

## **Zuyd Hogeschool**

### **Built Environment**

### **Beperkte opleidingsbeoordeling**



# Samenvatting

In oktober 2018 is de bestaande hbo-bacheloropleiding Built Environment van Zuyd Hogeschool bezocht door een visitatiepanel van NQA. De voltijdse opleiding wordt in Heerlen verzorgd. Het panel beoordeelt de opleiding als **goed**.

## Standaard 1: Beoogde leerresultaten

De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **goed**. Het panel concludeert dat de beoogde leerresultaten van de opleiding Built Environment van Zuyd Hogeschool aansluiten op het landelijk gevalideerde opleidingsprofiel. Hiermee passen deze opleidingsdoelstellingen qua inhoud en is tevens gezorgd voor aansluiting op niveau-eisen (bachelor) en op ontwikkelingen in de beroepspraktijk. De opleiding kiest voor het opleiden van breed, geïntegreerde BE-professionals waarbij door middel van profielkeuzes de oude bloedgroepen (Bouwkunde, Civiele Techniek en Bouwtechnische Bedrijfskunde) nog zichtbaar zijn. Met deze profielen positioneert de opleiding zich passend in het technische BE-domein. De opleiding kan haar keuzes binnen het brede BE-domein iets sterker uitdragen door ook zichtbaar te maken welke aspecten/profielen van het BE-domein minder sterk bediend worden. Voorts kent de opleiding een sterke focus op de regio en op duurzaamheid door vraagstukken verbonden met de regionale transitie en op het gebied van duurzaamheid in de gebouwde omgeving als rode draad door de opleiding heen te vlechten.

## Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **goed**. De opleiding kent een goed, sterk praktijkgericht onderwijsprogramma dat aansluit op de opleidingsdoelstellingen. Passend bij deze doelstellingen kent het programma een brede, oriënterende start waarna studenten uiteindelijk via profielkeuzes en focus op een beroepsrol een specifiek bouwkundig, civieltechnisch of bouwtechnisch-bedrijfskundig accent leggen in hun kwalificaties. Ondanks deze differentiatie houdt de opleiding de focus op het geïntegreerd opleiden. Het onderwijs is competentiegericht vormgegeven met een centrale rol voor projectonderwijs. Ondersteunend hieraan lopen diverse leerlijnen van waaruit de benodigde kennis en vaardigheden worden aangeboden.

De opleiding beschikt voorts over een goed, kundig docententeam. Het docententeam beschikt over de benodigde domein- en vakinhoudelijke expertise om het onderwijs inhoudelijk te verzorgen evenals over onderwijskundige en organisatorische kwalificaties. Het team kent een goede praktijkoriëntatie en weet deze goed in te bedden in het onderwijs. De opleiding maakt de ambitie waar om het onderwijs sterk te laten aansluiten op belangrijke regionale (transitie)thema's. Dit leidt tot een uitdagende onderwijsleeromgeving.

## Standaard 3: Toetsing

De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

De opleiding hanteert een adequate visie op toetsing met daarin passende verankering van relevante kwaliteitscriteria (o.a. validiteit, betrouwbaarheid en transparantie). Het systeem van toetsing is goed uitgewerkt en is aangesloten op relevante bepalingen vanuit de WHW en het hogeschoolbrede toetskompas. Over de uitvoering van toetsing is het panel in het algemeen positief. De opleiding zet toetsvormen in die passen bij de leerdoelen. Over de totale opleiding is

er sprake van een gevarieerd toetsaanbod. Ook over de inhoud en het niveau (incl. opbouw door de opleiding heen) is het panel tevreden. De toetsing kent een goede praktijkoriëntatie. Wel ziet het panel een opdracht voor de opleiding om het zicht op de individuele competentieverwerving te versterken. De wijze van beoordeling van het afstudeerwerk verdient aanscherping. De borging van de kwaliteit van toetsing en beoordeling is in de basis op orde door onder meer het hanteren van het vierogen-principe, de inzet van extern gecommiteerden en door kalibratiesessies. Er is echter wel ruimte voor groei van de kwaliteit van de borging, zo zien ook de examen- en toetscommissie. Het panel vindt het effectueren van deze verbeteraspecten van belang.

#### **Standaard 4: Gerealiseerde eindkwalificaties**

De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **goed**.

Het panel is positief over de realisatie van de beoogde leerresultaten door de afgestudeerden.

Een selectie van vijftien afstudeerdossiers heeft het panel geleerd dat studenten in staat zijn om als beginnende BE-professionals het werkveld tegemoet te treden. De dossiers tonen een goede wisselwerking met het werkveld en studenten en studenten weten veelal goed gefundeerd tot een eindresultaat te komen. In de vraagstukken ziet het panel dat het de opleiding lukt de profilering waar te maken. Alumni en werkveldvertegenwoordigers, met wie het panel sprak, toonden zich positief over de opleiding en het niveau van afgestudeerden.

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>Standaard 1 Beoogde leerresultaten</b>	<b>9</b>
<b>Standaard 2 Onderwijsleeromgeving</b>	<b>12</b>
<b>Standaard 3 Toetsing</b>	<b>18</b>
<b>Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten</b>	<b>21</b>
<b>Eindoordeel over de opleiding</b>	<b>23</b>
<b>Aanbevelingen</b>	<b>24</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>25</b>
<b>Bijlage 1 Bezoekprogramma</b>	<b>26</b>
<b>Bijlage 2 Bestudeerde documenten</b>	<b>28</b>



# Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordeling van de bestaande hbo-bacheloropleiding Built Environment van Zuyd Hogeschool. Het visitatiepanel van NQA dat de beoordeling heeft uitgevoerd is samengesteld door NQA, in opdracht van Zuyd Hogeschool en in overleg met de opleiding. Voorafgaand aan de visitatie heeft de NVAO het panel goedgekeurd.

Het rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel. Ook bevat het enkele aanbevelingen voor de opleiding. Het rapport is opgesteld conform het *Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs* van de NVAO (september 2016) en de *NQA Handleiding 2018 voor de beperkte opleidingsbeoordeling*.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 24 en 25 oktober 2018 en het visitatiepanel bestond uit:

De heer drs. R.A.M. Tönissen MME (voorzitter, domeindeskundige)

Mevrouw S. Van Damme (domeindeskundige)

De heer ir. M. Holvoet (domeindeskundige)

Mevrouw C. van der Mark (studentlid)

De heer P. van Achteren, auditor (sr.) van NQA, trad op als secretaris van het panel.

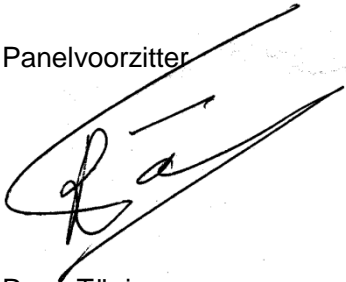
Afstemming tussen alle deelpanels heeft allereerst plaatsgevonden door de instructie die de panelleden krijgen met betrekking tot het beoordelingskader. De tussen Hobéon en NQA gekalibreerde criteria voor de beoordeling maken onderdeel uit van deze instructie. Daaraan voorafgaand is de afstemming geborgd door overlap in de bezetting tussen alle deelpanels. Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant, voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. Verder wordt de afstemming tussen de panels geborgd door de ondersteuning van zo veel mogelijk dezelfde secretaris vanuit zowel Hobéon als NQA en door de inzet van getrainde voorzitters.

Bij de aanvraag heeft de instelling een Zelfevaluatierapport (ZER) aangeboden. Deze voldeed naar vorm en inhoud aan de eisen van het desbetreffende NVAO-beoordelingskader en aan de eisen van het *NQA-handleiding 2018*. Het visitatiepanel heeft de ZER bestudeerd en een bezoek aan de opleiding gebracht; zie bijlage 1 en 2. Met alle (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie heeft het panel tot een weloverwogen oordeel kunnen komen.

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

Utrecht, februari 2019

Panelvoorzitter



René Tönissen

Secretaris



Peter van Achteren



## Standaard 1 Beoogde leerresultaten

*De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.*

### Conclusie

De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **goed**. Het panel concludeert dat de beoogde leerresultaten van de opleiding Built Environment van Zuyd Hogeschool aansluiten op het landelijk gevalideerde opleidingsprofiel. Hiermee passen deze opleidingsdoelstellingen qua inhoud en is tevens gezorgd voor aansluiting op niveau-eisen (bachelor) en op ontwikkelingen in de beroepspraktijk. De opleiding kiest voor het opleiden van breed, geïntegreerde BE-professionals waarbij door middel van profielkeuzes de oude bloedgroepen (Bouwkunde, Civiele Techniek en Bouwtechnische Bedrijfskunde) nog zichtbaar zijn. Met deze profielen positioneert de opleiding zich passend in het technische BE-domein. De opleiding kan haar keuzes binnen het brede BE-domein iets sterker uitdragen door ook zichtbaar te maken welke aspecten/profielen van het BE-domein minder sterk bediend worden. Voorts kent de opleiding een sterke focus op de regio en op duurzaamheid door vraagstukken verbonden met de regionale transitie en op het gebied van duurzaamheid in de gebouwde omgeving als rode draad door de opleiding heen te vlechten.

### Onderbouwing

#### Beroepsprofiel

De opleiding committeert zich aan het beroepsprofiel dat landelijk is opgesteld en neergelegd is in het document 'Samen bouwen en ruimte geven aan de toekomst'. De opleiding Built Environment wordt hierin omschreven als een opleiding die zich op de gebouwde omgeving als geheel richt. Integraliteit, multi- en interdisciplinariteit hebben daarmee een belangrijke functie. Bij het opleiden van BE-professionals dient er dan ook aandacht te zijn voor zowel de breedte als de diepte van het vakgebied. Ze moeten alle fasen van het bouwproces kennen en kunnen omgaan met het bestuurlijke, politieke en maatschappelijke krachtenveld dat bij de gebouwde omgeving hoort. Built Environment is daarmee een opleiding waarin brede generalisten of diepe specialisten kunnen worden opgeleid.

Vanuit dit beroepsprofiel is de opleiding tot een opleidingsprofiel BBE Zuyd gekomen dat stoelt op verschillende uitgangspunten. Het gaat om (1) het opleiden van ingenieurs van de toekomst, (2) bijdragen aan de transitie naar een duurzaam gebouwde omgeving, (3) interdisciplinair samenwerken en (4) de landelijke eindkwalificaties voor het domein Built Environment. In het profiel is zichtbaar dat de opleiding zich op drie hoofdprofielen richt: Bouwkunde, Civiele Techniek en Bouwtechnische Bedrijfskunde. Het panel constateert dat de opleiding zich daarmee passend positioneert in het in het technische BE-domein. Een logische keuze gezien het oorspronkelijke opleidingsportfolio. Het panel onderschrijft deze uitgangspunten en ziet dat de opleiding hiermee adequate kaders hanteert voor haar opleidingsdoelstellingen. Zo heeft de

opleiding met uitgangspunt 1 (Ingenieur van de toekomst) de houdingskenmerken in haar opleidingsprofiel vervlochten die volgen vanuit de *HTNO Roadmap 2025*. De opleiding kan haar keuzes binnen het brede BE-domein nog iets sterker uitdragen door ook aan te duiden welke oriëntaties binnen dat domein minder sterk worden bediend.

### Beoogde leerresultaten: HOG-competenties

De beoogde leerresultaten voor de studenten worden concreet beschreven in negen eindkwalificaties, ook wel bekend als de HOG-competenties (Hoger Onderwijs Groep). De opleiding sluit hiermee één op één aan op het landelijke BE-profiel. De eindkwalificaties zijn als volgt:

Eindkwalificaties Built Environment		
Initiëren en sturen	Realiseren	Onderzoeken
Ontwerpen	Beheren	Communiceren en samenwerken
Specificeren	Monitoren, toetsen en evalueren	Managen en innoveren

Om er zeker van te zijn dat deze eindkwalificaties het gewenste bachelorniveau en de juiste (inhoudelijke) oriëntatie hebben, zijn bij het opstellen verschillende instrumenten ingezet. Voor de verantwoording van het bachelorniveau zijn de International Standard Classification of Education (ISCED) niveau 6, de Dublin descriptor, het Nederlands Kwalificatieraamwerk en de hbo-standaard gebruikt. Voor de inhoudelijke oriëntatie van de eindkwalificaties is bij het opstellen input verzameld vanuit de verschillende hogescholen. Tevens zijn bij de validering van het ontwerp van het competentieprofiel docenten, opleidingsmanagers en het werkveld betrokken. Deze laatste groep is betrokken middels vier regionale bijeenkomsten waarbij onder meer de werkveldadviescommissies van de opleidingen en (regionale) brancheorganisaties waren betrokken. De eindkwalificaties zijn uiteindelijk geaccordeerd door de Stichtingsraad van de Hoger Onderwijs Groep en door het Sectoraal Advies college HTNO van de Vereniging Hogescholen.

De opleiding Built Environment van Zuyd heeft de eindkwalificaties tevens door haar eigen beroepenveld laten valideren. Dit is gedaan door de toenmalige Raad van Advies, die inmiddels is vervangen door een werkveldcommissie. Hierbij is ook de door Zuyd gekozen niveau-indeling van de eindkwalificaties betrokken. Een student van BBE Zuyd studeert af in één van drie onderscheiden beroepsrollen (initiëren en sturen/ ontwerpen/ realiseren). De beroepsrol 'initiëren en sturen' is gekoppeld aan het hoofdprofiel Bouwtechnische Bedrijfskunde. De beroepsrollen 'ontwerpen' en 'realiseren' zijn gekoppeld aan de hoofdprofielen Bouwkunde en Civiele Techniek. Elk gekozen profiel leidt tot het beheersen van minimaal vijf competenties op niveau 3, corresponderend met het bachelorniveau.

### Profilering: transitie naar een duurzaam gebouwde omgeving in een krimpregio

Gekoppeld aan de visie van Zuyd Hogeschool, de ambities van het lectoraat SURD (Smart Urban ReDesign) en van het Rijk, gemeenten en provincie legt de opleiding bijzondere nadruk op het opleiden van studenten die doordrongen zijn van de benodigde transitie van de gebouwde omgeving in de regio. De regio kent een aantal gebieden (buurten, wijken, stadsdelen) waar zich complexe problematiek voordoet. Het gaat dan onder meer over demografische krimp, sociale problematiek, mobiliteitsvraagstukken, verouderde bebouwing, leegstand die van grote invloed zijn op inrichtingsvraagstukken waarmee toekomstige BE-professionals te maken krijgen. Op een

zeer gedegen en vruchtbare manier weet de opleiding deze regionale uitdagingen op een dusdanige structurele manier onderdeel te maken van het onderwijs, dat er naar oordeel van het panel sprake is van een herkenbare profilering. Daarnaast besteedt de opleiding bijzondere aandacht aan de transitie naar een duurzaam gebouwde omgeving. Daarbij is in het bijzonder aandacht voor sloop, hergebruik en verantwoord energiegebruik. Hierbij wordt door de opleiding goed samengewerkt met het lectoraat onder meer via de drie onderzoekslijnen *Urban Transformation*, *Circular Building Technology* en *Sustainable Energy in the Built Environment*. De beroepspraktijk, onderzoek en onderwijs zijn op die manier mooi verweven. Het panel vindt de tweeledige profilering goed gekozen maar geeft de opleiding ook mee het (inter-)nationale perspectief niet te verliezen.

## Standaard 2 Onderwijsleeromgeving

*Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.*

### Conclusie

De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **goed**. De opleiding kent een goed, sterk praktijkgericht onderwijsprogramma dat aansluit op de opleidingsdoelstellingen. Passend bij deze doelstellingen kent het programma een brede, oriënterende start waarna studenten uiteindelijk via profielkeuzes en focus op een beroepsrol een specifiek bouwkundig, civieltechnisch of bouwtechnisch-bedrijfskundig accent leggen in hun kwalificaties. Ondanks deze differentiatie houdt de opleiding de focus op het geïntegreerd opleiden. Het onderwijs is competentiegericht vormgegeven met een centrale rol voor projectonderwijs. Ondersteunend hieraan lopen diverse leerlijnen van waaruit de benodigde kennis en vaardigheden worden aangeboden.

De opleiding beschikt voorts over een goed, kundig docententeam. Het docententeam beschikt over de benodigde domein- en vakinhoudelijke expertise om het onderwijs inhoudelijk te verzorgen evenals over onderwijskundige en organisatorische kwalificaties. Het team kent een goede praktijkoriëntatie en weet deze goed in te bedden in het onderwijs. De opleiding maakt de ambitie waar om het onderwijs sterk te laten aansluiten op belangrijke regionale (transitie)thema's. Dit leidt tot een uitdagende onderwijsleeromgeving.

### Onderbouwing

#### Opzet programma

Het reguliere onderwijsprogramma omvat vier studie jaren en kent een driedeling in relatie tot de competentieontwikkeling, namelijk: de propedeutische fase, de hoofdfase en de profileringsfase. Elke studiejaar is onderverdeeld in vier blokperioden van tien weken. Onderlegger voor het onderwijsprogramma is het major-minormodel. De major vormt de kern van de opleiding en richt zich op het verwerven van kennis en vaardigheden op alle drie competentieniveaus. Het programma kent drie majorfasen die voor alle studenten gelijk zijn. In totaal beslaat dat major-deel van het programma tweeënhalf jaar van de totale studieduur.

Naast die major kent het curriculum twee zogenoemde minorfasen. Deze minorfasen bieden studenten de gelegenheid zich door middel van hun profielkeuze en beroepsrol te specialiseren. De keuze voor een hoofdprofiel resulteert in een vaste onderwijsprogrammering van 60 EC. De BE-opleiding van Zuyd biedt als profielkeuzes aan: Bouwkunde, Civiele Techniek en Bouwtechnische Bedrijfskunde. In het Bouwkunde profiel vindt de competentieontwikkeling plaats in de context van het ontwerpen, uitwerken en de realisatie van gebouwen. Bij het profiel Civiele Techniek gaat het juist om infrastructuur en civieltechnische kunstwerken. Bij bouwtechnische bedrijfskunde wordt de competentieontwikkeling geplaatst in een context van initiëren, beheersen en sturen van bouwprocessen en het beheren van gebouwen.

De tweede minorfase (30 EC) focust zich op de ontwikkeling van een specifieke beroepsrol. Studenten kunnen hierin kiezen voor 'initiëren en beheren', 'ontwerpen' of 'realiseren'. Schematisch ziet het onderwijsprogramma er als volgt uit:

### Opbouw curriculum

Curriculumopbouw en Competentieontwikkeling opleiding Built Environment																
Cursusjaar	1				2				3				4			
Studiefase	Propedeuse				Hoofdfase								Profileringsfase			
	Theorie				O-Stage		Theorie				B-Stage		Theorie		Afstuderen	
Blokaanduiding	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4
Majorfase	Majorfase 1								Majorfase 2				Majorfase 3			
Minorfase					Minorfase 1								Minorfase 2			
Minoren					O-minor		Minor 1		Minor 2		B-stage		Minor 3		Afstuderen	
Competenties	Algemene hbo competenties								Beroepsspecifieke competenties							
Majorfase 1	Niveau 1: A7, A8, A9								Niveau 1: B1, B2, B3, B4, B5, B6							
Majorfase 2	Niveau 2: A7, A8, A9								Niveau 2: B1, B2, B3, B4, B5, B6							
Majorfase 3	Niveau 3: A8, A9								Niveau 3: afhankelijk van beroepsrol							

Met curriculummatrices bewaakt de opleiding dat het onderwijsprogramma toewerkt naar de beoogde leerresultaten (zie standaard 1). De curriculumcommissie houdt zich hier specifiek mee bezig en draagt verantwoordelijkheid voor de inhoudelijke invulling en samenhang van het curriculum. De matrices zijn input voor de formulering van leerdoelen voor afzonderlijke onderwijseenheden en daarmee voor de inhoudelijke invulling van het onderwijs. Drie competentieniveaus (basis, gevorderd en specialistisch) ondersteunen een adequate opbouw in de competentieverwerving door studenten, zo constateert het panel.

Het panel is positief over de opzet van het onderwijsprogramma. Er wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de brede basis, die past bij de integrale benadering die binnen Built Environment van belang is, én specialismen, die sterk verbonden zijn met enkele voorlopende bloedgroepen van Built Environment. Hierin maakt de opleiding een heldere keuze voor drie disciplines binnen het bredere BE-domein. Positief is het panel over de doorvertaling van de competenties naar het onderwijsprogramma; deze zijn herkenbaar als onderlegger voor het onderwijs gebruikt en met de competentieniveaus realiseert de opleiding zichtbaar een adequate opbouw door het onderwijsprogramma heen.

### Inhoud programma

#### *Kennis en vaardigheden*

Zoals gezegd is de inhoud van het onderwijsprogramma adequaat afgeleid van de beoogde leerresultaten. Gekeken naar kennis en vaardigheden ziet het panel dat de opleiding in het eerste studiejaar een adequate basis legt. In elk blok van het propedeutische jaar (vier in totaal) doorlopen alle studenten de onderwijseenheid Inleiding Gebouwde Omgeving (IGO) waarin telkens thema's vanuit elk van de drie profielen wordt behandeld. Bij IGO Bouwkunde gaat het om: bouwen op wijkniveau, bouwen op elementniveau, bouwen op detailniveau en het gebouw.

Bij IGO Civiele Techniek zijn de thema's: duurzame en veilige infrastructuur, duurzaam stedelijk waterbeheer, geotechnische en milieukundige aspecten bodem en civieltechnische kunstwerken. Voor IGO Bouwtechnische bedrijfskunde staan de volgende thema's centraal: oriëntatie op en in de wijk, bouwproces & haalbaarheid, oriëntatie op het werkveld en kosten en financiering. Daarnaast krijgen studenten in het eerste studiejaar via de leerlijn Exacte Stroom en via de leerlijn Beroepsvaardigheden specifieke kennis en vaardigheden aangereikt. Het gaat hier onder meer om toegepaste wiskunde, toegepaste mechanica en constructieleer, CAD, professionaliteit en duurzame ontwikkeling. Het panel vindt dat de opleiding hiermee een goede basis aanbiedt in het eerste studiejaar en tevens passend invulling geeft aan de functies van de propedeuse.

Het tweede studiejaar bestaat uit een stage, waarmee studenten zich kunnen oriënteren op hun profielkeuze voor de eerste minorfase. De IGO-eenheden ondersteunen dit keuzep proces eveneens. Na de stage start de eerste minorfase (60 EC) en doorlopen studenten specifieke vakken gekoppeld aan hun profielkeuze. Voor het profiel Bouwkunde gaat het onder meer om vakken als: Bouwtechniek, BIM, Constructieleer, Architectuur, Bouwfysica en Bouworganisatie. Bij het profiel Civiele Techniek is de inhoud gekoppeld aan onderwijseenheden op het gebied van: Constructieleer, Infrastructuur, Watermanagement, Bouworganisatie, BIM en Geotechniek. Voor het profiel Bouwtechnische Bedrijfskunde staan vakken geprogrammeerd als: vastgoed-rekenen, bouwtechniek, bouwfysica en BIM. Het panel heeft een representatieve set onderwijsmateriaal ingezien en constateert dat de opleiding een solide pakket aan kennis en vaardigheden meegeeft. De aangeboden theorie is actueel en relevant in relatie tot het gewenste ontwikkelprofiel. Na de eerste minorfase volgt nog een stage, de tweede minorfase en het afstuderen. In deze fasen van de opleiding wordt adequaat voortgebouwd op eerder opgedane theoretische concepten en ontwikkelen studenten beroepsvaardigheden onder meer gekoppeld aan de algemene competenties 'communiceren en samenwerken', 'onderzoeken' en 'managen en innoveren'.

Het panel constateert tevens dat het programma vele projecten en opdrachten kent direct gerelateerd aan ontwikkelvraagstukken in het regionale werkgebied. Het lectoraat SURD is hierin partner of soms leidend. Het project *SuperLocal* in het tweede studiejaar is hier een goed voorbeeld van. Terwijl onderzoekers van het lectoraat samenwerken in een consortium aan de realisatie van een aantal gezinswoningen gebouwd met sloopmateriaal uit een nabijgelegen flat, werken tweedejaars studenten van het hoofdprofiel Bouwkunde in een onderwijsproject aan dezelfde opgave. Het panel is positief over het sterk praktijkgerichte karakter van het onderwijsprogramma en heeft vele voorbeelden gezien waarin dit ook mooi vervlochten was met regionale opgaven. Bovendien vindt het panel het waardevol dat de studenten, na een periode waarin het accent ligt op het eigen profiel, ook weer samen worden gebracht in een integratieproject (begin jaar 4). Hiermee wordt het interdisciplinaire vermogen van studenten aangesproken. Tevens zijn er projecten waarin ook andere disciplines (o.a. ergotherapie) participeren, waarmee een multidisciplinaire setting wordt gecreëerd. Het panel ziet mogelijkheden die multidisciplinariteit nog wat verder uit te bouwen ook richting vakgebieden dichter tegen het opleidingsdomein aan. Dit zal naar indruk van het panel het integratieve vermogen van studenten verder ondersteunen.

### *Onderzoeksvaardigheden*

Als startpunt van het onderwijs in onderzoekend vermogen hanteert de opleiding “het maken van beroepsproducten volgens gangbare regulatieve beroepsmethoden”. Daarmee kiest de opleiding passend voor een praktijkgerichte, probleemoplossende benadering van haar onderzoeksleerlijn. Studenten dienen gangbare beroepsmethoden te kunnen toepassen en hierop te kunnen reflecteren. De competentie ‘onderzoeken’ uit het competentieprofiel is de onderlegger voor het onderwijs en is uitgewerkt naar de drie competentieniveaus. Deze uitwerking heeft het panel laten zien dat de opleiding het onderzoekend vermogen van studenten goed opbouwt. Op niveau 1 is de student in staat te reflecteren op de methodische stappen bij de totstandkoming van een beroepsproduct. De student beseft dat voor het doorlopen van elke stap state-of-the-art kennis benodigd is en kan hiervoor een relevante kennisvraag definiëren. Bij het tweede niveau staan de kernwoorden toepassen, best practice; evidence-based practice centraal. Uiteindelijk leidt dit tot het derde competentieniveau waarin de student zelfstandig een onderzoeksvoorstel kan opstellen op basis van een probleemsituatie relevant voor de betreffende beroepsrol/-product. De student kan benoemen wat de relevantie en het innovatieve karakter is van het betreffende vraagstuk voor de betrokken stakeholders. De student is tevens in staat op de praktijkgerichte onderzoekopgave op systematische wijze (zelfstandig) uit te voeren en de resultaten te vertalen naar de beroepspraktijk/-product.

Studenten lieten in gesprek met het panel weten tevreden te zijn over het onderwijs op het terrein van onderzoek. Vanaf het eerste jaar is er aandacht voor het opstellen van onderzoeksvragen, voor onderzoeksmethoden en adequate verslaglegging. Via onder meer de stage in het tweede en derde jaar wordt steeds uitvoeriger gewerkt aan het vermogen van studenten om een onderzoeksvoorstel op te stellen en daaraan uitvoering te geven. Uiteindelijk leidend tot de afstudeerfase waarin studenten dat vermogen moeten etaleren. Het panel is tevreden over het onderwijs op het gebied van onderzoeksvaardigheden.

### **Vormgeving van het programma**

#### *Competentiegericht onderwijs met centrale rol projectonderwijs*

De visie van de BE-opleiding op opleiden is dat competenties het uitgangspunt vormen van het leren van een student. Hierbij definieert de opleiding een competentie als enerzijds het vermogen om op basis van aanwezige kennis, vaardigheden en houdingen adequaat te handelen in complexe beroepssituaties en anderzijds als het vermogen om keuzes en beslissingen die tijdens dat handelen worden gemaakt te verantwoorden en erop te reflecteren. Leren wordt opgevat als een proces, waarbij kennis wordt gecreëerd door de transformatie van de ervaring. De opleiding sluit hiermee aan bij de leercyclus van Kolb waarin vier leerfasen worden onderscheiden: ervaren – reflecteren – conceptualiseren – experimenteren. Een leerproces kan bij elke willekeurige leerfase in de cyclus starten, echter dienen alle fasen van de cyclus doorlopen te worden.

Hiervan afgeleid en adequaat aangesloten op de opleidingsdoelstellingen, heeft de opleiding haar didactische uitgangspunten gekozen. Een centrale rol is hierin weggelegd voor *projectonderwijs*. In projecten vindt toepassing en integratie plaats van verworven kennis uit de basisvakken (*kennisontwikkeling*) en de *practica (vaardigheidsonderwijs)*. Daarin zijn reeds drie van de vijf leerlijnen van het onderwijs zichtbaar. Met de lijnen werkveldoriëntatie en studieloopbaanbegeleiding is het palet compleet. Het panel is positief over de didactische inrichting van het onderwijs; het past bij de competentiegerichte aanpak van de opleiding en sluit aan op de beroepspraktijk waarin BE'ers steeds vaker in (multi-/interdisciplinaire) teams

samenwerken. De opleiding zorgt voor een voldoende passende vertaling naar werkvormen, al zijn deze op papier vrij klassiek, zo constateert het panel. In het OER noemt de opleiding hoor-, werk- en instructiecolleges om functiegerichte kennis te ontwikkelen in de basisvakken en met practica om studenten algemene en beroepsgerichte vaardigheden aan te leren. In de dagelijkse onderwijspraktijk is het palet aan werkvormen rijker zo geeft de opleiding aan met o.a. real-life learning cases, virtual reality games en externe ontwerpworkshops. Het panel ziet graag dat de opleiding die creatievere keuze in werkvormen goed vastlegt, vasthoudt en mogelijk uitbreidt met behoud van de goede inhoudelijke focus. Gedurende de studie wordt de mate van studentsturing groter en de docentrol verandert van inhoudsdeskundig en kennisoverdrager naar een meer begeleidende en coachende rol. Het panel ziet dat hiermee, passend bij de niveauopbouw van competenties, een groter beroep wordt gedaan op de zelfredzaamheid en zelfstandigheid van studenten.

### *Instream en leerroutes*

De opleiding wordt aangeboden in voltijd. De toelatingseisen tot de opleiding zijn neergelegd in de Onderwijs- en examenregeling (OER) en zijn verder uitgewerkt in een 'Regeling toelating en Inschrijving Zuyd Hogeschool'. Voor havisten geldt dat zij toelaatbaar zijn met de profielen Natuur & Techniek, Natuur & Gezondheid en Economie & Maatschappij. Voor vwo'ers biedt ook het profiel Cultuur & Maatschappij toegang tot de opleiding, mits ook wiskunde A of B is behaald. Afgezien van de mbo-domeinen Handels & Ondernemers, Economie & Administratie zijn alle niveau 4 diploma's toelaatbaar.

Het panel heeft gezien dat de opleiding voor mbo- en vwo-instromers verkorte opleidingstrajecten aanbiedt. Studenten met een verwante mbo-vooropleiding die met goed gevolg een Ster-programma hebben doorlopen, kunnen opteren voor een driejarig traject. Tijdens het Ster-programma volgen leerlingen van het mbo gedurende hun laatste leerjaar één dag per week vakken van de BE-opleiding. In combinatie met een vrijstelling voor de oriënterende stage realiseert de opleiding de driejarige route. Het Ster-programma wordt in nauwe samenwerking met twee regionale ROC's verzorgd. De verkorting van het aantal studiejaren voor instromende vwo'ers wordt gerealiseerd door een hogere studiebelasting (deels via zelfstudie) in het programma te beleggen. Zo lopen vwo-instromers in het eerste semester van het eerste studiejaar een aangepast propedeuseprogramma in combinatie met de oriënterende stage. De 'winst' in studieduur zit onder meer in de IGO-blokken. Waar dit in het reguliere programma over vier onderwijsblokken verspreid is, doorlopen vwo-instromers deze inhoud in twee onderwijsblokken.

### **Docenten**

Het docententeam telt 32 leden die samen ruim 24 fte vertegenwoordigen. Ruim tachtig procent van de docenten is in het bezit van een masterdiploma, bijna vijftien procent is in het bezit van een PhD-diploma. Op basis van opleidings- en professionele achtergrond worden docenten gekoppeld aan onderwijsseenheden. De praktijkervaring van docenten wordt actueel gehouden door de contacten die de docenten hebben met de beroepspraktijk, bijvoorbeeld in hun rol als stage- of afstudeerdocent, door het werven van gastdocenten en casussen ten behoeve van projecten, het organiseren van excursies en bedrijfsbezoeken. Zo'n vijftientig procent van de docenten participeert bovendien, naast hun functie in het onderwijs, actief in het werkveld. Ook participeert 44 procent van de docenten in projecten van het lectoraat SURD.



Het panel heeft de cv-overzichten van het docententeam bestudeerd en is positief over het kwalificatieprofiel. Evenals in de opzet van de opleiding is hierin een brede basis zichtbaar gecombineerd met specifieke deskundigheden. Dit representeert zowel de hoofdprofielen Bouwkunde, Civiele Techniek en Bouwtechnische Bedrijfskunde als ook meer specialistische kwalificaties, bijvoorbeeld op het gebied van energietransitie, ketensamenwerking, constructie, water en bouwrecht. In combinatie met de indrukken vanuit de gesprekken op de visitatiedag constateert het panel dat de opleiding over een goed, kundig docententeam beschikt. Het docententeam beschikt over de benodigde domein- en vakinhoudelijke expertise om het onderwijs inhoudelijk te verzorgen. Daarbij beschikt het team over passende onderwijskundige en organisatorische capaciteit.

Het gesprek met docenten en studenten heeft het panel bovendien geleerd dat de docenten betrokken, gedreven en gemotiveerd zijn. Studenten zien door het programma de rol van de docent veranderen van meer instruerend naar de rol van gesprekspartner (coachend). Studenten typeren docenten onder meer met als: meedenkend, toegankelijk en behulpzaam. Ook in studenttevredenheidsonderzoeken spreekt waardering voor de docenten. In de NSE 2018 waardeerden studenten de inhoudelijke deskundigheid en de kennis van docenten over de beroepspraktijk respectievelijk met een 4,02 en een 4,08. Hun didactische kwaliteiten worden met een 3,86 gewaardeerd en de begeleiding van docenten met een 4,09 (alle scores op een vijfpuntsschaal).

## Standaard 3 Toetsing

*De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.*

### Conclusie

De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **voldoende**.

De opleiding hanteert een adequate visie op toetsing met daarin passende verankering van relevante kwaliteitscriteria (o.a. validiteit, betrouwbaarheid en transparantie). Het systeem van toetsing is goed uitgewerkt en is aangesloten op relevante bepalingen vanuit de WHW en het hogeschoolbrede toetskompas. Over de uitvoering van toetsing is het panel in zijn algemeenheid positief. De opleiding zet toetsvormen in die passen bij de leerdoelen. Over de totale opleiding is er sprake van een gevarieerd toetsaanbod. Ook over de inhoud en het niveau (incl. opbouw door de opleiding heen) is het panel tevreden. De toetsing kent een goede praktijkoriëntatie. Wel ziet het panel een opdracht voor de opleiding om het zicht op de individuele competentieverwerving te versterken. De wijze van beoordeling van het afstudeerwerk verdient aanscherping. De borging van de kwaliteit van toetsing en beoordeling is in de basis op orde door onder meer het hanteren van het vierogen-principe, de inzet van extern gecommiteerden en door kalibratiesessies. Er is echter wel ruimte voor groei van de kwaliteit van de borging, zo zien ook de examen- en toetscommissie. Het panel vindt het effectueren van deze verbeteraspecten van belang.

### Onderbouwing

#### Toetsbeleid

De BE-opleiding van Zuyd Hogeschool ziet toetsing als integraal onderdeel van het leerproces van een student. Leren en toetsen wisselen elkaar continu af en voor een realistische beoordeling van de competentieontwikkeling van studenten zet de opleiding in op meerdere toetsmomenten en –vormen. De opleiding vindt dat toetsing niet alleen het sluitstuk van een onderwijseenheid moet zijn, maar een samenhangend geheel van formatieve, ontwikkelgerichte toetsen en summatieve toetsen. De opleiding vindt het van belang dat toetsen zowel qua inhoud als qua niveau aansluiten bij de aangeboden leerstof en werkvorm (validiteit), dat beoordeling consistent, nauwkeurig en reproduceerbaar zijn (betrouwbaarheid), dat studenten voorafgaand aan de toets bekend zijn met de toetsvorm, de leerdoelen die de toets beoogt te meten, de beoordelingscriteria en de normering/cesuur (transparantie). Het panel vindt dat de opleiding hiermee een adequate visie op toetsing hanteert met daarin passende verankering van relevante kwaliteitscriteria. In de documenten 'Onderwijs- en examenregeling', 'Onderwijsbeleidsdocument' en het 'Toetsplan Bachelor Built Environment' zijn onder meer de rollen, verantwoordelijkheden rondom toetsing, het toetsproces en het toetsprogramma verder uitgewerkt. Daarmee kent de opleiding een goed uitgewerkt toetsstelsel, waarin ook de aansluiting met relevante bepalingen in de WHW en het hogeschoolbrede toetskompas besloten ligt.

#### Toetsuitvoering

De examinatoren voor een onderwijseenheid staan aan het roer als het gaat om het construeren van een toets, de selectie van de toetsvorm en het zorgen voor aansluiting tussen de leerdoelen en de inhoud van een toets. De competentiematrices (zie standaard 2) zijn wat betreft die aansluiting een belangrijk uitgangspunt. De examinator legt de toetsvorm vast in een voorstel dat

voorgelegd wordt aan collega's in het propedeuse-/profieloverleg van het team. Op die manier bewaakt de opleiding dat er een mix van toetsvormen wordt ingezet. Het toetsplan voorziet in een raamwerk dat per leerlijn (kennis, vaardigheden, project, werkveldoriëntatie en slb) geschikte toetsvormen aanduidt. In de praktijk ziet het panel die variatie ook terug. Zo hanteert de opleiding onder meer meerkeuzetoetsen, open vragentoetsen, casustoetsen, vaardigheidstoetsen, projectopdrachten, assessments, reflectieopdrachten en presentaties.

De door het panel bestudeerde selectie van toetsen toont tevens dat er sprake is van inhoudelijk aansluiting op de leerdoelen van een onderwijsseenheid. Net als in de rest van het programma kent de toetsing een adequate oriëntatie op de praktijk, onder meer door opdrachten en projecten. In deze toetsvormen heeft de opleiding ook aandacht voor competenties op het gebied van managen, samenwerken en communiceren. Wel vindt het panel dat de opleiding bij het inrichten van dergelijke groepstoetsing het zicht op de bijdrage van individuele studenten moet verduidelijken. Hoewel er door middel van het voorkomen van meeliftgedrag en individuele toetscomponenten (zoals een mondelinge verdediging) wel aandacht is voor het individueel toetsen, kan dit versterkt worden. Naar oordeel van het panel zou dit ook moeten leiden tot meer differentiatie in de gegeven beoordelingen. Bij veel bestudeerde groepsopdrachten (ook afstudeerdossiers) kregen studenten dezelfde waardering en grotendeels vergelijkbare feedback.

### **Borging kwaliteit toetsing en beoordeling**

De Faculteit waar de opleiding onderdeel van uitmaakt kent een gezamenlijke examencommissie. De opleiding Built Environment is in die commissie vertegenwoordigd door twee examinatoren. In totaal bestaat de examencommissie uit acht leden waarvan één extern lid. Naast de examencommissie speelt ook een toetscommissie een rol in de borging van de toets- en beoordelingskwaliteit. Gemandateerd door de examencommissie geeft de toetscommissie uitvoering aan een borgingsagenda.

Het panel vindt dat de examen- en toetscommissie in voldoende mate uitvoering geven aan hun rol en verantwoordelijkheid, maar herkent ook enkele ontwikkelpunten die door de commissies worden benoemd. Deze ontwikkelpunten betreffen zowel hun roluitvoering als de kwaliteit van toetsing en beoordeling als zodanig. Wat betreft dat eerste constateert het panel dat de toetscommissie sinds afgelopen studiejaar (2017-2018) een actievere positie heeft gekregen die eerder door wisselingen in samenstelling en benodigde scholing (SKE-certificering) niet mogelijk bleek. Zelf zien de toetscommissie en andere opleidingsbetrokkenen mogelijkheden om een stap te zetten in het verduidelijken van toetscriteria en om aanvullend op steekproefsgewijze controle op toetsing achteraf ook aan de voorkant actiever te zijn. Het panel ondersteunt deze ontwikkelbeweging. Daarnaast vindt het panel – in lijn met de eerdere constatering ten aanzien van groepstoetsing - de borging van de individuele competentieverweving een onderwerp waar zowel de examen- als de toetscommissie alerter op (hadden) kunnen zijn. Gesprekken met examinatoren hebben het panel geleerd dat een stevigere borgende rol hierin gewenst is. Het panel is blij dat dit thema als ontwikkelopdracht in het jaarverslag van de examencommissie is neergelegd.

Ondanks deze ontwikkelpunten vindt het panel de borging van de kwaliteit van toetsing en beoordeling voldoende op orde. Verschillende andere instrumenten die de opleiding inzet, leiden tot die positieve basisbevinding. Het gaat dan onder meer om het hanteren van het vierogen-principe (bij toetsconstructie en beoordeling), het organiseren van kalibratiesessies, de aandacht

voor docentkwalificaties op het gebied van toetsing en beoordeling en de inzet van extern gecommitteerden bij het afstuderen.

## Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten

*De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.*

### Conclusie

De opleiding ontvangt voor deze standaard het oordeel **goed**.

Het panel is positief over de realisatie van de beoogde leerresultaten door de afgestudeerden. Een selectie van vijftien afstudeerdossiers heeft het panel geleerd dat studenten in staat zijn om als beginnende BE-professionals het werkveld tegemoet te treden. De dossiers tonen een goede wisselwerking met het werkveld en studenten en studenten weten veelal goed gefundeerd tot een eindresultaat te komen. In de vraagstukken ziet het panel dat het de opleiding lukt de profilering waar te maken. Alumni en werkveldvertegenwoordigers, met wie het panel sprak, toonden zich positief over de opleiding en het niveau van afgestudeerden.

### Onderbouwing

#### Inrichting afstudeerfase

De opleiding kent verschillende routes voor het afstuderen, onder meer afhankelijk van de herkomst van het vraagstuk waarmee de student(en) in deze afsluitende fase aan de slag gaan. Bij de eerste route gaat het om vraagstukken die aangedragen zijn door partijen uit de beroepspraktijk of vanuit het lectoraat al dan niet op aanvraag van de opleiding. De opleiding waarborgt dat het om integrale BE-vraagstukken gaat. Studenten kunnen intekenen op deze 'opdrachten' en schrijven een onderzoeksvoorstel als startpunt. Bij de tweede route komt de student zelf met een (externe) afstudeeropdracht en schrijft een afstudeervoorstel waarin onder meer het integrale karakter van de opdracht wordt verantwoord. Bij de derde route komt de student eveneens met een zelf ingebrachte afstudeeropdracht, maar is niet per se een directe relatie met het beroepenveld (opdrachtgever) noodzakelijk, al dient de opgave wel aan de beroepspraktijk ontleend te zijn. Het kan bijvoorbeeld gaan om deelname aan een ontwerpwedstrijd of een zelf geconstateerd (reëel en actueel) ruimtelijk vraagstuk. Ook hier dient de student een onderzoeksvoorstel in als vertrekpunt voor de uitvoering. In alle gevallen dient het onderzoeksvoorstel goedgekeurd te worden als afstudeerwaardig. Door de beoordelaars wordt hierbij ook gelet op de omvang van de opdracht als studenten als groep samenwerken.

Omdat de opleiding verschillende profielen en beroepsrollen kent waarmee studenten accenten kunnen leggen tijdens de opleiding, kiest de opleiding ervoor om de 'deliverables' in drie algemene termen te verwoorden: proces, product en presentatie. Op deelaspecten van die drie onderdelen worden studenten aan het eind van de opleiding beoordeeld. Per profiel en beroepsrol gelden daartoe toegesneden beoordelingsformulieren.

#### Indrukken afstudeerdossiers

Het panel bestudeerde van vijftien afgestudeerden het afstudeerdossier (incl. beoordeling, ook van medestudenten bij groepswork) en is van oordeel dat de afstudeerdossiers de realisatie van de beoogde leerresultaten tonen. De vraagstukken waar studenten mee aan de slag gaan, zijn zonder uitzondering relevant binnen het domein Built Environment. Het panel zag in de dossiers

een mooie wisselwerking met het werkveld en/of het onderzoek in de lectoraatslijnen en ook hier herkent het panel de regionale focus van de opleiding. De onderwerpen en thema's die studenten in de afstudeerdossiers behandelen, representeren daarmee de profilering van de opleiding. De uiteindelijke beoordeling vindt het panel vaak kloppend bij het gemaakte werk. Het panel ziet dat beter gefundeerde uitwerkingen van studenten ook hoger beoordeeld worden. Ook bewaakt de opleiding een duidelijke ondergrens. In de beoordelingen zal een sterker onderscheid gemaakt moeten worden in individuele bijdragen bij groepswork. Dit heeft het panel bij standaard 3 meegenomen in haar beoordeling.

### **Functioneren in de praktijk**

Alumni gaven in gesprek met het panel aan zeer tevreden te zijn over de opleiding. Het biedt hen goede bagage om in hun huidige functies te acteren. Ze voelen zich echte BE-professionals waarmee zij tot uitdrukking brengen dat ze zowel een brede blik hebben op de gebouwde omgeving maar ook een specialisme door de keuze voor een hoofdprofiel en hun beroepsrol. De aandacht voor samenwerken in de opleiding wordt als kracht genoemd, juist omdat je verschillende disciplines nodig hebt. Alumni waarderen in dat licht ook de aandacht die er in de opleiding is voor 'verplaatsingsvermogen' in andere (technische) domeinen binnen het BE-domein.

# Eindoordeel over de opleiding

## Oordelen op de standaarden

Het visitatiepanel komt tot de volgende oordelen op de standaarden:

Standaard	Oordeel
<i>Standaard 1 Beoogde leerresultaten</i>	Goed
<i>Standaard 2 Onderwijsleeromgeving</i>	Goed
<i>Standaard 3 Toetsing</i>	Voldoende
<i>Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten</i>	Goed

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

# Aanbevelingen

Het panel heeft op alle standaarden geconcludeerd dat de opleiding minimaal voldoende en op drie standaarden goed aan de eisen vanuit het accreditatiekader voldoet. Vanuit de ontwikkelgerichte benadering in visitaties wil het panel, niet tegenstaande haar positieve conclusies, de volgende aanbevelingen aan de opleiding meegeven:

## Standaard 1

- Het panel is van oordeel dat de opleiding met de 'transitie naar een duurzaam gebouwde omgeving in een krimpregio' een goede tweeledige profilering neerzet. De opleiding sluit daarmee adequaat aan op complexe vraagstukken die zich in de regio voordoen. Het panel raadt de opleiding aan het (inter)nationale perspectief niet uit het oog te verliezen.
- Het panel geeft de opleiding mee haar keuzes binnen het brede BE-domein door ook aan te duiden welke oriëntaties binnen het domein minder sterk worden bediend.

## Standaard 2

- Het panel ziet mogelijkheden om de multidisciplinariteit nog wat verder uit te bouwen, ook richting vakgebieden dichterbij het opleidingsdomein aan.
- Het panel ziet graag dat de opleiding de creatievere keuze in werkvormen in de dagelijkse onderwijspraktijk goed vastlegt, vasthoudt en mogelijk uitbreidt met behoud van de goede inhoudelijke focus.

## Standaard 3

- Het panel raadt de opleiding aan bij de beoordeling van het afstudeerwerk de individuele beoordelingscomponent te versterken.
- Het panel vindt een krachtigere borging vanuit de examen- en toetscommissie van belang. De commissies zien, zo blijkt uit het gesprek en het jaarverslag van de examencommissie, deze opdracht eveneens waarbij specifieke verbeteraspecten worden benoemd.
- Het informatiedossier en de gesprekken hebben bij het panel de indruk achtergelaten dat de opleiding het gesprek over haar eigen kwetsbaarheden, met name op het gebied van toetsing, met meer verve mag voeren.



# Bijlagen

## Bijlage 1 Bezoekprogramma

<b>Dag 1</b>		
<b>Tijdstip</b>	<b>Thema</b>	<b>Deelnemers</b>
08.30-09.00 B.1.219	Aankomst en ontvangst panel	
09.00-10.00 A.0.100	Meet & Greet Met aansluitend Pitch Built Environment	Medewerkers, studenten, studentambassadeurs, management, lector, auditor. Pitch: Hoofd Opleiding Built Environment en Teamleider Onderwijs Sustainable Built Environment Studenten en medewerkers van diverse jaargangen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koffie en vlaai</li> </ul>
10.00-10.15	Uitloop	
10.15-10.30	Reis naar locatie	Busreis naar Kerkrade-West (KW)
10.30-13.15	Excursie	Rondleiding Kerkrade-West, langs bestaande Wijk van Morgen, Super Local en Wijk van morgen Panel, Teamleider, Directie, studenten en stakeholders. Aansluitend lunch extern: lunch organiseren van 12.30-13.15
13.15-13.30	Reis naar Zuyd	
13.30-15.00 B.1.219	Materiaalbestudering en voorbereiding	
15.00-15.45 B.1.219	Gesprek studenten en alumni	Student (1 <sup>e</sup> jaars VWO/MBO) Student (2 <sup>e</sup> jaars) Student (3 <sup>e</sup> jaars BK) Student (3 <sup>e</sup> jaars CiT) Student (4 <sup>e</sup> jaars BTB) Student (4 <sup>e</sup> jaars CiT) Student (alumnus BTB) Student (alumnus BKO)
15.45-16.45 B.1.219	Gesprek afstuderenden	Afstudeercoördinatoren en afstudeerbegeleiders afgestudeerde BTB afgestudeerde BKR afgestudeerde CiT) Afgestudeerde BKO Werkveld
16.45-17.15 B.1.219	Uitloop en soep	
17.15-18.30 B.1.219	Ontwikkelgesprek	Lid werkveldcommissie Leden curriculumcommissie Faculteitsdirecteur Opleidingsmanager Verslaglegging

<b>Dag 2</b>		
<b>Tijdstip</b>	<b>Thema</b>	<b>Deelnemers</b>
08.30-09.00 B.1.219	Aankomst en ontvangst panel	
09.00-10.45 B.1.219	Gesprek onderwijsleeromgeving	Alumnus BTB Alumnus BKO Coördinator Ster programma, SLB'er en docent Docent-onderzoeker SLB'er en docent-onderzoeker Docent-onderzoeker Docent-onderzoeker en SLB'er
10.45-11.30 B.1.219	Gesprek borging	Leden curriculumcommissie Vz examencommissie faculteit Beta Sciences and Technology Vz toetscommissie Vz opleidingscommissie SLB coordinator
11.30-12.00 B.1.219	Gesprek opleidingsmanagement	Faculteitsdirecteur Opleidingsmanager Lector SURD
12.00-12.45 B.1.219	Beoordelingsoverleg	Visitatiepanel
12.45-13.00 B.1.205	Terugkoppeling bevindingen	Visitatiepanel Alle deelnemers Auditor CvB
13.00-13.30 B.1.205	Lunch	Visitatiepanel Alle deelnemers

## **Bijlage 2 Bestudeerde documenten**

- Zelfevaluatierapport Built Environment, Zuyd Hogeschool (incl. voetnootdocumenten)
- Onderwijsbeleidsdocument BBE, versie 2.0
- Onderwijs- en Examenregeling Built Environment 2018-2019
- Overzicht medewerkers opleiding BE
- Toetsplan bachelor Built Environment, versie 1.0 2018
- Afstudeerhandleiding opleiding Built Environment 2017-2018
- Diverse onderwijshandleidingen, toetsen en studentuitwerkingen (incl. beoordelingen): Vooronderzoek & Uitwerking Stedelijke Vernieuwing, Leerlijn Toegepaste Mechanica & Constructieleer, Wijktransformatie, Beroepsvoorbereidende Stage, Integratieproject Hoofdprofiel (minor 2): Bouwtechnische Bedrijfskunde, Bouwkunde en Civiele Techniek.
- Jaarverslag examencommissie faculteit Bèta 2017-2018
- Beleidsdocument Verankering Onderwijs & Onderzoek v. 2.0 2018
- Studievoortgangsoverzichten
- Overzicht afgestudeerden 2016-2017, 2017-2018
- Afstudeerdossiers van vijftien geselecteerde afgestudeerden