adequate trainingen verzorgd. De volle werkdagen die studenten in de propedeuse hebben brengen hen in een actief studieritme. De opleiding streeft naar steeds grotere zelfstandigheid van de student in de loop van het curriculum. Met het oog daarop zou de afstudeerbegeleiding bij Bouwkunde volgens het panel wat minder intensief kunnen zijn.

De opleiding is gestart in 2007 en trekt de laatste jaren ongeveer 120 à 150 studenten. De instroom daalt door ontgroening in de regio en de economische ontwikkelingen. Het panel adviseert de opleiding haar *unique selling points* actiever uit te dragen om deze tendens te keren. De opleiding sluit goed aan op de vooropleiding van de studenten. Voor studenten met een bouw- of civieltechnische mbo-4 opleiding is een verkort studietraject van drie jaar ontwikkeld, waarbij studenten al op het mbo les krijgen van hbo-docenten in mechanica, wiskunde, civiele techniek, bouwkunde, bouwtechnische bedrijfskunde en algemene vaardigheden.

Het panel is van oordeel dat de organisatie van het programma de studenten duidelijk aanzet tot studeren en dat de tijd goed wordt benut. Het panel waardeert het dat eventuele belemmeringen in goed overleg en vaak informeel worden opgelost.

Het panel beoordeelt de oriëntatie, vormgeving en duur van de opleiding (standaarden 2, 4 en 7) als **voldoende** en de inhoud, instroom en studeerbaarheid (standaarden 3, 5 en 6) als **goed**.

Personeel

Het personeel is georganiseerd in inhoudelijke kennisteam. Dit is nog vrij recent en met name de verhouding tussen kennisteam en lectoren is in de ogen van het panel nog niet goed uitgekristalliseerd. De faculteit anticipeert op toekomstige eisen door nu al van alle docenten te verlangen dat ze een opleiding op masterniveau hebben gevolgd. Het professionaliseringsbeleid en de geboden faciliteiten zijn uitgebreid. Nieuwe docenten worden adequaat begeleid.

Het panel stelt met waardering vast dat het docentencorps enthousiast en gedreven is. De docenten zijn vakmensen die vooruit kijken en er een eer in stellen om hun studenten op te leiden tot toekomstgerichte professionals. De docenten hebben goede contacten met het werkveld. Onderling is de communicatie informeel en positief. Het panel verwacht dat de onderzoeksgerichtheid van de docenten zal toenemen als er meer docenten met een mastergraad zijn. Er is voldoende personeel om de opleiding te verzorgen.

Het panel beoordeelt het personeelsbeleid, de kwaliteit en de kwantiteit van het personeel (standaarden 8, 9 en 10) als **voldoende**.

Voorzieningen

Het panel beoordeelt de huisvesting en materiële voorzieningen als adequaat en is zeer positief over de Wijk van Morgen als praktijkomgeving voor het BBE-concept.

Studieloopbaanbegeleiding is een aparte leerlijn in de opleiding BBE. Studenten hebben in de propedeuse een vaste studieloopbaanbegeleider (SLB'er) en een in de hoofdfase van hun opleiding. Deze voert op vaste momenten groepsgewijze en individuele gesprekken. De inhoudelijke begeleiding door de docenten bij projecten en opdrachten is intensief en wordt door de studenten zeer gewaardeerd. De studievoortgang wordt consequent gemonitord. Het panel stelt vast dat de opleiding een goed doordacht en compleet systeem van studiebegeleiding heeft opgezet, waarover de studenten terecht hun waardering uitspreken.

Het panel beoordeelt de materiële voorzieningen en de studiebegeleiding (standaarden 11 en 12) als **goed**.

Kwaliteitszorg

De opleiding hanteert een evaluatiesysteem waarbij elk blok schriftelijk door een studentenenquête wordt geëvalueerd en vaak daarnaast ook mondeling in de SLB-gesprekken. Binnen het kwaliteitszorgsysteem is sprake van diverse overleggen die de opleiding, naar aanleiding van klachten van docenten, zo efficiënt mogelijk organiseert. De formele en informele kwaliteitszorgmechanismen grijpen goed in elkaar. De opleiding werkt aan de hand van streefdoelen systematisch aan verbeteringen. Directie en management zijn betrokken en kritisch, ook naar zichzelf, en hebben een open oog voor wat nog beter kan en moet. Het panel is van oordeel dat de verschillende groepen voldoende worden betrokken bij de kwaliteitszorg. Het panel adviseert om de werkveldcommissie, met haar strategische taak binnen de faculteit, actief te betrekken bij de ontwikkeling van de opleiding BBE en om bij de samenstelling van de BPC in het oog te houden dat haar adviesrol ten aanzien van het curriculum verder moet gaan dan het 'hier en nu' en op de nabije toekomst van de bouwwereld gericht moet zijn.

Het panel beoordeelt de evaluatie van resultaten, de verbetermaatregelen en de betrokkenheid bij kwaliteitszorg (standaarden 13, 14 en 15) als **voldoende**.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Het panel stelt vast dat de opleiding een adequaat systeem van toetsing heeft, met een gevarieerd toetsinstrumentarium en met gebruikmaking van het vierogenprincipe. De examencommissie en de toetscommissie vatten hun verantwoordelijkheden serieus op, in goede onderlinge afstemming. De opleiding is erin geslaagd ook bij de groepsopdrachten en projecten tot individuele beoordelingen te komen en meeliften tegen te gaan.

Als afsluiting van de opleiding moet een student laten zien dat hij of zij de beoogde eindkwalificaties beheerst. Bij alle uitstroomprofielen gebeurt dat op basis van een afstudeeropdracht. Deze afstudeeropdracht is een proeve van bekwaamheid. Studenten laten zien dat ze zelfstandig in een complexe reële praktijkcontext als een beginnend beroepsbeoefenaar kunnen functioneren.

Op basis van de bestudeerde werkstukken stelt het panel vast dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd en dat de studenten aan de slag kunnen in de beroepspraktijk. Het panel vindt de eindwerkstukken voldoende maar had graag meer terug willen zien van de breedte van BBE. De huidige werkstukken zijn voor het grootste deel nog producten van de afzonderlijke profielen. De evenwichtige balans tussen breedte en diepte is meer zichtbaar in het curriculum dan in de scripties. Het panel adviseert in de afstudeerfase de breedte van het vak en de nieuwste ontwikkelingen (beheer en *asset management*, nieuwe contractvormen) nadrukkelijker aan bod te laten komen. Dit zal voor de studenten meer voor de hand liggen als de opleiding hen vanaf het begin bewust maakt van de meer open organisatie, houding en gedrag die horen bij het Bouw Informatie Model (BIM). Het panel adviseert de studenten Bouwkunde meer uit te dagen om hun eigen keuzes te maken.

Het panel beoordeelt de toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties (standaard 16) als **voldoende**.

Inhoudsopgave

1	Basisgegevens van de opleiding	11
2	Beoordeling	13
	Beoogde eindkwalificaties	13
	Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties	13
	Programma	16
	Standaard 2 Oriëntatie van het programma	16
	Standaard 3 Inhoud van het programma	19
	Standaard 4 Vormgeving van het programma	21
	Standaard 5 Instroom	23
	Standaard 6 Studeerbaarheid	24
	Standaard 7 Duur	25
	Personeel	26
	Standaard 8 Personeelsbeleid	26
	Standaard 9 Kwaliteit van het personeel	27
	Standaard 10 Kwantiteit van het personeel	29
	Voorzieningen	30
	Standaard 11 Materiële voorzieningen	30
	Standaard 12 Studiebegeleiding	31
	Kwaliteitszorg	32
	Standaard 13 Evaluatie resultaten	32
	Standaard 14 Verbetermaatregelen	33
	Standaard 15 Betrokkenheid bij kwaliteitszorg	34
	Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	35
	Standaard 16 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	35
3	Eindoordeel over de opleiding	41
4	Aanbevelingen	43
5	Bijlagen	45
	Bijlage 1: Eindkwalificaties van de opleiding	47
	Bijlage 2: Overzicht opleidingsprogramma	51
	Bijlage 3: Deskundigheden leden visitatiepanel en secretaris	55
	Bijlage 4: Bezoekprogramma	59
	Bijlage 5: Bestudeerde documenten	67
	Bijlage 6: Overzicht bestudeerde afstudeerwerken	71
	Bijlage 7: Verklaring van volledigheid en correctheid	73

1 Basisgegevens van de opleiding

Administratieve gegevens van de opleiding

1. Naam opleiding in CROHO	Built Environment
2. Registratienummer opleiding in CROHO	39280
3. Oriëntatie en niveau	hbo bachelor
4. Aantal studiepunten	240
5. Afstudeerrichting(en)	Bouwkunde: - Bouwtechniek - Architectuur - Constructies Bouwmanagement: - Bouwmanagement Bouwtechnische bedrijfskunde: - Vastgoedkunde - Regie Gebouwde Omgeving Civiele Techniek: - Verkeer & Infra - Waterbeheer & Milieu - Constructies Civielmanagement: - Civielmanagement
6. Variant(en)	Voltijd
7. Locatie(s)	Heerlen
8. AD-programma*	N.v.t.
9. Registratienummer AD in CROHO	N.v.t.
10. Jaar vorige visitatie en datum besluit NVAO	Vorige visitatie: oktober 2007 Besluit NVAO: 1 oktober 2009
11. Code of conduct	Ja

*) Associate Degree, indien van toepassing

Administratieve gegevens van de instelling

12. Naam instelling	Zuyd Hogeschool
13. Status instelling	Bekostigd
14. Resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Niet van toepassing

Kwantitatieve gegevens over de opleiding

Instroom ¹	Instroomcohort 2012	119
	Instroomcohort 2011	125
	Instroomcohort 2010	146
	Instroomcohort 2009	169
	Instroomcohort 2008	217
	Instroomcohort 2007	202
Uitval propedeuse ²	Instroomcohort 2011	12,4%
	Instroomcohort 2010	6,5%
	Instroomcohort 2009	14,6%
	Instroomcohort 2008	10,1%
	Instroomcohort 2007	23,4%
Propedeuserendement ³ (na twee jaar)	Instroomcohort 2010	78,8%
	Instroomcohort 2009	76,2%
	Instroomcohort 2008	70,4%
	Instroomcohort 2007	57,2%
Uitval hoofdfase ⁴	Instroomcohort 2007	12,7%
Opleidingsrendement ⁵ (na vijf jaar)	Instroomcohort 2007	68,2%
Docent-studentratio ⁶	Studiejaar 2012-2013	18,0
Contacturen ⁷ (per week voor studenten die het reguliere vierjarige curriculum BBE volgen)	Studiejaar 1	21,28
	Studiejaar 2 ⁸	18,90
	Studiejaar 3 ⁹	18,90
	Studiejaar 4 ¹⁰	15,90
	Oriëntatiestage	2,80
	Beroepsstage	1,90
	Afstuderen	5,50

¹ Managementinformatie opleiding BBE, mei 2013

² Accreditatie dashboard opleiding Built Environment, april 2013

³ IMR: realisatie tov targets opleiding Built Environment, april 2013 + Managementinformatie opleiding BBE, mei 2013

⁴ Accreditatie dashboard opleiding Built Environment, april 2013

⁵ Accreditatie dashboard opleiding Built Environment, april 2013

⁶ IMR: realisatie tov targets opleiding Built Environment, april 2013

⁷ Managementinformatie opleiding BBE, mei 2013

⁸ Exclusief de oriëntatiestage in het eerste semester van studiejaar 2

⁹ Exclusief de beroepsstage in het tweede semester van studiejaar 3

¹⁰ Exclusief het afstuderen in het laatste half jaar van de opleiding

2 Beoordeling

Het visitatiepanel beschrijft hieronder per standaard van het NVAO beoordelingskader de bevindingen, overwegingen en conclusies. Het eindoordeel over de opleiding volgt in hoofdstuk 3.

Beoogde eindkwalificaties

Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties

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

Bevindingen

Doel van de opleiding

De bacheloropleiding Built Environment (BBE) leidt studenten op tot beroepsbeoefenaars die bouwobjecten en infrastructurele projecten binnen de gebouwde omgeving kunnen ontwikkelen, ontwerpen, bouwen, beheren en onderhouden. In het domein Built Environment wordt in toenemende mate een aanpak vereist waarbij de beroepsbeoefenaar projectmatig en procesmatig kan werken en kan schakelen tussen verschillende schaalniveaus (gemeente/regio, gebied en project). Er wordt van hen verwacht dat ze dat niet meer alleen 'achter de tekentafel' doen, maar dat ze steeds meer in een multidisciplinair team aan complexe bouwprojecten werken. Ze moeten beschikken over specialistische vakkennis op hun eigen terrein en moeten die vanuit een helicopterview kunnen integreren met andere disciplines. Op basis van hun brede basiskennis kunnen ze communiceren met alle partijen in het bouwproces. De opleiding leidt op tot kritische beroepsbeoefenaars die kunnen inspelen op de veranderende eisen van de maatschappij en weten hoe ze toekomstgericht en duurzaam kunnen bouwen.

Beroepsprofiel

De opleiding baseert zich op het landelijke beroepsprofiel dat door de Hoger Onderwijs Groep 'Bouw en Ruimte' in 2006 is vastgesteld. In het profiel zijn de domeincompetenties gerelateerd aan de kenmerkende activiteiten en beroepsproducten van de vijf fasen die het bouwproces globaal kent: programmafase (initiëren/definiëren), ontwerpfase (ontwerpen/verantwoorden), uitwerkingsfase (specificeren), uitvoeringsfase (sturen/bewaken) en gebruiksfase (onderhouden/beheren/exploiteren).

De opleiding heeft het brede bachelorprofiel omarmd en vertaald in vijf hoofdprofielen (bouwkunde, bouwmanagement, bouwtechnische bedrijfskunde, civiele techniek en civielmanagement) en tien uitstroomprofielen, gekoppeld aan de hoofdprofielen.

Studenten leren hun specialisatie te plaatsen in de brede context van het beroepsdomein doordat ze tijdens de opleiding in aanraking komen met alle fasen van het bouwproces en alle aspecten van de gebouwde omgeving. De opleiding beoogt hiermee vernieuwende werknemers op te leiden met een brede kijk op het beroepsdomein.

Eindkwalificaties

De vijf landelijke domeincompetenties zijn door de opleiding in samenwerking met het werkveld vertaald in vijftien beroepscompetenties en geformuleerd in termen van beroepstaken. Daarnaast moet een afgestudeerde beschikken over de algemene hbo-competenties die samen met de domeincompetenties zijn gekoppeld aan de Dublin descriptoren. Per competentie onderscheidt de opleiding drie beheersingsniveaus: basis, gevorderd en specialistisch niveau. Het niveau is gedefinieerd aan de hand van de moeilijkheidsgraad van de context en de mate van effectief gedrag van de BBE'er. Op basisniveau gaat het om basiskennis en –vaardigheden en het toepassen van beroepsgewenst gedrag in een 'schoolse en gestileerde' omgeving. Op gevorderd niveau worden competenties verbreed en verdiept en werken studenten aan beroepsvraagstukken uit de praktijk. Op specialistisch niveau werkt een student zelfstandig aan complexe beroepstaken.

Een afgestudeerde dient de volgende beroepscompetenties te beheersen:

Programmafase:

1. Startnotitie ontwikkelen
2. Haalbaarheid onderzoeken
3. Programma van eisen ontwikkelen
4. Projectplan maken
5. Projectplan handhaven, bewaken en bijsturen

Ontwerpfase:

6. Ontwerpvarianten ontwikkelen
7. Varianten integreren tot integraal ontwerp
8. Beoordelen projectresultaten

Uitwerkingsfase:

9. Ontwerp technisch uitwerken
10. Bouwkosten calculatie uitvoeren
11. Contracteren en onderhandelen

Uitvoeringsfase:

12. Uitvoeringsplan ontwikkelen
13. Uitvoeringsplan sturen en bewaken

Gebruiksfase:

14. Gebruik-, beheer- en onderhoudsplan ontwikkelen
15. Beheer- en onderhoudsplan uitvoeren

Alle BBE-studenten moeten elke competentie op basisniveau beheersen. Het hangt af van het gekozen hoofdprofiel en uitstroomprofiel welke competenties op gevorderd en specialistisch niveau beheerst moeten worden. Zie bijlage 1 voor een overzicht per profiel.

Profilering

De opleiding profileert zich op twee manieren ten opzichte van andere opleidingen in Nederland op het gebied van Built Environment. Ten eerste heeft ze als enige het concept van de brede bachelor uitgewerkt, zoals hierboven omschreven in termen van de vereiste beroepscompetenties. Ten tweede ziet Faculteit Bèta, en daarmee ook de opleiding BBE, het thema 'nieuwe energie in een duurzame leefomgeving' als een belangrijk zwaartepunt binnen de gebouwde omgeving. BBE speelt hierop in door professionals op te leiden die door een andere inzet van energie en materialen kunnen bijdragen aan de transitie van de gebouwde omgeving naar een 'volhoudbare situatie' in de toekomst. De (bestaande) Wijk van Morgen, waarin voorbeeldprojecten worden ontwikkeld, speelt een belangrijke rol bij het realiseren van deze ambitie.

Uitkomsten van evaluaties laten zien dat de studenten de breedte van de opleiding waarderen. In de eerste plaats omdat ze een brede basiskennis opdoen die hen in staat stelt mee te praten met vakgenoten van aanpalende disciplines in de verschillende fasen van het bouwproces. In de tweede plaats omdat ze de keuze voor een profiel kunnen uitstellen en hun oorspronkelijke keuze eventueel kunnen aanpassen. In de kritische reflectie geeft de opleiding aan dat ook het werkveld tevreden is met de gemaakte keuzes omdat ze passen bij de ontwikkelingen in het beroep.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de opleiding BBE in haar profilering en doelstellingen een bewuste keuze heeft gemaakt die gericht is op de behoeften van de toekomst. De opleiding leert de studenten de samenhang ervaren van de verschillende disciplines die bij een bouwproces betrokken zijn en leert hen daarin samen te werken. Dit heeft een grote meerwaarde voor het werkveld en stijgt naar het oordeel van het panel duidelijk uit boven de smallere opleidingen die elders worden aangeboden.

Het panel is van oordeel dat het van lef getuigt om als eerste en (voorlopig) enige te kiezen voor de brede bacheloropleiding. De opleiding is erin geslaagd de breedte te vertalen in een samenhangende set beroepscompetenties waarin zowel de overeenkomsten als de verschillen tussen de profielen tot uitdrukking komen. Het panel herkent en waardeert ook de hoge ambities op het terrein van de duurzaamheid. De opleiding laat hiermee zien dat ze oog heeft voor de toekomstige eisen die aan beroepsbeoefenaars gesteld zullen worden.

Het panel is van oordeel dat de contacten met het werkveld moeten passen bij de gemaakte keuze voor BBE. Dat betekent dat de opleiding zich dient te verstaan met de bedrijven en organisaties die voorlopers zijn in het werkveld en daarbinnen met de kopstukken, degenen die op strategisch niveau werkzaam zijn. De opleiding heeft aangegeven dat de werkveldcommissie aan deze criteria voldoet. Het panel heeft dat tijdens het bezoek helaas niet kunnen verifiëren en heeft alleen gesproken met twee praktijkvertegenwoordigers die deel uitmaken van de Beroepspraktijkcommissie (BPC). Zij zaten echter tijdens het visitatiegesprek in hun rol van extern gecommiteerde die tijdens het afstuderen het niveau van de eindwerken valideert.

Deze vertegenwoordigers voldoen naar het oordeel van het panel niet aan het BBE-profiel. De opleiding heeft aangegeven dat de BPC een andere functie heeft, te weten een rol op tactisch en operationeel gebied binnen het BBE-domein.

De BPC opereert en adviseert vanuit het 'hier en nu' en neemt relevante ontwikkelingen in de beroepspraktijk mee in haar advies naar de opleiding. Zij valideert de competenties voor de regio (Human capital agenda's). Daarnaast adviseert de BPC de opleidingen hoe een verdere integratie van onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven betekenisvol kan worden gerealiseerd in het curriculum. Daarom is deze commissie samengesteld uit personen die op uitvoeringsniveau werkzaam zijn en goed op de hoogte zijn van de huidige situatie in het beroepenveld. Het panel is van oordeel dat deze rol en de taakverdeling tussen werkveldcommissie en BPC adequaat zijn, maar vindt ook dat de BPC in haar adviesrol ten aanzien van het curriculum verder moet gaan dan het 'hier en nu' en op de nabije toekomst van de bouwwereld gericht moet zijn. Daarom adviseert het panel om ook voor de BPC te zoeken naar mensen die kunnen en willen meedenken en adviseren over de ontwikkelingen die passen bij een brede en innovatieve opleiding als BBE.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed**.

Programma

Standaard 2 Oriëntatie van het programma

<i>De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.</i>
--

Bevindingen

Actualiteit en diepgang

De opleiding heeft het curriculum opgezet in nauw overleg met het werkveld. Uit het periodieke overleg met de beroepspraktijk is gebleken dat er behoefte is aan het type breed opgeleide bachelors die BBE oplevert. De actualiteit komt zichtbaar terug in de inhoud van de vakken, de gebruikte casussen en vooral in de projecten en stageopdrachten. Projecten als de herbestemming van gebouwen en het ontwerpen van een 'drijvende stad' laten zien dat de opleiding inspeelt op bijvoorbeeld demografische en klimatologische ontwikkelingen. De opleiding nodigt regelmatig gastdocenten uit van partijen die betrokken zijn bij grote infrastructurele projecten, zoals de Groene Loper in Maastricht. Bij het zoeken naar goede projecten en projectopdrachten werkt de opleiding samen met gemeentes en woningcorporaties zodat studenten in aanraking komen met actuele vraagstukken inclusief de politieke en economische aspecten.

De gebruikte boeken in de cursussen bieden een degelijke, traditionele basis in de vakliteratuur. De studenten gaven in het gesprek met het panel aan dat docenten daarnaast verwijzen naar artikelen en websites die de actuele stand van zaken in het vakgebied laten zien. De studenten bleken op de hoogte te zijn van de recente wijzigingen in bijvoorbeeld aanbestedingsregels.

Beroepsvaardigheden

De praktijkgerichtheid van de opleiding blijkt uit de verwevenheid van theorie en praktijk in de verschillende blokken. Sociaal-communicatieve, reken-, teken- en onderzoeksvaardigheden leren studenten in de practica. De verbinding met de praktijk wordt op verschillende manieren gelegd. Zo gebruiken docenten in de theoretische vakken voorbeelden uit de beroepspraktijk en nodigen ze gastdocenten uit de praktijk uit. Vanaf het derde blok van de propedeuse werken BBE-studenten aan casussen en projecten die ontleend zijn aan de beroepspraktijk en daardoor realistisch, actueel en maatschappelijk verantwoord zijn. Daarin komen steeds de drie contexten van het domein Built Environment (gebied/leefomgeving, infrastructuur en gebouw) en de vijf fasen van het bouwproces naar voren. De opdrachten worden regelmatig geactualiseerd. In het eerste semester van het vierde jaar werken alle studenten in multidisciplinaire teams aan het zogenaamde integratieproject. Zij leren multidisciplinair, integratief en niet verkokerd met alle profielen samen te werken aan het duurzaam inrichten van een gebied. Hierbij komt zowel de breedte als de diepte van het BBE-profiel ten volle aan bod (op specialistisch niveau). Dit resulteert in een masterplan waar het werkveld om vraagt, zowel wat betreft diepgang als wat betreft de integratieve uitwerking.

Voor de ontwikkeling van beroepsvaardigheden zijn uiteraard ook de stages en het afstudeerproject belangrijk. In de eerste helft van het tweede jaar lopen de studenten een oriëntatiestage waarin ze kennis maken met de verschillende partijen die bij een bouwproject zijn betrokken. In het derde studiejaar lopen alle studenten een beroepsstage van een half jaar, waarin ze hun tot dan toe verworven kennis en vaardigheden moeten toepassen in de praktijk.

Onderzoek

De opleiding heeft volgens de kritische reflectie onderzoek geïncorporeerd in het curriculum. De opleiding BBE beschouwt onderzoek als een onderdeel van een aantal algemene hbo-competenties: brede professionalisering, wetenschappelijke toepassing, creativiteit en complexiteit van handelen, probleemgericht, project- en procesmatig werken en methodisch, reflectief denken en handelen. In de projecten, stages en het afstuderen ontwikkelen de studenten onderzoeksvaardigheden door bijvoorbeeld ontwerpvarianten of oplossingsstrategieën tegen elkaar af te wegen, analyses te maken en projectmatig aan een probleem te werken. Ter voorbereiding hierop werken studenten in de eerste twee blokken van de propedeuse aan basisvaardigheden onderzoek, rapportagetechnieken en vergadertechnieken.

Het strategisch onderzoekszwaartepunt van de faculteit is nieuwe energie in een duurzame leefomgeving. Om dit in te vullen wordt sinds 2007 gewerkt aan De Wijk van Morgen, waarin de beste studentontwerpen van energiezuinige en duurzame gebouwen (afstudeerprojecten Bouwkunde) daadwerkelijk worden gebouwd. De Wijk van Morgen is een leer- en onderzoeksomgeving voor studenten en bedrijfsleven. De inzichten die daar worden opgedaan worden toegepast in bestaande wijken, de Bestaande Wijk van Morgen, en gedeeld met het regionale bedrijfsleven. Het lectoraat Gebouwde Omgeving en Regionale Ontwikkeling (GORO) speelt hierbij een centrale rol. Het centrale thema 'transitie naar een duurzame leefomgeving' komt volgens de kritische reflectie op dit moment het meest geïntegreerd naar voren in de profielen Civiele techniek en Civielmanagement. Bij de beoordeling en aanscherping van afstudeervoorstellen is de lector betrokken.

Internationalisering

De opleiding werkt op projectniveau internationaal samen, vooral in de Euregio Maas Rijn. Daarnaast is er een samenwerkingsverband met een universiteit in Novgorod, Rusland, waarbij niet alleen sprake is van inhoudelijke samenwerking maar ook van studentenuitwisseling. In het onderwijs is slechts beperkt aandacht voor internationale aspecten en wordt vrijwel geen gebruik gemaakt van Engelstalige literatuur. De opleiding geeft in de kritische reflectie aan dat ze op dit terrein verdere stappen wil zetten.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt op basis van de bevindingen vast dat de opleiding met name door de aansluiting op realistische praktijkvoorbeelden voldoende actueel is en past bij de BBE-ambitie. Wat betreft de vakliteratuur is het panel van oordeel dat er in de vakken systematisch verwezen wordt naar artikelen, boeken en andere externe bronnen.

Het aanleren van de beroepsgerichte vaardigheden komt in het programma naar het oordeel van het panel voldoende aan de orde. De opleiding heeft hierbij oog voor de veranderingen in het werkveld en er is sprake van voldoende dynamiek. Wat betreft de onderzoeksvaardigheden is het panel wat minder positief. Het is duidelijk dat studenten leren materiaal te verzamelen op basis waarvan ze hun opdrachten moeten uitvoeren en dat ze daarbij ook kritisch leren te analyseren en te reflecteren. Het panel is van oordeel dat de onderzoeksvaardigheden in het programma explicieter aan de orde zouden moeten komen en ziet daarbij een belangrijke rol weggelegd voor de lectoren. Op dit moment zijn de lectoren vooral extern zichtbaar en het panel meent dat het de kwaliteit van het onderwijs in onderzoeksvaardigheden ten goede zou komen als hun werk in het onderwijs een grotere rol zou krijgen.

Het panel is het met de opleiding eens dat de aandacht voor internationalisering in het onderwijsprogramma meer nadruk verdient.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 3 Inhoud van het programma

De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

Bevindingen

Opbouw curriculum

Het programma van de opleiding BBE bestaat uit onderdelen die voor alle studenten hetzelfde zijn (de majorfasen) en onderdelen die samenhangen met de keuze voor een bepaald hoofdprofiel en uitstroomprofiel (de minorfasen). Zowel in de minorfasen als in de tweede majorfase verwerven de studenten competenties op gevorderd en specialistisch niveau.

De studenten beginnen met een gemeenschappelijke theoretische fase, de propedeuse, gevolgd door de oriëntatiestage in de eerste helft van het tweede jaar (majorfase 1). Na deze anderhalf jaar kiest een student een hoofdprofiel (Bouwkunde, Bouwmanagement, Bouwtechnische bedrijfskunde, Civiele techniek, Civielmanagement) en volgt daarin twee verdiepingsminoren van elk 30 EC (minorfase 1). Deze minoren hebben in elk profiel een vergelijkbare opbouw van 18 EC kennisvakken, 10 EC project en 2 EC studieloopbaanbegeleiding. In de tweede helft van het derde jaar volgt elke student een beroepsstage van een half jaar (majorfase 2). Aan het eind van het derde jaar kiezen de studenten Bouwkunde, Bouwtechnische bedrijfskunde en Civiele techniek hun specialisatie in de vorm van een uitstroomprofiel. Studenten Bouwkunde kunnen zich specialiseren in Bouwtechniek, Architectuur of Constructies, studenten Bouwtechnische bedrijfskunde in Vastgoedkunde of Regie gebouwde omgeving en studenten Civiele techniek in Verkeer & infra, Waterbeheer & milieu en Constructies. Studenten Bouwmanagement en Civielmanagement specialiseren zich verder in hun hoofdprofiel. Het vierde studiejaar begint met een half jaar waarin de studenten zowel werken aan het integratieproject (10 EC, in teams bestaande uit tien studenten van alle profielen, wat onderdeel is van majorfase 2) als aan hun specialisatieminor (onderdeel van minorfase 2). Het laatste halfjaar wordt besteed aan het afstudeerproject, waarmee minorfase 2 wordt afgerond. Voor een schematisch overzicht zie bijlage 2.

Inhoud van het programma

In de propedeuse maken de studenten kennis met het brede terrein van BBE. In de onderwijseenheid Inleiding Gebouwde Omgeving krijgen ze inleidende vakken in de richtingen Bouwkunde, Civiele techniek en Bouwtechnische bedrijfskunde, in totaal 24 EC. In deze vakken worden zowel kennis als vaardigheden aangeleerd. Er is een aparte 'Exacte stroom' van 12 EC, waarin wiskunde en toegepaste mechanica/constructieleer aan de orde komen. In het eerste semester krijgen studenten verder vaardigheidsonderwijs in CAD-tekenen (4 EC) en studievaardigheden (2 EC) en werken ze aan groepsopdrachten (6 EC). Het eerste jaar wordt afgesloten met een project Stedelijke vernieuwing waar in groepen aan wordt gewerkt (12 EC).

Wat betreft de minoren is aan de hand van competentiematrices per hoofd- en uitstroomprofiel vastgesteld op welk niveau (basis, gevorderd, specialistisch) studenten in elke onderwijseenheid aan de verschillende competenties werken. De kritische reflectie vermeldt dat de curriculumcommissie in 2012 heeft gecontroleerd of de algemene en beroepscompetenties voldoende in het programma aan bod komen. Daarbij bleek dat dit in het algemeen het geval was, maar dat de aandacht voor competenties 14 en 15, die te maken hebben met beheer en onderhoud, meer aandacht behoeft. De matrices vervullen een nuttige rol voor docenten bij het formuleren van de leerdoelen en inhouden voor afzonderlijke onderwijseenheden.

Studenten hebben op verschillende momenten in het programma de mogelijkheid om eigen keuzes te maken. Ze kiezen na anderhalf jaar een hoofdprofiel en (bij drie van de vijf hoofdprofielen) na drie jaar een uitstroomprofiel. In het vierde jaar kunnen ze in het eerste semester 6 EC keuzevakken volgen uit het hele aanbod van de hogeschool. Tijdens blok 2 van leerjaar 2 kunnen studenten een minor elders volgen van 15 EC in plaats van een deel van de oriëntatiestage.

Zuyd Hogeschool had tot vorig jaar een Honoursprogramma voor excellerende studenten. Het panel vindt het evenals de opleiding een gemis dat een dergelijk programma nu niet meer bestaat en het panel adviseert de opleiding te onderzoeken hoe ze voor de topstudenten iets extra's kan organiseren. Op dit moment bieden docenten aan individuele studenten extra opdrachten aan. Als een meer structurele aanpak streeft de opleiding ernaar om excellente studenten te koppelen aan het *centre of expertise* Nieuwe Energie, *Built Environment and Renewables* (kortweg: NEBER) en aan de in ontwikkeling zijnde master *Zero Impact Built Environment*. Het panel vindt dit interessante ontwikkelingen.

Overwegingen en conclusie

Het panel is van oordeel dat de opbouw van het curriculum een goede en consequente uitwerking is van het BBE-concept. Zowel door de gemeenschappelijke vakken aan het begin van de opleiding (propedeuse) als door het integratieproject aan het eind zien studenten de samenhang van de deelgebieden van BBE en ervaren ze dat ze vakgenoten zijn. Studenten hebben op basisniveau kennis en inzicht opgedaan van de disciplines die bij een bouwproject zijn betrokken. Daarnaast hebben ze zich in een discipline gespecialiseerd. Het panel vindt dat de opleiding door deze opbouw, elders ook wel aangeduid als het T-model, een mooie balans heeft gevonden tussen de breedte van BBE en de diepgang in de profielen.

Het panel heeft van de studenten gehoord dat ze allemaal weet hebben van kostenanalyses doordat ze daarover vakken hebben gehad in de propedeuse. In de meeste afstudeerwerkstukken van Bouwkunde en Civiele techniek ontbrak echter de aandacht voor kostenaspecten en economische haalbaarheid. Het panel adviseert de opleiding ervoor te zorgen dat de studenten daadwerkelijk laten zien dat ze de bedrijfskundige kennis kunnen integreren in hun werk. Behalve aan economische haalbaarheid adviseert het panel ook aandacht te besteden aan het belang van Maatschappelijke Kosten-Batenanalyses (MKBA).

Het panel deelt de conclusie van de opleiding dat beheer en onderhoud meer aandacht verdienen in het programma en beveelt aan deze aspecten te versterken. Daarnaast zou de opleiding een verbinding kunnen leggen met Facility management, wat een extra *selling point* voor de opleiding zou betekenen.

Het positieve oordeel van het panel over de inhoud van de opleiding zou nog hoger zijn als er in de opleiding ook systematisch en vanaf het begin aandacht werd besteed aan nieuwe samenwerkingsvormen in de bouwketen, zoals aan BIM (Bouw Informatie Model). Het panel ziet dat de opleiding op dit moment bij de studenten wel de interdisciplinaire meer technische samenwerking introduceert, bijvoorbeeld in de vorm van softwarepakketten, maar hen nog niet zozeer voorbereidt op de andere organisatie, houding en gedrag die BIM vereist. De ontkokerde werkwijze van BIM past naar het oordeel van het panel uitstekend bij het BBE-concept en zou er 'vanzelf' toe leiden dat aan alle aspecten aandacht wordt besteed, inclusief aan nieuwe contractvormen, beheer en *asset management*.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed**.

Standaard 4 Vormgeving van het programma

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

Bevindingen

Didactisch concept

De opleiding heeft haar onderwijskundige visie gebaseerd op het sociaal constructivisme waarbij groepsleren een belangrijke plaats inneemt. Het is in deze visie belangrijk dat de verantwoordelijkheid voor het leerproces verschuift van de docent naar de student, dat de docenten in hun werkvormen aansluiten bij de studenten en hun vooropleiding, dat studenten hun algemene en sociale vaardigheden verbeteren en leren complexe problemen op te lossen. Faculteit Bèta heeft in april 2013 een faculteitsbrede onderwijsvisie gepresenteerd, waarbij de nadruk nog meer dan nu komt te liggen op praktijknabij onderwijs vanaf het begin van de opleiding, op de inbedding van onderzoek en op internationalisering.

Als didactisch concept, passend bij bovenstaande onderwijsvisie, heeft de opleiding gekozen voor projectonderwijs. De kern hiervan is dat studenten leren door met een projectgroep authentieke, praktijkgerichte, contextgebonden problemen op te lossen. In dit type onderwijs ontwikkelen studenten ook vaardigheden als plannen, organiseren, samenwerken, schriftelijk en mondeling communiceren en reflecteren op eigen handelen. Deze aanpak sluit aan bij de competentiegerichte aanpak van de opleiding en ook bij de beroepspraktijk van de BBE'er, die steeds vaker in multidisciplinaire teams gaat werken aan complexe bouwprojecten.

Werkvormen

De opleiding onderscheidt vijf leerlijnen die er gezamenlijk voor zorgen dat de studenten de vereiste competenties leren beheersen: kennisontwikkeling, vaardigheidsonderwijs, projectonderwijs, werkveldoriëntatie en studieloopbaanbegeleiding.

De opleiding hanteert in elk blok een mix van werkvormen. Voor de kennisontwikkeling wordt gewerkt met hoor-, werk- en instructiecolleges, voor de ontwikkeling van algemene en beroepsgerichte vaardigheden worden practica aangeboden. In het algemeen zitten er tien tot dertig studenten in de klas, wat zorgt voor direct contact met de docent. De studenten gaven aan dat ze dit waardeerden. Projecten maken onderdeel uit van elk blok, evenals de studieloopbaanbegeleiding (zie verder standaard 12). De oriëntatie- en beroepsstages en de excursies die regelmatig worden georganiseerd, bieden de studenten de gewenste oriëntatie op het werkveld.

In de loop van de opleiding wordt van de student steeds meer zelfstandigheid en zelfwerkzaamheid verwacht. Aan het begin van de opleiding zijn de studenten van 9 tot 5 uur op de hogeschool, met 's morgens colleges en 's middags werkcolleges (zie ook standaard 6). In de latere studie jaren neemt het aantal contacturen geleidelijk af. De opdrachten in projecten en stages worden complexer, omvangrijker en diepgaander, wat gelijke tred houdt met de competentieontwikkeling van basis naar gevorderd en specialistisch.

Dat laat onverlet dat de begeleiding in de afstudeerfase intensief is, wat bleek uit de logboeken die studenten tijdens het afstudeerproces bijhouden en uit wat het panel van de studenten tijdens het bezoek vernam. Bij Bouwkunde kiezen vrijwel alle studenten uit een lijst van afstudeeropdrachten, hoewel ze in principe de vrijheid hebben met een eigen voorstel te komen (zie verder standaard 16). Bouwkundestudenten hebben tijdens hun afstudeerproject in de lesweken tijdens een blok wekelijks begeleidingsbijeenkomsten met drie begeleiders.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat er een duidelijk didactisch concept ten grondslag ligt aan het onderwijsprogramma, waaruit zorg spreekt voor de studenten. Er is naar het oordeel van het panel een juiste balans tussen theorie en praktijk en voor het aanleren van de verschillende vaardigheden worden adequate trainingen verzorgd. De volle werkdagen die studenten in de propedeuse hebben brengen hen in een actief studieritme.

Het panel herkent in de opzet van het programma de groei naar zelfstandigheid. Het panel is echter van oordeel dat dit aspect beter tot zijn recht zou komen als de begeleiding in de afstudeerfase, met name bij Bouwkunde (het profiel dat het grootste aandeel studenten heeft), minder intensief zou zijn. Het panel waardeert de aandacht voor studiebegeleiding (zie ook standaard 12), maar adviseert de opleiding de studenten in de afstudeerfase meer los te laten.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 5 Instroom

Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Bevindingen

Instroom

De opleiding BBE is gestart in 2007-2008 met ruim tweehonderd studenten. De instroom is sindsdien geleidelijk gedaald naar 119 studenten in 2012-2013. De kritische reflectie wijt de daling aan de ontgroening in de regio en ontwikkelingen in het werkveld.

Toelatingseisen

Voor de opleiding BBE gelden de wettelijk vastgestelde instroomeisen die ervoor zorgen dat havisten en vwo'ers voldoende basiskennis hebben in wis- en natuurkunde.

Mbo-studenten die een bouw- of civieltechnische opleiding op niveau 4 hebben afgerond en tijdens hun mbo-opleiding het door de BBE aangeboden STER-programma hebben afgerond kunnen instromen in het zogenaamde verkorte programma van drie jaar. Studenten krijgen 30 EC vrijstelling in de propedeuse en worden vrijgesteld van de oriëntatiestage (30 EC). De verkorting wordt gerealiseerd doordat de deelnemende studenten in het laatste jaar van hun mbo-opleiding al hbo-onderwijs krijgen in wiskunde, natuurkunde en mechanica en een versneld maatwerkprogramma volgen in hun eerste halfjaar op de hogeschool. De versnelling is haalbaar omdat de mbo-instromers al voorkennis hebben van het vakgebied. Om dezelfde reden worden de deelnemers aan het STER-programma vrijgesteld van de oriëntatiestage. De opleiding is van plan om ook voor vwo-instromers een driejarig programma te ontwikkelen.

Individuele vrijstellingen kunnen worden aangevraagd bij de examencommissie, ondersteund door relevante bewijsstukken. De richtlijnen hiervoor zijn vastgelegd in de Onderwijs- en Examenregeling.

Aansluiting op vo en mbo

De opleiding geeft informatie over het onderwijsprogramma en het beroepenveld op open dagen, voorlichtingsbijeenkomsten en via brochures en de website. Leerlingen uit havo-5 kunnen onder begeleiding van BBE-docenten aan hun profielwerkstuk werken.

De opleiding gebruikt het eerste halfjaar van het programma als een inwerkperiode, waarin studenten leren wennen aan de grotere zelfstandigheid in het hbo, hun eigen leerstijl ontdekken en leren samenwerken. Studenten vertelden het panel dat ze het prettig vinden dat ze de profielkeuze kunnen uitstellen. Ze zijn van oordeel dat ze een onderbouwde keuze kunnen maken doordat ze in de eerste anderhalf jaar in aanraking komen met alle facetten van BBE. De studenten bleken in het gesprek tevreden te zijn over de aansluiting. Studenten die moeite hebben met een bepaald vak kunnen dat aangeven bij de betreffende docent en krijgen dan extra oefenstof. Een goede aansluiting voor studenten met een afwijkend profiel is geborgd door voor de inschrijving deficiënties weg te werken.

Overwegingen en conclusie

Het panel is van oordeel dat de opleiding hoge kwaliteit levert wat betreft instroom en aansluiting. Het STER-programma is goed doordacht en uitgewerkt. Het laat zien dat de opleiding oog heeft voor de behoeften van de instromende studenten en maatwerk weet te leveren. Een driejarig vwo-traject is hierbij een logische vervolgstap.

De bereidheid tot maatwerk blijkt ook uit de verantwoordelijkheid die docenten op zich nemen om studenten extra te helpen als dat nodig is. Het panel waardeert dat vooral omdat deze steun tot stand komt zonder formele procedures. Het toont de gedrevenheid van de docenten voor hun vak en hun studenten.

Het panel is van oordeel dat de opleiding een grotere instroom verdient. De ontgroening en economische situatie werken niet in het voordeel, zoals de opleiding heeft aangegeven. Het panel erkent dat, maar adviseert de opleiding om haar *unique selling points* beter te benutten en de marketing ook buiten de regio te versterken. Het is aan te bevelen daarbij aansluiting te zoeken bij de zwaartepunten van andere hogescholen en te zoeken naar mogelijkheden van samenwerking en complementariteit.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed**.

Standaard 6 Studeerbaarheid

<i>Het programma is studeerbaar.</i>

Bevindingen

Studielast

Het programma heeft een studielast van 60 EC per jaar, verdeeld over blokken van 15 EC. Elk blok bestaat in de regel uit zeven lesweken (inclusief een projectweek), een studieweek, een tentamenweek en een feedbackweek. De contacttijd is gemiddeld 18,75 uur per week. In de propedeuse is een student van 9 tot 5 uur op de hogeschool, in de latere fasen neemt dit af en wordt meer zelfwerkzaamheid van de studenten verwacht.

Studeerbaarheid

De opleiding heeft een aantal maatregelen genomen om de studenten aan te zetten tot een regelmatig studieritme. De lange werkdagen in de propedeuse zijn daar een voorbeeld van en in de gesprekken met de studenten vernam het panel dat ze dit als een sterk punt van de opleiding beschouwen. Voor sommigen was het zelfs de reden om voor Zuyd Hogeschool te kiezen. Andere maatregelen zijn de invoering van deelttoetsen, het beperken van herkansingsmogelijkheden, snelle feedback op gemaakte toetsen en een bindend afwijzend studieadvies bij onvoldoende studievoortgang. Een eerstejaarsstudent moet minimaal 39 EC hebben behaald om verder te mogen, voor een mbo-student die aan het verkorte mbo-traject deelneemt is de norm ten minste 48 EC. Aan het eind van het tweede studiejaar moet elke student de 60 EC van het propedeuseprogramma hebben behaald.

Het propedeuserendement na twee jaar is 78,8 procent (cohort 2010), wat ruimschoots voldoet aan de facultaire streefnorm van 75 procent. Het rendement van de hoofdfase na vijf jaar is 68,2 procent (cohort 2007), wat behoorlijk onder het streefniveau van negentig procent ligt. Cohort 2007 was de eerste groep studenten die van de brede opleiding BBE afstudeerde. Het programma was die eerste keer mogelijk nog niet helemaal uitgekristalliseerd. De opleiding verwacht dat de stijging van het propedeuserendement ook zal leiden tot een hoger opleidingsrendement.

De kritische reflectie vermeldt dat voor studenten met een functiebeperking in overleg met de studieloopbaanbegeleider (SLB'er) maatwerkoplossingen mogelijk zijn. Uit het gesprek met de studenten bleek dat ook in andere gevallen de SLB'er en de docenten goed bereikbaar zijn als een student vastloopt en dat er een informele sfeer heerst die oplossingen faciliteert.

Overwegingen en conclusie

Het panel is van oordeel dat de organisatie van het programma de studenten duidelijk aanzet tot studeren en dat de tijd goed wordt benut. Het panel waardeert het dat eventuele belemmeringen in goed overleg en vaak informeel worden opgelost.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed**.

Standaard 7 Duur

De opleiding voldoet aan wettelijke eisen met betrekking tot de omvang en de duur van het programma.

Bevindingen

Het programma van BBE omvat vier studiejaren van 60 EC, wat overeenkomt met de landelijk vastgestelde opleidingsduur voor een hbo-bachelor.

Studenten met een relevante mbo-4 vooropleiding krijgen 60 EC vrijstelling als ze het STER-programma volgen. Door gebruik te maken van de al aanwezige voorkennis en door een versneld maatwerkprogramma aan te bieden slaagt de opleiding erin het inhoudelijke niveau gelijk te houden aan dat van het reguliere programma.

In het Onderwijs- en Examenreglement zijn procedures vastgesteld voor het aanvragen van individuele vrijstellingen. De examencommissie beslist over de aanvragen.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de opleiding voldoet aan de wettelijke eis van 240 EC. Het verkorte programma van 180 EC zit naar het oordeel van het panel goed in elkaar en is equivalent aan het reguliere programma. De opleiding gaat zorgvuldig om met individuele verzoeken om vrijstelling.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Personeel

Standaard 8 Personeelsbeleid

De opleiding beschikt over een doeltreffend personeelsbeleid.

Bevindingen

Personeelsbeleid en deskundigheidsbevordering

De docenten die bij de opleiding BBE betrokken zijn, werken samen binnen een aantal kennisteams, aangestuurd door een teamleider die tevens meewerkend voorman/vrouw is. Voor BBE gaat het om de kennisteams Duurzame gebouwen, Duurzame gebiedsontwikkeling en Mens in techniek. De faculteit heeft de kennisteams in 2012 ingericht onder andere om opleidingsoverstijgende samenwerking te bevorderen. Tevens zijn de kennisteams ingesteld om proces en inhoud te scheiden en daarmee de inhoud bij de kennisteams onder te brengen. De professional wordt hierin centraal gesteld waarbij de focus ligt op het samenbrengen van onderwijs en onderzoek. De teams zijn samen met de lectoren verantwoordelijk voor het genereren van onderwijsinhoud. De lectoren zijn organisatorisch ondergebracht bij de faculteit. Voor BBE zijn de lectoren Gebouwde omgeving regionale ontwikkeling (GORO) en Nieuwe energie relevant.

De verantwoordelijkheden voor inhoud en proces van het onderwijs zijn gescheiden. De organisatie van het onderwijs ligt in handen van de onderwijscoördinator, de directie en het bedrijfsbureau. De lijnen met de direct leidinggevenden, de teamleiders, zijn kort. De afstand tot de directie is groter. Hoewel dit niet als negatief punt werd benoemd, zou de directeur zelf kortere lijnen op prijs stellen. De docenten voelen zich serieus genomen en zien dat het management oog heeft voor klachten, bijvoorbeeld over werkdruk (zie standaard 10).

De faculteit streeft ernaar dat in 2016-2017 vrijwel alle docenten (89 procent) geschoold zijn op masterniveau, twintig procent een PhD heeft en dat vaste docenten hun didactische aantekening of een onderwijsbevoegdheid hebben behaald. Daarnaast moeten docenten actuele praktijkkennis bezitten. Om te bevorderen dat alle docenten aan deze eisen voldoen biedt de faculteit faciliteiten (tijd en geld) per kennisteam waarmee docenten een masteropleiding of een pedagogisch-didactische training kunnen volgen. Nieuwe medewerkers krijgen in hun eerste jaar een verkorte docentencursus van vijf dagdelen en krijgen een ervaren docent als buddy toegewezen. De praktijkkennis van docenten wordt actueel gehouden door de contacten met stagebedrijven en gastdocenten, door het organiseren van excursies en bedrijfsbezoeken en door het bijhouden van vakliteratuur en congressen. Elke docent heeft een persoonlijk scholingsbudget voor persoonlijke en professionele ontwikkeling. In het gesprek met het panel spraken de docenten hun waardering uit over de geboden faciliteiten.

Functioneren en beoordelen

Jaarlijks voeren de teamleiders functioneringsgesprekken met de docenten in hun team. Daarbij speelt de feedback van collega's en studenten (via studentenenquêtes) een rol en maakt of actualiseert de docent een persoonlijk ontwikkelingsplan. Alle medewerkers worden eenmaal per jaar besproken in een overleg tussen de teamleiders, de HR-adviseur en de directie.

Overwegingen en conclusie

Het panel is van oordeel dat het een juiste keus is geweest om inhoudelijke kennisteams in te richten en de verantwoordelijkheid voor functioneringsgesprekken en beoordelingen bij de teamleiders te leggen. De kennisteams zijn nog enigszins in opbouw en met name de verhouding tussen kennisteams en lectoren is in de ogen van het panel nog niet goed uitgekristalliseerd.

De faculteit anticipeert op toekomstige eisen door nu al van alle docenten te verlangen dat ze een opleiding op masterniveau hebben gevolgd. Het professionaliseringsbeleid en de faciliteiten die de faculteit de medewerkers biedt zijn uitgebreid. Het panel stelt vast dat nieuwe docenten adequaat worden begeleid en opgevangen.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 9 Kwaliteit van het personeel

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

Bevindingen

Inhoudelijke en onderwijskundige kwaliteit

De kritische reflectie en het materiaal dat tijdens het bezoek ter inzage lag, maken duidelijk dat het onderwijzend personeel de benodigde kwalificaties bezit om het onderwijsprogramma naar behoren uit te voeren. De docenten beschikken over de benodigde inhoudelijke vakkennis en zijn op dit moment of binnen afzienbare tijd in het bezit van de vereiste didactische kwalificatie. De kennis van onderzoek en onderzoeksmethoden kan nog verbeterd worden.

De relaties van docenten met de beroepspraktijk zijn voldoende tot goed. Het panel heeft tijdens het bezoek kunnen vaststellen dat er volop mogelijkheden zijn om contacten te onderhouden met vakgenoten en het beroepenveld. Het is aan de docenten zelf om deze mogelijkheden daadwerkelijk te benutten en uit de gesprekken blijkt dat ze dat ook met enthousiasme doen.

De studenten lieten het panel weten dat de docenten zeer toegankelijk zijn en altijd bereid om te helpen. Docenten geven goede feedback op toetsen en opdrachten en houden zich daarbij aan de vastgestelde termijnen, zodat studenten tijdig weten of en hoe ze zich moeten voorbereiden op een herkansing.

Opleidingsniveau

Op dit moment beschikt de helft van de docenten over een mastergraad en 2,1 procent over een PhD. Een mastergraad is een voorwaarde voor een vaste aanstelling en doorstroom naar de functie van docent (schaal 11). Vijf medewerkers verbonden aan de opleiding BBE zijn momenteel bezig met een masteropleiding en vier starten hiermee op korte termijn.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt met waardering vast dat het docentencorps enthousiast en gedreven is. De docenten zijn vakmensen die vooruit kijken en er een eer in stellen om hun studenten op te leiden tot toekomstgerichte professionals. Ze zijn daarbij regelmatig bereid een extra stap te zetten om de studenten verder te helpen. Ook onderling is de communicatie informeel en positief.

Hoewel de contacten met het werkveld goed zijn, richten ze zich in het algemeen op het 'eigen' profiel/vakgebied. Het panel acht het voor de verdere ontwikkeling van BBE noodzakelijk om ook in andere netwerken actief te zijn, met name in bedrijven en organisaties die koploper zijn in nieuwe samenwerkingsvormen en nieuwe duurzame technologie. Daarom adviseert het panel het opleidingsmanagement en de directie om op dit punt nader beleid te ontwikkelen en te bevorderen dat docenten toegang hebben tot dergelijke nieuwe netwerken.

Op basis van de geëngageerdheid en inzet van het docententeam zou het panel deze standaard willen beoordelen als 'goed', maar de onderzoeksgerichtheid is daarvoor op dit moment nog niet sterk genoeg. Het panel heeft kennisgenomen van het actieve beleid om het aantal docenten met een mastergraad te verhogen en verwacht dat de kennis van onderzoek, die op dit moment wat achterblijft, zal toenemen als er meer docenten zijn met een mastergraad. Daarnaast zouden de lectoren naar het oordeel van het panel een rol moeten spelen om de onderzoeksgerichtheid van het docententeam te versterken. Het panel heeft vertrouwen in het effect van dit beleid maar kan daar niet op vooruitlopen. Daarom beoordeelt het panel deze standaard op dit moment als 'voldoende'.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 10 Kwantiteit van het personeel

De omvang van het personeel is toereikend voor de realisatie van het programma.

Bevindingen

In 2012-2013 zijn 47 medewerkers (33,1 fte) onderwijzend personeel ingezet om de opleiding BBE te verzorgen. Dit aantal is inclusief de teamleiders, onderwijscoördinator en 'ingeleende' docenten van andere faculteiten en exclusief de gastdocenten. In totaal is er voor 1,6 fte ingezet aan gastdocenten. Voor de onderwijsondersteuning, inclusief directie, was 5,9 fte beschikbaar.

De gerealiseerde docent-studentratio is volgens de kritische reflectie 18,0. Dit is in overeenstemming met het streefpercentage van de opleiding en maakt het mogelijk het gekozen onderwijsconcept, waarbij projectonderwijs in kleine groepen een belangrijk onderdeel is, uit te voeren.

In het gesprek met het panel gaven de docenten aan dat er sprake is van een behoorlijk zware werkdruk, die onder andere veroorzaakt wordt door de vele overleggen. Daarbij vermeldden ze overigens ook dat het management deze klacht serieus genomen heeft en dat op dit moment het overleg efficiënter wordt georganiseerd. Het ziekteverzuim was in 2012 laag tot zeer laag.

Overwegingen en conclusie

Het antwoord op de vraag of de omvang voldoende is voor de gewenste onderwijskwaliteit wordt bepaald door het model dat voor de opleiding gekozen is. BBE vereist een breed docententeam dat de verschillende specialisaties en onderdelen kan uitvoeren. Het panel stelt vast dat de beschikbare formatie voor BBE op dit moment voldoende is. Het grote aantal specialisaties kan echter leiden tot versnippering, wat de opleiding kwetsbaar maakt, vooral als de studenteninstroom blijft dalen.

Het lage ziekteverzuim hangt naar het oordeel van het panel samen met de gedrevenheid van de docenten en met de goede onderlinge sfeer.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Voorzieningen

Standaard 11 Materiële voorzieningen

De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.

Bevindingen

Huisvesting

De opleiding is gevestigd op locatie Nieuw Eyckholt van Zuyd Hogeschool. Het panel kon tijdens het visitatiebezoek vaststellen dat de kwaliteit van dit gebouw goed is en dat het een prettige omgeving is om in te werken en te studeren. Tijdens het bezoek vernam het panel dat sprake is van een herinrichting van het gebouw om te bewerkstelligen dat teams meer in gezamenlijke ruimtes kunnen werken. Dit zal de onderlinge uitwisseling versterken. Volgens de studenten is het aantal projectruimtes vaak onvoldoende, wat door het management tegenover het panel werd bevestigd. De aanstaande herinrichting zal dit probleem naar verwachting binnenkort verhelpen.

Materiële voorzieningen

De opleiding beschikt over voldoende voorzieningen voor colleges en practica. Studenten kunnen gebruik maken van de bibliotheek annex mediatheek, waarin actuele literatuur en tijdschriften te vinden zijn. Eerstejaarsstudenten zijn verplicht een laptop aan te schaffen. De opleiding maakt gebruik van Blackboard (onderwijsinformatie), Infonet (roosters en inschrijvingen voor toetsen) en Osiris (studievoortgang) voor de communicatie met studenten. Studenten hebben toegang tot relevante softwareprogramma's op hun vakgebied.

De Wijk van Morgen is in de ogen van het panel een mooi living lab omdat het een praktijkuitwerking is van het BBE-concept. Het stelt de studenten in de gelegenheid om duurzame innovatieve concepten toe te passen in zowel de nieuwe gebouwde omgeving als de bestaande gebouwde omgeving (in de Bestaande Wijk van Morgen). Het BBE-profiel wordt hierbij niet alleen in de volle breedte geoperationaliseerd, ook in de onderwijskolom (mbo-hbo) wordt samengewerkt om tot het gewenste resultaat te komen. Het panel is van mening dat deze praktijkomgevingen (Wijk van Morgen en Bestaande Wijk van Morgen) een mooi voorbeeld van onderwijsvernieuwing zijn en navolging verdienen. Deze voorziening past naadloos bij de ambities van de opleiding zoals beschreven bij standaard 1.

Overwegingen en conclusie

Het panel beoordeelt de huisvesting en materiële voorzieningen als adequaat en is zeer positief over de Wijk van Morgen als praktijkomgeving voor het BBE-concept.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed**.

Standaard 12 Studiebegeleiding

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

Bevindingen

Studieloopbaanbegeleiding is een aparte leerlijn in de opleiding BBE. Studenten hebben in de propedeuse een vaste studieloopbaanbegeleider (SLB'er) en een in de hoofdfase van hun opleiding. In de propedeuse voert de SLB'er elke week groeps gesprekken en worden studenten door opdrachten begeleid in hun profielkeuze. In de latere studie jaren worden deze groeps gesprekken en opdrachten minder frequent en intensief. De SLB'er voert ook elk blok met elke student een persoonlijk gesprek om terug te kijken op de resultaten van het voorafgaande blok en vooruit te blikken op het nieuwe. Deze persoonlijke gesprekken per blok vinden gedurende de gehele opleiding plaats, alleen in het vierde studiejaar ligt het initiatief ervoor bij de student. Door deze opzet hebben studenten altijd een docent bij wie ze met vragen of problemen terecht kunnen, zoals ook duidelijk uit de gesprekken van het panel met studenten naar voren kwam. Zo nodig verwijst de SLB'er door naar de studentendecaan.

In het gesprek met het panel suggereerde een aantal studenten dat SLB zich aan het eind van de studie meer zou moeten richten op loopbaanbegeleiding, de stappen die na het afstuderen gezet moeten worden (werk of verdere studie). Het panel vindt dit een nuttige suggestie en adviseert de opleiding de studieloopbaanbegeleiding in deze zin uit te breiden.

Inhoudelijke begeleiding bij de projecten, stages en afstudeeropdrachten wordt gegeven door de docenten, die zowel inhoudsdeskundige als procesbegeleider zijn. In de gesprekken tijdens het bezoek kon het panel vaststellen dat de docenten hun begeleidende rol zeer serieus nemen en dat de studenten dit waarderen. Tijdens de stage en de afstudeerprojecten van Bouwtechnische bedrijfskunde en Bouwmanagement zijn ook externe begeleiders betrokken. Hun taken en de beoordelingscriteria worden vooraf besproken, zodat verwachtingen en verantwoordelijkheden voor iedereen helder zijn.

De studievoortgang van de studenten wordt gemonitord met behulp van het studievolsysteem Osiris en studenten kunnen hun eigen resultaten inzien via Infonet. Ze krijgen ook tweemaal per jaar een overzicht van hun studieresultaten. Over de organisatorische en inhoudelijke aspecten van de studieonderdelen krijgen de studenten informatie via Infonet en Blackboard.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de opleiding een goed doordacht en compleet systeem van studiebegeleiding heeft opgezet, waarover de studenten terecht hun waardering uitspreken.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **goed**.

Kwaliteitszorg

Standaard 13 Evaluatie resultaten

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

Bevindingen

De opleiding hanteert een evaluatiesysteem waarbij elk blok schriftelijk door een studentenenquête wordt geëvalueerd. In aanvulling daarop vinden sinds 2011 bij steeds meer blokken ook mondelinge evaluaties plaats in de SLB-gesprekken, waarbij ook kan worden doorgevraagd. Volgens de kritische reflectie vinden de studenten de mondelinge evaluatie prettiger en hebben ze het idee dat die ook effectiever zijn. De opleiding heeft de schriftelijke vragenlijsten ingekort om tegemoet te komen aan de klacht van de studenten dat ze enquêtemoe zijn. Tegenover het panel gaven de studenten aan dat dit inderdaad een verbetering is.

Daarnaast stimuleert de opleiding studenten mee te doen aan de landelijke NSE-enquête, voert ze periodiek een medewerkerstevredenheidsonderzoek uit en heeft ze een alumni-enquête uitgevoerd. Jaarlijks voert de opleiding een interne audit uit die gericht is op een aantal onderwerpen uit het accreditatiekader. Bij deze onderzoeken worden streefcijfers gehanteerd. De resultaten van de tevredenheidsonderzoeken en inbreng die via de ideeënbus, de brievenbus van de opleidingscommissie, is ontvangen, worden besproken in de opleidingscommissie en de curriculumcommissie.

Binnen het kwaliteitszorgsysteem is sprake van diverse overleggen. Het minorenoverleg is het overleg van docenten die bij een minor van een profiel zijn betrokken. Het vindt voorafgaand aan en na afloop van een minor plaats om de inhoud en toetsing te bespreken. Binnen een hoofdprofiel vindt tweemaal per jaar een afstemmingsoverleg plaats van de minorverantwoordelijken. Verder is er tweemaal per jaar een leerlijnenoverleg over de aansluiting van de vaardigheden op de basisvakken en projecten, vier maal per jaar een opleidingsoverleg van de onderwijscoördinator en de minorverantwoordelijken en tweemaal per blok een teamoverleg. De opleiding probeert de overlegstructuur efficiënt en overzichtelijk te houden. Naar aanleiding van opmerkingen van docenten is het minorenoverleg teruggebracht naar tweemaal per minor. Om het systeem inzichtelijk te houden is een ondersteunende positie van kwaliteitscoördinator ingesteld per studiejaar 2013-2014.

Naast de formele overleggen is er frequent informeel overleg tussen de verschillende docenten. In de ogen van het panel zit kwaliteit niet zozeer in systemen, maar vooral in mensen. Tijdens het bezoek kon het panel vaststellen dat zorg voor de opleidingskwaliteit zichtbaar is in het team en dat de verschillende overlegvormen constructief met elkaar samenwerken.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de formele en informele kwaliteitszorgmechanismen goed in elkaar grijpen en dat de kwaliteitszorg door het uitgewerkte systeem en door de constructieve samenwerking in voldoende mate geborgd is. Het panel hoopt dat de opleiding er in zal slagen de bureaucratie die samenhangt met de vele overlegvormen, tegen te gaan.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 14 Verbetermaatregelen

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

Bevindingen

De onderwijscoördinator analyseert de resultaten van de evaluaties en vergelijkt de resultaten met elkaar. Zo nodig vindt vervolgonderzoek plaats. In de kritische reflectie en tijdens het bezoek werden voorbeelden genoemd van verbeteringen die zijn ingevoerd naar aanleiding van evaluatieresultaten (studentenquêtes en medewerkerstevredenheidsonderzoek). Een aantal daarvan is al vermeld bij standaard 10 (minder overleggen) en bij standaard 13 (minder overleg, kortere vragenlijsten). Andere voorbeelden zijn het inroosteren van feedbackbijeenkomsten en snellere herkansingen, wat heeft geleid tot een hoger propedeuserendement, en het project Studierendement om de aansluiting op het vo/mbo en de studeerbaarheid nog verder te verbeteren.

Naar aanleiding van de vorige visitatie heeft de opleiding verbetermaatregelen genomen op drie onderwerpen. De vorige visitatiecommissie adviseerde het onderzoek beter in te bedden in het onderwijs. De opleiding heeft een aantal stappen ondernomen sinds de vorige visitatie op het gebied van onderzoek. Dit heeft er inmiddels toe geleid dat onderzoek als rode draad door het huidige curriculum loopt. De nieuwe organisatiestructuur met teamleiders en lectoren draagt ertoe bij dat onderzoek meer in het onderwijs geïncorporeerd wordt. Als volgende stap is het nodig studenten expliciet bewust te maken dat zij bezig zijn met het ontwikkelen van onderzoeksvaardigheden; studenten zien bijvoorbeeld het onderbouwd kiezen tussen meerdere ontwerpvarianten niet als onderzoek terwijl zij hiervoor wel degelijk onderzoeksvaardigheden zoals analyseren en onderbouwen moeten gebruiken. Het visitatiepanel gaf in 2007 de aanbeveling om de 'enquêtemoetheid' onder studenten aan te pakken. Opleiding BBE heeft verschillende verbeteracties ondernomen om deze enquêtemoetheid te verbeteren: de vragenlijsten van de studentenquêtes zijn ingekort, de vragen zijn geherformuleerd, de opleiding is overgestapt van papieren naar digitale enquêtes en in de SLB-groepslessen is tijd ingeruimd om de enquêtes in te vullen. De derde aanbeveling betrof het harmoniseren van de afstudeerprocedures en –beoordelingen van de uitstroomprofielen, die in die periode samengingen in de brede BBE-opleiding. Hier is aan gewerkt. Dit blijkt de identieke afstudeerhandleidingen voor alle uitstroomprofielen, maar er zijn nog verdere stappen mogelijk. Het panel komt hier bij standaard 16 op terug.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de kwaliteitscyclus bij de opleiding BBE werkt. Directie en management zijn betrokken en kritisch, ook naar zichzelf, en hebben een open oog voor wat nog beter kan en moet.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Standaard 15 Betrokkenheid bij kwaliteitszorg

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

Bevindingen

De opleiding biedt veel formele en informele mogelijkheden aan medewerkers en studenten om hun inbreng te leveren ter verbetering van inhoud en organisatie van het BBE-programma. De feedbackmogelijkheden en overleggen zijn genoemd bij standaard 13. Uit de gesprekken tijdens het bezoek werd duidelijk dat er veel collegiaal overleg is en dat docenten open staan voor elkaars feedback en suggesties.

De opleidingscommissie bestaat uit vier docentleden en twaalf à vijftien studentleden. Om te zorgen voor de wettelijk vereiste pariteit is afgesproken dat de studenten bij stemmingen gezamenlijk vier stemmen uitbrengen. De opleidingscommissie vergadert vier maal per jaar. Ze adviseert jaarlijks over de Onderwijs- en Examenregeling. Daarnaast kan ze gevraagd en ongevraagd advies geven aan de onderwijscoördinator, die ambtelijk secretaris is van de curriculumcommissie. In het gesprek met het panel gaf de voorzitter van de opleidingscommissie aan dat adviezen op die manier goed terechtkomen. De uitkomsten van studentenenquêtes worden niet besproken in de opleidingscommissie maar in de minorenoverleggen. Veel vragen en suggesties worden tussendoor afgehandeld in informeel overleg. Het panel vindt de laagdrempeligheid en de informele contacten een positief punt. Op de examencommissie gaat het panel in bij standaard 16.

Sinds de start van BBE in 2007 zijn drie cohorten afgestudeerd. Deze groepen alumni vormen het begin van een alumninetwerk. Het panel is van oordeel dat een alumninetwerk de opleiding veel kan bieden en adviseert de opleiding de input van alumni goed te benutten.

Voor een gestructureerd overleg met het werkveld heeft de opleiding een beroepspraktijkcommissie (BPC) ingesteld voor het BBE-profiel. Deze BPC dekt het hele beroepenveld van BBE. De BPC komt tweemaal per jaar bij elkaar en adviseert de opleiding over relevante ontwikkelingen in de beroepspraktijk en over de aansluiting van de opleiding op de gewenste beroepscompetenties. Hierbij wordt de BPC opgesplitst naar hoofdprofiel om de verdiepende inhoudelijke discussie te voeren. Zoals al aangegeven bij standaard 1 is het panel van oordeel dat het BBE-concept de opleiding als het ware dwingt te werken met voorlopers en toppers uit het bedrijfsleven.

Op dit moment komt dat nog onvoldoende sterk tot uiting in de samenstelling van de BPC. De werkveldcommissie, die volgens de opleiding deze rol op dit moment al wel vervult, is in de audit helaas onderbelicht gebleven.

Overwegingen en conclusie

Het panel is van oordeel dat de verschillende groepen in voldoende mate worden betrokken bij de kwaliteitszorg. Wat betreft de BPC's adviseert het panel de samenstelling aan te passen zodat ze een meer toekomstgerichte rol kunnen spelen die past bij BBE.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Standaard 16 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

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

Bevindingen

Systeem van toetsing

De opleiding hanteert een variatie aan toetsvormen zodat de toets past bij de leerdoelen die gerealiseerd moeten zijn. Er zijn schriftelijke tentamens voor het toetsen van kennis en inzicht, met vooral in de propedeuse veel gesloten vragen. Voor het toetsen van vaardigheden wordt met opdrachten gewerkt. Herkansingen vinden uiterlijk aan het begin van het volgende blok plaats. De beoordeling van het projectonderwijs vindt plaats op basis van het eindproduct (per groep), het leerproces (individueel), een presentatie en/of verdediging (soms per groep, soms individueel) en vaak een projecttoets (individueel). Bij de beoordeling van het leerproces maakt de tutor gebruik van *self-* en *co-assessment*. Voor de leerlijn SLB maken studenten reflectieverslagen en opdrachten. De leerlijn Werkveldoriëntatie, waaronder de stages vallen, worden beoordeeld aan de hand van stageverslag, logboek, reflectieverslag en stageplan. Het functioneren in de beroepspraktijk telt zwaar mee (60%).

De opleiding bewaakt de validiteit, betrouwbaarheid, efficiëntie en transparantie van de toetsen door heldere criteria en richtlijnen en door intercollegiale toetsing aan de hand van een checklist. Het beoordelen van toetsen vindt plaats onder verantwoordelijkheid van de examinerator, bij projecten en stages worden de oordelen van de verschillende betrokkenen (vakdocent, tutor, bedrijfsmentor) benut en bij de stage wordt bij twijfel een tweede docent als beoordelaar betrokken. Alle ingeleverde werkstukken worden gecontroleerd op plagiaat met behulp van Ephorus. Het panel heeft op basis van het materiaal dat ter inzage lag, vastgesteld dat de feedback aan studenten op de gemaakte toetsen en opdrachten gedegen is. De studenten bevestigden dit.

Meeliftgedrag wordt tegengegaan door wekelijkse tutorvergaderingen waar elke student moet laten zien wat zijn of haar bijdrage is geweest aan het project, door een mondelinge verdediging aan het eind waarbij iedereen aan de beurt komt om vragen te beantwoorden en door het inzetten van *self-* en *co-assessments*. Daarnaast vindt de opleiding het ook een verantwoordelijkheid van de groep zelf om elkaar hier op aan te spreken. In het gesprek met de studenten stelde het panel vast dat zij inderdaad in het algemeen assertief genoeg zijn. Soms wordt een lid in overleg met de tutor uit de groep gezet. Bovendien hebben de studenten vaak de mogelijkheid hun eigen teamgenoten te kiezen, waarbij ze er op letten tot een evenwichtige samenstelling te komen, op basis van eerdere ervaringen met elkaar.

De examencommissie bestaat uit negen leden en is verantwoordelijk voor de kwaliteitsborging van de toetsing bij zeven opleidingen. Vier leden, onder wie de voorzitter, zijn betrokken bij BBE. De commissie wordt ondersteund door een administratief ondersteuner, een ambtelijk secretaris en een jurist als extern lid. De commissie vergadert eenmaal per twee weken en handelt dan veel verzoeken en klachten van studenten af. De examencommissie benoemt examinatoren, adviseert de directie en stuurt de toetscommissie aan. De commissie draagt zorg voor haar eigen deskundigheidsbevordering door intern overleg en scholing, cursussen van de landelijke Hoger Onderwijsgroep (HOG) en door gezamenlijk overleg binnen Zuyd Hogeschool met andere (voorzitters van) examencommissies. De examencommissies in Zuyd werken aan gezamenlijke protocollen. Er is een duidelijk protocol met heldere sancties dat gehanteerd wordt bij vermoedens van fraude.

De toetscommissie beoordeelt achteraf de kwaliteit van de toetsen. Kwaliteitscontrole vooraf vindt plaats doordat collega-docenten elkaars toetsen checken aan de hand van de kwaliteitscriteria die door de examencommissie zijn opgesteld. Bij de selectie van de te controleren toetsen kijkt de toetscommissie naar de enquêteresultaten, de uitslagen (meer dan 90% voldoende of onvoldoende) en naar klachten die bij de examencommissie of de SLB'er zijn ingediend. Daarnaast worden per blok van één minor alle toetsen bekeken. De resultaten van de check worden toegestuurd aan en zo nodig besproken met de docent. Vervolgens gaat een verslag over de bevindingen naar de examencommissie en de onderwijscoördinator. Achteraf wordt gecheckt of eventueel aangegeven verbeteringen zijn doorgevoerd.

Realisatie van de beoogde eindkwalificaties

Als afsluiting van de opleiding moet een student laten zien dat hij of zij de beoogde eindkwalificaties beheerst. Bij alle hoofdprofielen gebeurt dat op basis van een afstudeeropdracht. Deze afstudeeropdracht is een proeve van bekwaamheid. Studenten laten zien dat ze zelfstandig in een complexe reële praktijkcontext als een beginnend beroepsbeoefenaar kunnen functioneren. Er is een afstudeerhandleiding beschikbaar waardoor de studenten vooraf op de hoogte te zijn van de vereisten en de beoordelingscriteria. Tijdens het afstudeerproces zijn er *go-no go*-momenten: het eerste bij de uitwerking van het onderzoeksvoorstel in een plan van aanpak en het tweede ongeveer twee weken voor de beoogde afronding wanneer bepaald wordt of de student klaar is voor de mondelinge verdediging.

Bij de verdediging is een externe gecommiteerde aanwezig om de relevantie en presentatie van het afstudeerproject te beoordelen en advies over het eindniveau te geven.

Bij de beoordeling wordt gekeken naar de kwaliteit van het proces, het product en de verdediging. De weging van deze drie aspecten is per profiel verschillend om ervoor te zorgen dat de beoogde competenties per profiel op het juiste niveau worden getoetst. Zoals beschreven bij standaard 1 en in bijlage 1 verschillen de profielen op dit punt. Daarom ligt de focus van de beoordeling bij studenten Bouwmanagement met name op het proces, bij studenten Bouwkunde, Civiele techniek en Civielmanagement op de producten en bij Bouwtechnische bedrijfskunde op de eindverdediging. Alle (deel)aspecten moeten met een voldoende beoordeling worden afgerond.

Studenten Bouwtechnische bedrijfskunde en Bouwmanagement studeren extern af op een individuele opdracht. De meeste studenten zoeken zelf een bedrijf en een opdracht. Het komt ook voor dat een bedrijf de opleiding benadert met een opdracht die ze graag door een afstuderende student willen laten uitvoeren. Onder leiding van de afstudeercoördinator screent een groep van afstudeerbegeleiders, docenten en lector de opdrachten vooraf om te garanderen dat de noodzakelijke competenties op het vereiste niveau kunnen worden aangetoond. De begeleidende docent komt tijdens het afstudeerproject een paar maal langs en is tussentijds beschikbaar voor het beantwoorden van vragen. Bij Bouwtechnische bedrijfskunde komt het eindcijfer tot stand door een weging van 30-30-40% voor proces, product en verdediging. Bij Bouwmanagement zijn de percentages 30-50-20. De beoordeling wordt gegeven door de begeleidende docent en een tweede beoordelaar.

De grootste groep studenten heeft gekozen voor het profiel Bouwkunde. Deze groep studeert intern af in tweetallen. Zij maken een keuze uit meerdere opdrachten die door de opleiding in samenspraak met de lector worden geformuleerd en die focus hebben op duurzaamheid en passen binnen het concept van de (Bestaande) Wijk van Morgen. Een student kan een eigen projectvoorstel indienen, maar in het gesprek met het panel gaven de studenten aan dat de tijd hiervoor erg kort is. Tien tot vijftien procent dient een eigen projectvoorstel in. De studenten hebben drie begeleiders (een architect/bouwtechnicus, een constructeur en een specialist op het gebied van duurzaam bouwen) met wie ze wekelijks een voortgangsbespreking hebben. Door de intensieve begeleiding en de individueel bijgehouden portfolio's en logboeken is duidelijk welke bijdrage elke student van een tweetal heeft geleverd, zodat een individueel eindcijfer kan worden vastgesteld. Het accent bij de beoordeling ligt vooral op het product: 80% van het eindcijfer wordt daardoor bepaald. Voor zowel proces als verdediging wordt 10% van het cijfer toegekend. De beoordeling wordt gegeven door de drie begeleidende docenten en drie docenten die als tweede beoordelaar optreden.

Bij Civiele techniek en Civielmanagement kunnen studenten zowel intern als extern afstuderen. Studenten worden gestimuleerd om zelf een bedrijf en opdracht te zoeken, maar er is een terugvaloptie van beschikbare projecten voor studenten die daar niet in slagen. Er zijn studenten die individueel aan hun afstudeeropdracht werken, maar groepen van twee of drie studenten komen ook voor.

De studenten hebben elke twee weken een overleg met hun begeleider. Voor de individuele beoordeling van de studenten die in een groep werken wordt, net als bij Bouwkunde, gewerkt met individuele logboeken en portfolio's. De percentages voor de eindbeoordeling zijn 15-70-15 voor proces, product en verdediging. De beoordeling wordt gegeven door de begeleidende docent en een tweede beoordelaar.

Het panel heeft vijftien afstudeerwerkstukken bestudeerd, waarbij gezorgd is voor een goede spreiding over de profielen en de hoogte van de eindcijfers. In het algemeen vindt het panel de gegeven eindcijfers adequaat en passend bij het gerealiseerde niveau. Alle werkstukken waren naar het oordeel van het panel voldoende. Soms zou het panel een wat lager cijfer hebben gegeven dan de opleiding omdat de student zich niet goed aan de gegeven opdracht had gehouden of omdat het plan van aanpak of onderzoek niet erg uitgewerkt was. Het kwam in een enkel geval ook voor dat het panel een hoger cijfer gegeven zou hebben. Gemiddeld genomen kwamen de oordelen van opleiding en panel voldoende overeen.

Hoewel het panel vaststelt dat alle bestudeerde werkstukken het vereiste hbo-bachelorniveau laten zien, had het graag in de bouwkunde-werkstukken meer aandacht willen zien voor de bredere aspecten die juist de meerwaarde van de BBE-opleiding betreffen, zoals aandacht voor economische haalbaarheid of de Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse (MKBA). De afgestudeerden gaven in het gesprek met het panel aan dat ze de meerwaarde van hun brede opleiding in de praktijk duidelijk ervaren en het panel zag het in hun wijze van optreden ook terug. De afgestudeerden legden een professionele houding aan de dag tijdens het gesprek met het panel en lieten merken dat ze meer inzicht hebben in de diverse aspecten van het bouwproces dan iemand die de breedte van de opleiding BBE niet heeft genoten. In de afstudeerwerkstukken moet wat dit betreft nog een extra stap gezet worden.

Het panel heeft slechts beperkte informatie over het functioneren van de afgestudeerden. Sommigen studeren door na hun afstuderen, anderen vinden een baan. In beide situaties lijken zij het goed te doen. Het panel heeft tijdens het bezoek vernomen dat Parkstad Incubator-e, een 'kraamkamer' voor startende bedrijven op gebied van innovaties in duurzame energie, naar de Wijk van Morgen komt en dat studenten in hun vrije keuzeruimte de module Ondernemerschap van de hogeschool volgen. Het panel adviseert de opleiding en de hogeschool om met behulp van deze faciliteiten de studenten die een eigen bedrijf willen beginnen, te stimuleren en te ondersteunen.

Overwegingen en conclusie

Het panel stelt vast dat de opleiding een adequaat systeem van toetsing heeft, met een gevarieerd toetsinstrumentarium en met gebruikmaking van het vierogenprincipe. De examencommissie en de toetscommissie vatten hun verantwoordelijkheden serieus op, in goede onderlinge afstemming. De opleiding is erin geslaagd ook bij de groepsopdrachten en projecten tot individuele beoordelingen te komen en meeliften tegen te gaan.

De beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd en de afstudeerwerkstukken laten zien dat de studenten aan de slag kunnen in de beroepspraktijk.

Het panel is zich ervan bewust dat de breedte van het BBE-profiel conform de competentiematrices wordt afgedekt in het integratieproject en het vereiste specialistische niveau in de eindwerkstukken. Toch had het panel in de eindwerkstukken graag meer samenwerking gezien tussen de verschillende uitstroomprofielen. De huidige werkstukken zijn voor het grootste deel nog producten van de afzonderlijke profielen. Het panel adviseert in de afstudeerfase de breedte van het vak en de nieuwste ontwikkelingen (beheer en *asset management*, nieuwe contractvormen) nadrukkelijker aan bod te laten komen en daarvoor de werkwijze van BIM te benutten.

Wat betreft Bouwkunde is het panel van oordeel dat de gesloten keuze van afstudeerprojecten de studenten niet erg uitdagen hun eigen keuzes te maken. Het panel adviseert deze aanpak te heroverwegen.

Het panel komt op basis van bovenstaande overwegingen tot het oordeel **voldoende**.

3 Eindoordeel over de opleiding

Oordelen op de standaarden

Het visitatiepanel komt tot de volgende oordelen op de standaarden:

Standaard	Oordeel
<i>Standaard 1 Beoogde eindkwalificaties</i>	goed
<i>Standaard 2 Oriëntatie van het programma</i>	voldoende
<i>Standaard 3 Inhoud van het programma</i>	goed
<i>Standaard 4 Vormgeving van het programma</i>	voldoende
<i>Standaard 5 Instroom</i>	goed
<i>Standaard 6 Studeerbaarheid</i>	goed
<i>Standaard 7 Duur</i>	voldoende
<i>Standaard 8 Personeelsbeleid</i>	voldoende
<i>Standaard 9 Kwaliteit van het personeel</i>	voldoende
<i>Standaard 10 Kwantiteit van het personeel</i>	voldoende
<i>Standaard 11 Materiële voorzieningen</i>	goed
<i>Standaard 12 Studiebegeleiding</i>	goed
<i>Standaard 13 Evaluatie resultaten</i>	voldoende
<i>Standaard 14 Verbetermaatregelen</i>	voldoende
<i>Standaard 15 Betrokkenheid bij kwaliteitszorg</i>	voldoende
<i>Standaard 16 Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties</i>	voldoende

Overwegingen en conclusie

Weging van de oordelen op de zestien standaarden op basis van de motivering bij de standaarden en volgens de beslisregels van NVAO:

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1 of 16 als onvoldoende beoordeeld wordt. Een 'onvoldoende' bij standaard 1 kan niet leiden tot het toekennen van een herstelperiode door de NVAO.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien tenminste de standaarden 1, 3, 6, 9, 13, 14, 15 en 16 als goed worden beoordeeld.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien de standaarden 1, 3, 6, 9, 13, 14, 15 en 16 als excellent worden beoordeeld.

Het visitatiepanel beoordeelt de kwaliteit van de bestaande hbo-bachelor Built Environment van Zuyd Hogeschool als **voldoende**.

4 Aanbevelingen

1. Het panel adviseert de opleiding om niet alleen voor de werkveldcommissie maar ook op het niveau van de Beroepspraktijkcommissie (BPC) te zoeken naar mensen die kunnen en willen meedenken en adviseren over de ontwikkelingen die passen bij een brede en innovatieve opleiding als BBE, omdat het panel vindt dat de BPC in haar adviesrol ten aanzien van het curriculum verder moet gaan dan het 'hier en nu'.
2. Het panel adviseert de onderzoeksvaardigheden in het programma explicieter aan de orde te laten komen en daarbij de lectoren een belangrijke rol te geven.
3. Het panel adviseert meer aandacht te besteden aan internationalisering in het onderwijsprogramma.
4. Het panel beveelt de opleiding aan studenten voor te bereiden op de ontkokerde organisatie, houding en gedrag die BIM vereist, de aandacht voor beheer en onderhoud en voor nieuwe contractvormen in het onderwijsprogramma te versterken en de breedte van het vak ook in de afstudeerfase nadrukkelijker aan bod te laten komen.
5. Het panel is van oordeel dat een alumninetwerk de opleiding veel kan bieden en adviseert de opleiding de input van alumni te benutten.
6. Het panel adviseert de opleiding een vorm van loopbaanbegeleiding te ontwikkelen en als onderdeel daarvan studenten die een eigen bedrijf willen beginnen, te stimuleren en te ondersteunen met onderwijs in ondernemersvaardigheden. Het panel adviseert de opleiding faciliteiten als Parkstad Incubator-e hierbij te benutten.
7. Wat betreft Bouwkunde is het panel van oordeel dat de gesloten keuze van afstudeerprojecten de studenten niet erg uitdaagt hun eigen keuzes te maken. Het panel adviseert deze aanpak te heroverwegen.
8. Het panel adviseert de opleiding om haar *unique selling points* beter te benutten door:
 - a. Systematisch en vanaf het begin aandacht te besteden aan nieuwe samenwerkingsvormen in de bouwketen, zoals BIM (Bouw Informatie Model);
 - b. Ervoor te zorgen dat de studenten de breedte van hun BBE-opleiding meer tot zijn recht laten komen in hun afstudeerwerkstukken en dat ze daadwerkelijk laten zien dat ze de bedrijfskundige kennis kunnen integreren in hun werk;
 - c. De marketing ook buiten de regio te versterken.

5 Bijlagen

Bijlage 1: Eindkwalificaties van de opleiding

Overzicht domein- en beroepscompetenties BBE

Domeincompetenties BBE	Beroepscompetenties BBE
D1: Eisen voor een ontwerp ontwikkelen	B1: Startnotitie ontwikkelen <i>Student signaleert en onderzoekt mogelijkheden in de vastgoed-markt en onderzoekt daarbij de haalbaarheid van verschillende varianten die mogelijk zijn binnen het programma van eisen.</i>
	B2: Haalbaarheid onderzoeken <i>Student signaleert en onderzoekt mogelijkheden in de vastgoed-markt en onderzoekt daarbij de haalbaarheid van verschillende varianten die mogelijk zijn binnen het programma van eisen.</i>
	B3: Programma van eisen ontwikkelen <i>Student ontwikkelt voor de onderzochte situatie een programma van eisen die voldoet aan de wensen van de opdrachtgever.</i>
	B4: Projectplan maken <i>Student stelt op basis van de kansen en mogelijkheden en het programma van een eisen een integraal projectplan samen en betreft daarbij relevante personen en instanties.</i>
	B5: Projectplan handhaven, bewaken en bijsturen <i>Student stuurt en bewaakt de projectvoortgang, verwerkt project-resultaten, werkt met betrokkenen het plan verder uit en integreert diverse projectbijdragen.</i>
D2: Een integraal ontwerp maken en verantwoorden	B6: Ontwerpvarianten ontwikkelen <i>Student ontwikkelt op basis van het programma van eisen ontwerpvarianten voor deelproblemen en verantwoordt afwe-gingen en keuzes tussen de varianten.</i>
	B7: Varianten integreren tot integraal ontwerp <i>Student integreert de gekozen ontwerpvarianten in een integraal ontwerp die voldoet aan de gestelde kaders voor esthetica, kwaliteit, duurzaamheid, budget en tijd en kan dit met de verschillende belanghebbenden communiceren.</i>
	B8: Beoordelen projectresultaten <i>Student toetst en beoordeelt de projectresultaten op basis van het programma van eisen en verantwoordt keuzes.</i>

D3: Een ontwerp specificeren	B9: Ontwerp technisch uitwerken <i>Student maakt voor het ontwerp een technische uitwerking in de vorm van tekeningen, berekeningen en beschrijvingen waarmee de vergunning kan worden aangevraagd en contract en prijsvorming kan plaatsvinden.</i>
	B10: Bouwkostencalculatie uitvoeren <i>Student maakt op basis van de technische uitwerking een kostencalculatie (begroting) waarbij hij rekening houdt met relevante operationele en financiële aspecten van de uitvoering.</i>
	B11: Contracteren en onderhandelen <i>Student stelt contractdocumenten op ten behoeve van de aanbesteding, toetst de ingediende bescheiden aan het ontwerp en stuurt op deze wijze de aanbesteding.</i>
D4: Het uitvoeringsproces uitvoeren en bewaken	B12: Uitvoeringsplan ontwikkelen <i>Student ontwikkelt een uitvoeringsplan waarin de aspecten tijd, geld, kwaliteit, informatie, organisatie en risico's zijn opgenomen.</i>
	B13: Uitvoeringsplan sturen en bewaken <i>Student stuurt en bewaakt aan de hand van het uitvoeringsplan het uitvoeringsproces zodat dit leidt tot oplevering en evaluatie van het werk.</i>
D5: Een beheerplan implementeren	B14: Gebruik-, beheer- en onderhoudsplan ontwikkelen <i>Student ontwikkelt op basis van gestelde prestatie-eisen een plan voor het duurzame gebruik en/of beheer en onderhoud van ruimte, infrastructuur en gebouwen die voldoet aan de gestelde kaders van kwaliteit, duurzaamheid, budget en tijd.</i>
	B15: Beheer- en onderhoudsplan uitvoeren <i>Student bewaakt en evalueert de uitvoering van het beheer- en onderhoudsplan in relatie tot integrale beheeraspecten (in eigen beheer of uitbesteed) en verantwoordt operationele resultaten.</i>

Overzicht Dublin descriptoren en algemene HBO-competenties BBE

Dublin descriptoren	Algemene HBO-competenties BBE
Dd1: Kennis en inzicht	A1: Brede professionalisering
	A2: Multidisciplinaire integratie
Dd2: Kennis en inzicht toepassen	A3: Wetenschappelijke toepassing
	A4: Transfer en brede inzetbaarheid
	A5: Creativiteit en complexiteit van handelen
Dd3: Oordeelsvorming	A6: Probleemgericht en project- en procesmatig werken
	A7: Methodisch en reflectief denken en handelen
Dd4: Communicatie	A8: Sociaalcommunicatieve vaardigheid
	A9: Basiskwalificering voor managementfuncties
Dd5: Leervaardigheden	A10: Maatschappelijke verantwoordelijkheid

Overzicht competentieontwikkeling opleidingprofielen

	Beroepsspecifiek Domein	(technisch) ontwerpen					Uitvoeren		Initiëren / Beheren	
		B-Competenties	bouw	arch	con	v+i	w+m	boma	cima	vastg
D1	B1 startnotitie ontwikkelen	1	1	1	1	1	1	1	3	3
	B2 haalbaarheid onderzoeken	1	1	1	1	1	1	1	3	3
	B3 programma van eisen ontwikkelen	2	2	2	2	2	1	1	3	3
	B4 projectplan maken	2	2	2	2	2	2	2	3	3
	B5 projectplan handhaven, bijsturen	2	2	2	2	2	2	2	3	3
D2	B6 ontwerpvarianten ontwikkelen	3	3	3	3	3	2	2	2	2
	B7 varianten integreren tot ontwerp	3	3	3	3	3	2	2	1	1
	B8 toetsen, beoordelen projectresultaten	3	3	3	3	3	2	2	3	3
D3	B9 ontwerp technisch uitwerken	3	3	3	3	3	3	3	2	2
	B10 bouwkostencalculatie uitvoeren	2	2	2	2	2	3	3	2	2
	B11 opstellen contractdocumenten	2	2	2	2	2	2	2	2	2
D4	B12 ontwikkelen uitvoeringsplan	2	2	2	2	2	3	3	2	2
	B13 sturen, bewaken uitvoeringsplan	2	2	2	2	2	3	3	2	2
D5	B14 ontwikkelen beheer- onderhoudsplan	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	B15 beheer-, onderhoudsplan uitvoeren	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Competentiemeting: niveau 1= na Propedeuse, 2= na Minor 1 en 2, 3= na Integratieproject en Minor 3,4										
	A-Competenties	bouw	arch	con	v+i	w+m	boma	cima	vastg	rgo
	A1 brede professionaliteit	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	A2 multidisciplinaire integratie	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	A3 wetenschappelijke toepassing	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	A4 transfer en brede inzetbaarheid	2	2	2	2	2	2	2	3	3
	A5 creativiteit en complexiteit van handelen	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	A6 probleemgericht, projectmatig werken	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	A7 methodisch, reflectief denken en handelen	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	A8 sociaal-communicatieve vaardigheden	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	A9 basiskwalificatie managementfuncties	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	A10 maatschappelijk verantwoordelijkheid	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Competentiemeting: niveau 2 / 3= na Integratieproject en Minor 3, 4										

Bijlage 2: Overzicht opleidingsprogramma

Studiejaar 1	Studiejaar 2		Studiejaar 3		Studiejaar 4	
Majorfase 1				Majorfase 2		
Theorie	Oriëntatie-stage	Theorie		Beroeps-stage	Theorie	Afstuderen
		Minorfase 1			Minorfase 2	
		Verdiepings-minor 1	Verdiepings-minor 2		Specialisati-eminor 3	Afstudeer-minor 4

Majorfase 1: propedeuse, oriënterende stage, oriëntatieminor

Leerlijn	Blok 1.1 en blok 1.2	Ects
	Inleiding Gebouwde Omgeving 1+2	12
K/V	Bouwkunde 1+2*	4
K/V	Civiele Techniek 1+2*	4
K/V	Bouwtechnische Bedrijfskunde 1+2*	4
	Exacte stroom 1	6
K/V	Wiskunde 1	1,5
K/V	Toegepaste mechanica/constructieleer 1+2	4,5
	Algemene Vaardigheden 1+2	6
V	CAD tekenen 1+2	4
V	Studievaardigheden 1+2	2
V	Groepsopdrachten 1+2	6
S	Studieloopbaanbegeleiding 1+2	3
	TOTAAL	30

Leerlijn	Blok 1.3 en blok 1.4	Ects
	Inleiding Gebouwde Omgeving 3+4	12
K/V	Bouwkunde 3+4*	4
K/V	Civiele Techniek 3+4*	4
K/V	Bouwtechnische Bedrijfskunde 3+4*	4
	Exacte Stroom 2	6
K/V	Toegepaste mechanica/constructieleer 3+4	4,5
K/V	Wiskunde 2	1,5
	Project Stedelijke Vernieuwing 1+2	12
K/V	VOORONDERZOEK EN UITWERKING*	10
V	Studieloopbaanbegeleiding 3	2
	TOTAAL	30

ONDERWIJSEENHEDEN BLOK 2.1/2.2				
Leerlijn	Blok 2.1	Ects	Blok 2.2	Ects
W-divers	Oriëntatiestage*	15	Oriëntatieminor**	15
			TOTAAL	30
P= projectonderwijs, K= kennisontwikkeling, V= vaardigheidsonderwijs, W= werkveldoriëntatie, S= studieloopbaanbegeleiding. *= Specifieke oriëntatie op hoofdprofiel, ** = afhankelijke van keuze oriëntatieminor				

Oriëntatieminoren:

Woningbouw (Bouwkunde)
 Woningbouw (Bouwmanagement)
 Ontwikkelen (Bouwtechnische bedrijfskunde)
 Drijvende stad (Civiele techniek)
 Drijvende stad (Civielmanagement)

OVERZICHT ONDERWIJSEENHEDEN OPLEIDINGSPROFIELEN

MINOREN 1 + 2 : hoofdprofielen		
THEMA PER MINOR: DIVERS		
leerlijn	ONDERWIJSEENHEDEN PER MINOR	Ects
K	KENNISVAK 1*	3
K	KENNISVAK 2*	3
V	KENNISVAK 3*	3
V	KENNISVAK 4	3
K	KENNISVAK 5	3
V	KENNISVAK 6	3
V	Integrale werkcolleges	-
P	Project*	10
S	Studieloopbaanbegeleiding	2
W	Excursie	-
	TOTAAL	30
P= projectonderwijs, K= kennisontwikkeling, V= vaardigheidsonderwijs, W= werkveldoriëntatie, S= studieloopbaanbegeleiding. *= Specifieke oriëntatie op uitstroomprofiel		

MINOR 3: uitstroomprofielen		
THEMA PER MINOR: DIVERS		
leerlijn	ONDERWIJSEENHEDEN	Ects
K	KENNISVAK 1*	3
K	KENNISVAK 2	3
V	KENNISVAK 3*	3
V	KENNISVAK 4	3
K	VRIJE STUDIERUIMTE	3
MAJORFASE 2		
W/V	BEROEPSSTAGE	30
P	Integratieproject *	10
S	Studieloopbaanbegeleiding	2
K/V	Vrije studieruimte	3
W	Excursie	-
	TOTAAL	60
MINOR 4 Afstuderen		
P	MINOR 4 Afstuderen	30
OPLEIDING TOTAAL		
		240

P= projectonderwijs, K= kennisontwikkeling, V= vaardigheidsonderwijs,
W= werkveldoriëntatie,
S= studieloopbaanbegeleiding. *= Specifieke oriëntatie op
uitstroomprofiel

Bijlage 3: Deskundigheden leden visitatiepanel en secretaris

De heer H.T. Groenendijk, voorzitter

De heer Groenendijk is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van Bouwkunde en Civiele Techniek. Tijdens zijn werkzaamheden bij het Gemeentelijk Ingenieursbureau te Rotterdam heeft hij gewerkt in verschillende functies: constructeur, ontwerpleider, projectleider; teamleider en MT-lid Ingenieursbureau; specifiek aandachtsgebied: innovatie en duurzaamheid; bij diverse afdelingen/disciplines ervaringen opgedaan: geotechniek, utiliteitsbouw, beton- en staalbouw, haven en transport, milieu- en ruimtelijke ontwikkeling en bouw- en woonrijpmaken, grondexploitaties. Hij heeft diverse afdelingen geleid: op het gebied van milieuadvies (o.a. Rotterdam Climate Initiative) en ruimtelijke ontwikkeling, Bouwkunde, Bouw- en Woonrijpmaken. Recent heeft hij leiding gegeven aan een afdeling die technische expertise verzorgt in Grondexploitaties. Daarnaast is de heer Groenendijk als docent verbonden aan de deeltijdopleiding Bouwkunde en Civiele Techniek van de Hogeschool Rotterdam en geeft hij jaarlijks enkele lessen voor de Betonvereniging. Hij heeft auditdeskundigheid opgedaan als projectleider en afdelingshoofd tijdens audits uitgevoerd door Lloyds en heeft deelgenomen als panellid aan visitaties van hbo-bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek. Voor deze visitatie heeft de heer Groenendijk onze handleiding voor panelleden ontvangen en is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

2001	Didactiek, Hogeschool Rotterdam
1999	Professioneel leiderschap, Kernconsult
1989-2001	Diverse cursussen/trainingen contractvorming
1997	Creatief Onderhandelen, Bureau Greep
1990	Middle-management, Bureau Zuidema
1985	Hogere Betontechniek, Hogeschool Rotterdam (avond)
1979	Voorspanttechniek, Stichting Materiaalkunde
1977	MTS Bouwkunde, Rotterdam (avond)

Werkervaring:

2000 – heden	docent Bouwkunde en Civiele Techniek aan de Hogeschool Rotterdam taken: coördinator en begeleiding afstudeerders
1998 – heden	docent Betonvereniging te Amsterdam, Amersfoort en Rotterdam. vakken: kwaliteitssystemen, regelgeving, contractvorming
1971 – heden	Gemeentelijk Ingenieursbureau te Rotterdam

De heer ir. J. de Leeuw

De heer De Leeuw is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van bouw en vastgoed. De heer De Leeuw is algemeen directeur van SBRCURnet, mede-ontwikkelaar van het Nationaal Renovatie Platform en mede-initiatiefnemer van Dutch Green Building Council (DGBC). DGBC is in internationaal verband bezig om een referentiekader te ontwikkelen waaraan duurzaam bouwen zou moeten voldoen. De heer De Leeuw is lid van de Adviesraad Hoger Onderwijs Groep Bouw en Ruimte en hij is initiator/ontwikkelaar van diverse lectoraten bij Hogeschool Utrecht, Saxion, Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool Rotterdam. Voor deze visitatie heeft de heer De Leeuw onze handleiding voor panelleden ontvangen en is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1971 – 1981 Architectuur, faculteit Bouwkunde - TUDelft

Werkervaring:

2013 – heden Algemeen directeur - SBRCURnet
1998 – 2013 Algemeen directeur - Stichting Bouwresearch
1985 – 1998 PEO - Novem (voorlopers van Agentschap.nl)
1982 – 1985 Beleidsmedewerker - Ministerie Van Economische Zaken, Den Haag

Overig:

- Lid Adviesraad Hoger Onderwijs Groep Bouw en Ruimte

De heer drs. W.C. Verbaan

De heer Verbaan is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van vastgoed. De heer Verbaan is lector Vastgoedeconomie aan Hogeschool van Amsterdam en partner van Synergie, organisatiesadvies en -ontwikkeling. Hij is medeontwikkelaar van de master Urban Management aan Hogeschool van Amsterdam en master Projectmanagement aan Hogeschool Utrecht. Vanaf september is de heer Verbaan ook medeontwikkelaar van het curriculum Ontwikkeling Built & Environment aan Haagse Hogeschool. De heer Verbaan heeft vele publicaties en boeken op zijn naam staan en is geregeld spreker op bijeenkomsten. Voor deze visitatie heeft de heer Verbaan onze handleiding voor panelleden ontvangen en is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1971 – heden Diverse managementcursussen en IT post-doctorale cursussen
1965 – 1971 Econometrie - Erasmus Universiteit Rotterdam
1964 Civiele Techniek - Technische Universiteit Delft

Werkervaring:

2009 – heden Lector Built & Environment - Hogeschool van Amsterdam, Vastgoedkunde
2010 – heden Partner - Synergie organisatieadvies en -ontwikkeling
2004 – 2006 Directeur - Boer & Croon Ruimtelijke Investerings
1997 – 2004 Algemeen directeur (statutair) - Dura Vermeer Business Development BV
1991 – 1997 Interim manager - Diverse organisaties
1988 – 1991 Partner - INB Groep
1985 – 1988 Plaatsvervangend directeur - Amsterdam Stedelijk Vervoerbedrijf, GVB
1984 – 1985 Loco Secretaris-Generaal - Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu
1979 – 1985 Directeur Centraal Directoraat Financiën en Economische Zaken - Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu
1978 – 1979 Adviseur minister - Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu
1976 – 1978 Senior stafid en secretaris werkgroep Arbeidsmarkt - Nederlands Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid, WRR
1971 – 1976 Wetenschappelijk Medewerker Macro-economische politiek - Erasmus Universiteit Rotterdam

Overig:

- Toegevoegd lid Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur
- Adviseur EO Wijers Stichting
- Bestuurslid Platform Openbare Ruimte
- Commissaris Stichting Roges
- Commissaris Uwoon/voorzitter Vastgoedcommissie
- Commissaris Iterfidelis
- Lid Kenniskring Amsterdam

Publicaties (meer op aanvraag):

- "De bouw ontketent". Uitgeverij Blauwdruk. Samen met twee co-auteurs, 25-9-2013 verwacht
- "De architect van de 21E eeuw." De architect mei 2013.
- "Nieuw krachtenveld. Nieuw paradigma". Uitgeverij Blauwdruk, 2012
- "Het fenomeen stad". Hogeschool van Amsterdam, 2012
- "Ons financieringsmodel is outdated". Stedelijke Vitaliteit, Elba Media 2011
- "Virtueel ontwerpen maakt het werk anders", Cobouw 2011
- "Andere waardedragers nodig bij krimpende bevolking", Cobouw 2010
- "Wolk 777. Over crisis, krimp en duurzaamheid", met co-auteur G.Blauwhof, 2009 Uitgeverij Blauwdruk
- "Het roer moet om" Bouw IQ 2009
- "Duurzame logistiek" Verkeer in Beeld 2009
- "Megatrends in de Bouw". Regieraad Bouw, 2008
- Diverse hoofdstukken in handboeken. O.a. Management in Overheidsorganisaties.

Mevrouw L.F.D. Akerboom

Mevrouw Akerboom is ingezet als studentlid. Zij volgt de hbo-bacheloropleiding Civiele Techniek aan Hogeschool Inholland, waar zij secretaris is van de opleidingscommissie, voorlichting geeft tijdens open dagen en gedurende de eerste twee jaar van haar opleiding meeloopstudent is geweest.

Mevrouw Akerboom 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 mevrouw Akerboom aanvullend individueel geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

2010 – heden Civiele Techniek - Hogeschool Inholland Haarlem/Alkmaar
2009 – 2010 Civiele Techniek - Technische Universiteit Delft
2003 – 2009 Gymnasium - Gymnasium Felisenum te Velsen-Zuid

Werkervaring:

2012 – 2013 Stage - Ingenieursbureau ARCADIS
2012 – heden Bijles exacte vakken middelbare scholieren
2011 – 2012 Stage - TBI Mobilis B.V.
2005 – 2009 Bijles en huiswerkbegeleiding diverse vakken aan leerlingen Gymnasium Felisenum van diverse jaarlagen

Overig:

2012 – heden Vertegenwoordiger van studie tijdens Open Dagen en voorlichtster voor aankomende studenten
2012 – heden Studentlid (secretaris) - Opleidingscommissie BBE

Mevrouw dr. M.J.H. van der Weiden

Mevrouw Van der Weiden is ingezet als NQA-auditor. Zij heeft meer dan tien jaar ervaring met visiteren en kwaliteitszorg in alle sectoren van het hoger onderwijs (hbo en wo). Verder heeft zij twintig jaar ervaring met onderwijsmanagement en onderwijsbeleid in het mbo, hbo, wo en internationaal onderwijs. Mevrouw Van der Weiden heeft in het voorjaar van 2012 deelgenomen aan de training van de NVAO en de intervisie in december 2012. Zij is gecertificeerd secretaris.

Opleiding:

1978 – 1986 Rijksuniversiteit Utrecht, Klassieke taal- en letterkunde
1972 – 1978 Rijksuniversiteit Utrecht, Psychologie

Werkervaring:

2012 – heden Freelance secretaris en projectleider QANU en NQA; zelfstandig onderwijskundig adviseur (Marianne van der Weiden Onderwijsadvies)
2004 – 2012 Manager Strategie en Onderwijs bij de MBO Raad
1998 - 2004 Academic Registrar bij het Institute of Social Studies, Den Haag
1998 Hoofd bureau Procesmanagement Lerarenopleidingen bij de HBO-raad
1987 – 1998 Beleidsmedewerker Onderwijs bij de VSNU (Projectleider visitatiestelsel onderwijs, aansluiting vwo-wo)
1987 – 1991 Onderzoeker NWO bij de Katholieke Universiteit Nijmegen (Radboud Universiteit) (voorbereiding dissertatie)
1986 Onderwijsbeleidsmedewerker Subfaculteit Psychologie, Katholieke Universiteit Brabant (Tilburg University)
1981 - 1986 Onderwijskundig onderzoeker IOWO (instituut voor onderwijskundige dienstverlening), Katholieke Universiteit Nijmegen (Radboud Universiteit)
1979 - 1981 Onderwijsstimuleringsmedewerker Politicologie, Internationale Betrekkingen, Katholieke Universiteit Nijmegen (Radboud Universiteit)

Bijlage 4: Bezoekprogramma

Programma dag 1 23 september 2013		
09.45 – 10.00 uur Lokaal: C1.109	Ontvangst Panel + Opleidingsmanagement Elevator Pitch door Onderwijscoördinator	<ul style="list-style-type: none"> • Jos Schreurs, directeur • Maud Hensen, onderwijscoördinator opleiding BBE • Eric Hamers, Teamleider “duurzame gebiedsontwikkeling”
10.00 – 15.30 uur Lokaal: C1.109	Vorbereiding en materiaalbestudering - Studiemateriaal - Studentmateriaal - Alle door NQA en de opleiding geselecteerde afstudeerproducten	
12.30 uur Lokaal: C1.109	lunch	
13.30 – 14:00 uur Lokaal: C1.109	Spreekuur medewerkers en studenten (niet benut)	
15.30 – 16.15 uur Lokaal: C1.109	Blok Inhoud I: afstuderen Docenten + externe begeleiders/beoordelaars (werkveldvertegenwoordigers) van de vier door de opleiding geselecteerde afstudeerproducten	<ul style="list-style-type: none"> • Herwin Sap / extern: Dhr. H. Verheij (Mathijs Lormans (BK)) • Ruut Driessen / extern: Dhr. G. Mescherowsky (Helmie Pouls (BK)) • Leo Teunissen / Heather Burns (Jeroen in den Kleef (BtB)) • Eric Hamers / extern: Dhr. R. Deckers (Arjan van Ninhuijs (CiT))

<p>16.30 – 17.15 uur Lokaal: C1.109</p>	<p>Blok Inhoud II: afstudeerfase Studenten afstudeerfase en alumni (afgestudeerd max. 2 jaar) van de vier door de opleiding geselecteerde afstudeerproducten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jeroen in den Kleef (BtB met eindwerk) • Arjan van Ninhuys (CiT met eindwerk) • Mathijs Lormans (BK met eindwerk) • Helmie Pouls (BK met eindwerk) • Brandon Coen (BOMA) • Tim Nowotka (BK)
<p>17:30-18:30 uur</p>	<p>Rondleiding De Wijk van Morgen (taxivervoer heen en terug is geregeld.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jacques Kimman, Lector Nieuwe Energie • Jos Schreurs, directeur • Maud Hensen, onderwijscoördinator opleiding BBE • Nadine Huids en Marieke van den Goor, ontwerpers gebouw 3, Flex House

Programma dag 2
24 september 2013

08.30 – 09.45 uur
Lokaal: C1.109

Materiaalbestudering en
voorbereiden

09.45 – 10.45 uur
Lokaal: C1.109

Gesprek studenten propedeuse
en
hoofd fase (inhoud en
randvoorwaarden)
Studenten propedeuse en
hoofd fase

- propedeuse (2^e jaarsstudenten)
 - Daniëlle Grolleman
 - Martin Sanders
 - Bas Dreuw
- tweedejaars (3^e jaarsstudenten)
 - Tom Wieland (BOMA)
 - Johny de Vries (BtB)
- derdejaars (4^e jaarsstudenten)
 - Jeroen de Bruijn (oplcie)
 - Arlette Vrusch (BtB)
 - Kevin Smeets (BOMA)

11.00 – 12.00 uur
Lokaal: C1.109

Gesprek met docenten (inhoud
en
randvoorwaarden)
Vertegenwoordiging
docententeam:
spreiding naar studie jaren,
vakgebieden, speciale taken

- Wilfried Webers (Curriculumcommissie + CiT)
- Leo Teunissen (examencommissie +BtB)
- Raymond van Schoubroeck (toetscommissie + CiT)
- Dick Geusebroek (Curriculumcommissie + BtB+ BK)
- Ilse Kaelen (Teamleider Mens in Techniek + SLB)
- Eric Hamers (Teamleider Duurzame gebiedsontwikkeling + CiT)
- Guido Batens (Curriculumcommissie + CIMA)
- Ronald Rovers (Curriculumcommissie+ lector)

12.00 – 13.00 uur Lokaal: C1.109	Lunchpauze + overleg / extra bestuderen materiaal	
13.00 – 13.45 uur Lokaal: C1.109	1e gesprek met opleidingsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Jos Schreurs, directeur • Maud Hensen, onderwijscoördinator opleiding BBE • Eric Hamers, Teamleider Duurzame gebiedsontwikkeling
14.00 – 14.45 uur Lokaal: C1.109	Blok Borging Examencie, toetscie, opleidingscie, curriculumcie	<ul style="list-style-type: none"> • Heather Burns (voorzitter examencommissie) • Yvonne Smeets (Lid toetscommissie) • Ruud de Theije (voorzitter Curriculumcommissie) • Maurice Dereij (voorzitter opleidingscommissie)
15.00 – 17.00 uur Lokaal: C1.109	Beoordelingsoverleg Panel	
17.00 – 17.30 uur Lokaal: C1.109	2e gesprek opleidingsmanagement, inclusief afronding Opleidingsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Jos Schreurs, directie • Maud Hensen, onderwijscoördinator opleiding BBE • Eric Hamers, Teamleider Duurzame gebiedsontwikkeling • Karel van Rosmalen, voorzitter College van Bestuur Zuyd Hogeschool Bert Schröen, directie Marianne Pauwels, interne auditor

Gespreksdeelnemers	Gegevens
Bestuurders/management	<ul style="list-style-type: none"> • Drs. Jos Schreurs, directeur faculteit Bèta • Drs. Maud Hensen, onderwijscoördinator opleiding BBE • Ir. Eric Hamers, teamleider Duurzame gebiedsontwikkeling • Drs. Karel van Rosmalen, voorzitter college van bestuur Zuyd Hogeschool • Drs. Bert Schröen, directeur faculteit Bèta • Marianne Pauwels, interne auditor
Studenten	<ul style="list-style-type: none"> • propedeuse (2^e jaarsstudenten) <ul style="list-style-type: none"> ○ Daniëlle Grolleman , vooropleiding MBO ○ Martin Sanders, vooropleiding Havo Economie en Maatschappij ○ Bas Dreuw, vooropleiding Havo Natuur en Gezondheid • tweedejaars (3^e jaarsstudenten) <ul style="list-style-type: none"> ○ Tom Wieland (BOMA), vooropleiding MBO MKF Bouw en Infra (Bouw) ○ Johny de Vries (BtB), ingestroomd middels toelatingsonderzoek 21+ • derdejaars (4^e jaarsstudenten) <ul style="list-style-type: none"> ○ Jeroen de Bruijn (oplcie), vooropleiding MBO MKF Bouw en Infra (Bouw) ○ Arlette Vrusch (BtB), vooropleiding VWO Economie en Maatschappij ○ Kevin Smeets (BOMA), vooropleiding Havo Natuur en Gezondheid
Docenten	<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Guido Batens Lid Curriculumcommissie Studieonderdelen en leerjaren: <ul style="list-style-type: none"> - Bouwproces - Uitvoering - Infra droog - Leerjaar 2, 3 en 4 • Ing. Heather Burns voorzitter examencommissie Studieonderdelen en leerjaren: <ul style="list-style-type: none"> - Bouwrecht - Bouwkunde - Leerjaar 3 en 4 • Ing. Maurice Dereij voorzitter opleidingscommissie Studieonderdelen en leerjaren:

- Bouwkunde
- Regie gebouwde omgeving
- Leerjaar 1
- **Ruut Driessen, Bna**
Studieonderdelen en leerjaren:
 - Bouwkunde
 - Architectuur
 - Duurzaamheid
 - Leerjaar 1, 3 en 4
- **Ing. Dick Geusebroek**
Lid Curriculumcommissie
Studieonderdelen en leerjaren:
 - Bouwkunde
 - Bouwtechniek
 - Vastgoedkunde
 - Leerjaar 1,2 en 3
- **Ir. Eric Hamers**
Teamleider “duurzame gebiedsontwikkeling”
Studieonderdelen en leerjaren:
 - Infra nat
 - Bouwproces
 - Uitvoering
 - Integrale gebiedsontwikkeling
 - Leerjaar 2, 3 en 4
- **Ilse Kaelen, MSc. MCM**
Teamleider “Mens in Techniek”
Studieonderdelen en leerjaren:
 - SLB
 - Algemene vaardigheden/studievaardigheden
 - Management en organisatie
 - Leerjaar 1,2 en 4
- **Herwin Sap, Bna**
Studieonderdelen en leerjaren:
 - Bouwkunde
 - Architectuur
 - Duurzaamheid
 - Afstudeercoördinator
 - Leerjaar 2, 3 en 4
- **Ir. Raymond van Schoubroek**
Lid toetscommissie
Studieonderdelen en leerjaren:
 - Infra droog
 - Infra nat
 - Constructie en mechanica
 - Leerjaar 1,2, 3 en 4
- **Ing. Yvonne Smeets**

	<p>Lid toetscommissie</p> <p>Studieonderdelen en leerjaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stagecoördinatie - Leerjaar 2 en 3 <ul style="list-style-type: none"> • Ing. Leo Teunissen Lid examencommissie <p>Studieonderdelen en leerjaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouwbedrijfskunde - Leerjaar 1, 2, 3 <ul style="list-style-type: none"> • Ir. Ruud de Theije voorzitter Curriculumcommissie <p>Studieonderdelen en leerjaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouwkunde - Architectuur - Bouwtechniek - Leerjaar 2, 3 en 4 <ul style="list-style-type: none"> • Ing. Wilfried Webers Lid Curriculumcommissie <p>Studieonderdelen en leerjaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infra nat - Integrale gebiedsontwikkeling - Leerjaar 1, 2, 3 en 4
Lectoren	<ul style="list-style-type: none"> • Ir. Ronald Rovers, lector Gebouwde omgeving en regionale ontwikkeling, Lid curriculumcommissie • Ir. Jacques Kimman, lector Nieuwe Energie
Afgestudeerden	<ul style="list-style-type: none"> • Jeroen in den Kleef (BtB met eindwerk), datum afstuderen 08-07-2013 • Arjan van Ninhuys (CiT met eindwerk), nog niet afgestudeerd • Mathijs Lormans (BK met eindwerk), datum afstuderen 08-07-2013 • Helmie Pouls (BK met eindwerk), datum afstuderen 08-07-2013 • Brandon Coen (BOMA), datum afstuderen 08-07-2013 • Tim Nowotka (BK), datum afstuderen 08-07-2013
Externe betrokkenen	<ul style="list-style-type: none"> • Dhr. Ir. H. Verheij, Verheij architecten, directeur • Dhr. G. Mescherowsky, Mescherowski architecten BDA, directeur • Dhr. Ir. R. Deckers, BAM Civiel Zuidoost, directeur

Bijlage 5: Bestudeerde documenten

ONDERWERP	MEEGESTUURDE DOCUMENT(EN) BBE	UPLOADEN/PAPIER
Beoogde eindkwalificaties	Bachelor of Built Environment: een toekomstgerichte profielbeschrijving	Uploaden
	Visie op een breed domein: Relatie eindkwalificaties met Dublin descriptoren	Uploaden
Programma	Onderwijs- en Examenregeling 2012-2013, bijlagen 1-21	Uploaden
	Link naar onderwijshandleidingen op BlackBoard	Link BlackBoard
	Boekenlijst opleiding BBE schooljaar 2012-2013	Uploaden
	Overzicht geraadpleegde literatuur per onderwijseenheid	Uploaden
	Onderwijs- en Examenregeling opleiding BBE 2012-2013	Uploaden
Personeel	Kwantitatief + kwalitatief overzicht per kennisteam Bèta	Uploaden
Kwaliteitszorg	Organisatiewijzer docent opleiding BBE	Uploaden
Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	Checklist intercollegiale toetsing kwaliteit toetsen open vragen/MC-vragen	Uploaden
Overig	Ingevulde formulieren intercollegiale toetsing open en MC-vragen	Uploaden
	Visie op een breed domein: toetsen en beoordelen BBE	Uploaden
	Handleiding oriëntatiestage + Onderwijshandleiding beroepsvoorbereidende stage 2012-2013	Uploaden
	Afstudeerhandleidingen BK, BoMa, BTB, CiT/CiMA 2012-2013	Uploaden
	Overzichtslijst afstudeerwerken opleiding BBE Zuyd 2011-2012	Papier (6x)
	Overzichtslijst afstudeerwerken opleiding BBE Zuyd 2012-2013	Papier (6x)
	Afstudeerwerken van: <ul style="list-style-type: none"> • Mathijs Lormans (BK) • Helmie Pouls (BK) • Jeroen in den Kleef (BTB) • Ruud Kramer (CiT) 	Papier (5x)
	• Overzicht contacten werkveld opleiding BBE	Papier
	Een brede kijk op de gebouwde omgeving: Kritische Reflectie opleiding BBE	Papier (6x) + uploaden

	DOCUMENTEN TER INZAGE	NAAM DOCUMENT(EN) BBE
Beoogde eindkwalificaties	Documenten mbt internationale kwalificatieraamwerken of domeinspecifieke referentiekaders	Visie op een breed domein: Relatie eindkwalificaties met Dublin descriptors
Programma	Onderwijsbeleidsplan	Onderwijsmodel BBE
		Van onderwijsvisie naar curriculumontwikkeling: de geschiedenis van de toekomst
	Toetsbeleidsplan	Visie op een breed domein: toetsen en beoordelen BBE
	Onderzoeksbeleidsplan	Onderzoek in de BBE, opleiding Built Environment
	Verslagen van overleg in relevante commissies en/of organen	Representatieve selectie (spreiding in vakgebieden) uit het studiemateriaal, zoals: readers, syllabi, essentiële boeken, onderwijshandleidingen, projectopdrachten en studentproducten
		Verslagen minoroverleg 2011-2012 en 2012-2013
		Verslagen overleg curriculumcommissie 2012-2013
		Verslagen opleidingsoverleg 2011-2012 en 2012-2013
Personeel	Personeelsbeleid (onder andere functie- en kwalificatieprofielen, documentatie over functioneren en professionaliseren, scholingsplan)	Verslagen teamoverleg 2012-2013
		Strategisch Personeelsplan 2013-2017 faculteit Bèta
		HR Management in de lijn
		Kwaliteitshuis onderwijspersoneel Zuyd
		Opleidingsplan faculteit Bèta 2012-2015
		Template voorbereiding functioneringsgesprek
Voorzieningen	Voorzieningenplan of soortgelijke documenten	Template verslag functioneringsgesprek
		Hoofdpijnen huisvestigingsvisie faculteit Bèta
		Huisvesting en materiële voorzieningen faculteit Bèta
Kwaliteitszorg	Beleidsdocumenten op het gebied van de kwaliteitszorg	Beleidsnota Studieloopbaanbegeleiding faculteit Bouw
		Bèta kwaliteit: beleidsplan kwaliteitszorg faculteit Bèta
	Recente evaluatierapporten (zowel intern als extern, inclusief de meetinstrumenten en de analyses) van aspecten van het onderwijs, zoals verslagen gecommiteerden, evaluaties onder studenten en docenten, module-evaluaties, uitkomsten en analyses van evaluaties en	Resultaten studentenquêtes 2011-2012 en 2012-2013
		Resultaten NSE 2012 opleiding BBE
		Studentevaluatie oriënterende stage 2011-2012 en 2012-2013
		Resultaten afstudeerevaluaties (studenten en bedrijfsmentoren) 2011-2012
		Verslagen gecommiteerden 2011-2012
		MTO Zuyd 2012-deelrapport Zuyd Bèta
		Resultaten alumni-enquête BBE studiejaar 2012-2013
		Auditrapport opleiding Built Environment 2012

	DOCUMENTEN TER INZAGE	NAAM DOCUMENT(EN) BBE
	verbeteractiviteiten	
	Samenvatting en analyse van recente evaluatieresultaten en relevante managementinformatie	Visie op een breed domein: maatregelen ter verbetering van het rendement Managementinformatie opleiding BBE, mei 2013 Accreditatie dashboard opleiding BBE, april 2013 IMR: realisatie tov targets opleiding BBE, april 2013
	Documentatie over student- en docenttevredenheid	Rapportage studiebeleving faculteit Bouw 2010 Verslag gesprek medewerkers nav MTO 2012
Toetsing en gerealiseerde eind-kwalificaties		Een representatieve selectie van toetsopgaven en feitelijk gemaakte tussentijdse en afsluitende toetsen, werkstukken, opdrachten, beroepsproducten, stageverslagen, etc., en de beoordeling daarvan
	Documenten, verslagen en reglementen van de examencommissie, de toetscommissie, de opleidingscommissie en/of andere relevante commissies, inclusief de samenstelling ervan	Regeling voor de examencommissies Hogeschool Zuyd Jaarverslag + verzoeken tbv jaarverslag opleiding BBE 2011-2012 Verslagen overleggen examencommissie 2011-2012 en 2012-2013 Reglement toetscommissie opleiding BBE Verslagen overleggen toetscommissie 2012-2013 Verslagen overleggen opleidingscommissie 2011-2012 en 2012-2013 Reglement beroepspraktijkcommissie opleiding BBE Verslag Beroepspraktijkcommissie 2012-2013 Verslagen Raden van Advies 2011-2013 en 2012-2013
		Alle door het visitatiepanel geselecteerde afstudeerproducten uit de overzichtslijst, inclusief beoordelingen.
Overig	Alle overige documenten waarnaar in de Kritische Reflectie wordt verwezen	Competentieontwikkeling opleidingsprofielen BBE Reflectieverslag doel en programma opleiding BBE Portfolio faculteit Bèta: transitie naar een duurzame leefomgeving Beroepsprofiel, opleidingsprofiel en curriculumoverzicht master ZIBE Questionnaire international benchmark Database answers international benchmark Opleidingsprofielen BBE Beleidsnotitie Werkveldoriëntatie, oktober 2012 Overzicht gastdocenten opleiding BBE studiejaar Businessplan Wijk van Morgen Beoordelingsrapport lectoraat GORO Aanbeveling werkgroep Internationalisering Plan van aanpak internationalisering Bèta Huishoudelijk reglement STER-programma Analyse borging STER-programma

	DOCUMENTEN TER INZAGE	NAAM DOCUMENT(EN) BBE
		Huishoudelijk reglement curriculumcommissie
		Besturingsopgave Zuyd op weg naar 2020
		Introductiebeleid nieuwe medewerkers BBE
		Reflectieverslag systeem van toetsing

Bijlage 6: Overzicht bestudeerde afstudeerwerken

Hieronder een overzicht van de studenten van wie het panel de afstudeerwerken heeft bestudeerd. Conform de regels van de NVAO zijn alleen de studentnummers opgenomen.

0917621
0902012
0919721
0935565
0820229
0818380
0845434
0837288
0752010
0601306
0951807
0821306
0955558
0851647
0837849

Bijlage 7: Verklaring van volledigheid en correctheid

Netherlands Quality Agency



Verklaring van volledigheid en correctheid van de informatie

Betreffende de visitatie van de opleiding:

Built Environment

Instelling: Zuyd Hogeschool

Visitatie datum: 23 en 24 september 2013

Ondergetekende: *Drs. J. E. P. Schreurs*

vertegenwoordigend het management van de genoemde opleiding,

in de functie van: *Directeur Faculteit Beta, Zuyd Hogeschool*

verklaart hierbij dat alle informatie ten behoeve van de visitatie van de genoemde opleiding in volledigheid en correctheid ter beschikking wordt gesteld, *waaronder informatie over alternatieve afstudeerroutes die momenteel en/of gedurende de afgelopen 6 jaar (hebben) bestaan*, zodat het visitatiepanel tot een op juiste feiten gebaseerde oordeelsvorming kan komen.

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. E. P. Schreurs', written over the 'Handtekening:' label.

Datum:

12-07-'13