



BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding

Built Environment

Bouwkunde (in afbouw, t/m 31/12 2019)

Civiele Techniek (in afbouw, t/m 31/12 2019)

voltijd

Hanzehogeschool Groningen

**De kracht van
kennis.**

BEOORDELINGSRAPPORT

Beperkte opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding

Built Environment

Bouwkunde (in afbouw, t/m 31/12 2019)

Civiele Techniek (in afbouw, t/m 31/12 2019)

voltijd

Hanzehogeschool Groningen

CROHO nr.: 39280

Hobéon Certificering

Datum

Mei 2019

Auditpanel

De heer W.L.M. Blomen

De heer prof. dr. ir. A. Adriaanse

De heer ir. W. Mensonides

Mevrouw D. Somers

Secretaris

De heer drs. G.W.M.C. Broers

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	3
3.	INLEIDING	5
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	7
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	21
6.	AANBEVELINGEN	23
BIJLAGE I	Scoretabel	25
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	27
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	33
BIJLAGE IV	Overzicht auditpanel	35

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hanzehogeschool Groningen
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief, februari 2018
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Built Environment
registratienummer croho	Built Environment: 39280 Bouwkunde: 34263 Civiele Techniek: 34279
domein/sector croho	Techniek
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Hbo-Bachelor
graad en titel	<i>Bachelor of Science</i>
aantal studiepunten	240
afstudeerrichtingen	Major Bouwkunde, Major ruimtelijke Ontwikkeling, Major Civiele Techniek
locatie	Groningen
variant	Voltijd
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	8 november 2018

2. SAMENVATTING

De bacheloropleiding Built Environment (voorheen Bouwkunde en Civiele Techniek. Hierna: BBE) leidt studenten op tot ontwerper, constructeur of adviseur op de terreinen architectuur, bouwkunde, civiele techniek en planologie. De opleiding van de Hanzehogeschool kent drie majors (afstudeerrichtingen): Bouwkunde, Civiele Techniek en Ruimtelijke Ontwikkeling. Studenten die afstuderen binnen Bouwkunde kunnen na hun afstuderen bijvoorbeeld aan de slag als constructeur bij een ingenieursbureau of als bouwkundig tekenaar bij een architectenbureau. Afgestudeerden binnen Civiele Techniek kunnen aan de slag als (assistent) uitvoeringsmanager bij een aannemersbedrijf of als adviseur stedelijke inrichting bij een overheidsorganisatie of ingenieursbureau. Studenten die afstuderen binnen Ruimtelijke Ontwikkeling, kunnen aan de slag als adviseur leefomgeving bij een overheidsinstantie zoals gemeente of provincie of een Waterschap.

Standaard 1. Beoogde leerresultaten

BBE beschikt over een profilering, waarbij interdisciplinair samenwerken op het terrein van aardbevingen en de bebouwde omgeving centraal staat. De opleiding hanteert een heldere en voor het beroep passende visie op onderzoek waarbij zij internationale samenwerking zoekt. De opleiding hanteert de landelijk vastgestelde set competenties en heeft daarbij een aantal competenties gemotiveerd geaccentueerd. Positionering en profilering sluiten aan op hetgeen het werkveld noodzakelijk acht, waarmee BBE zich onderscheidt van andere (bouw)technische opleidingen. Het auditpanel beoordeelt standaard 1 als goed.

Standaard 2. Onderwijsleeromgeving

BBE beschikt over een actueel curriculum waar professionele vaardigheden expliciet deel van uit maken. Deze vaardigheden zijn passend voor de professionele oriëntatie en het bachelorniveau. De inhoud van het curriculum is dekkend voor de beoogde leerresultaten, zoals blijkt uit de studenthandleidingen. Er is sprake van een balans tussen theorie en praktijk in het curriculum. De door de opleiding gehanteerde didactiek en werkvormen sluiten aan op de wijze waarop de beoogde leerresultaten zijn beschreven. De studiebegeleiding is adequaat vormgegeven waarbij de functie van talentcoaches nog een aandachtspunt vormt. De opleiding begeleidt studenten van de in afbouw zijnde opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek adequaat. Docenten zijn vakinhoudelijk goed op de hoogte van hun vakgebied. Bij enkele docenten zijn de vakdidactische kwaliteiten nog een aandachtspunt, evenals hun kennis van de Engelse taal. Het auditpanel beoordeelt standaard 2 als voldoende.

Standaard 3. Toetsing

Binnen de opleiding is sprake van een transparant en coherent toetsbeleid. De toetsing is valide: de opleiding toetst wat vorm, inhoud, variatie en niveau betreft op zorgvuldige wijze. De examencommissie vervult haar wettelijke taken, is deskundig en onafhankelijk, de toetscommissie ondersteunt haar hierbij op doeltreffende wijze. Het afstuderen is gedegen vormgegeven, de beoordelingswijze is prima, de becijfering door de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van de afstudeerwerken is conform het oordeel van het auditpanel. Het auditpanel beoordeelt standaard 3 als goed.

Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten

Het auditpanel is van oordeel dat de studenten met beide afstudeerproducten (scriptie en stageverslag) laten zien, afgezien van enkele aandachtspunten, dat zij de beoogde leerresultaten hebben behaald. Het werkveld is te spreken over de kwaliteit en het functioneren van de alumni. Alumni vinden dat de opleiding hen adequaat heeft voorbereid op het werkveld. Het auditpanel beoordeelt standaard 4 als voldoende.

Algemene conclusie:

Het auditpanel stelt vast, dat de hbo-bacheloropleiding Built Environment en de in afbouw zijnde bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van de Hanzehogeschool beschikken over een set competenties die voldoende aansluit op de eisen die de praktijk stelt aan afgestudeerden. BBE hanteert een profiel waarmee zij zich onderscheidt van andere opleidingen op dit terrein en dat aansluit op het werkveld en de regio. Het docententeam is vakinhoudelijk voldoende deskundig en uit de praktijk afkomstig. De afstudeerproducten representeren het hbo-bachelorniveau. Het auditpanel komt dan ook, op grond van de beslisregels van de NVAO tot het oordeel 'voldoende' voor de bacheloropleiding Built Environment en beide in afbouw zijnde opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek in de variant voltijd.

Na instemming van de panelleden is dit rapport vastgesteld door de voorzitter te Den Haag op 1 februari 2019.

3. INLEIDING

BBE maakt deel uit van de Academie voor Architectuur & Built Environment binnen de Hanzehogeschool Groningen. Kenmerkend voor de Academie is haar gerichtheid op aardbevingen. Andere bacheloropleidingen die thans nog deel uit maken van deze Academie zijn Bouwkunde en Civiele Techniek. Vanuit deze twee opleidingen is planningsneutraal¹ de brede opleiding BBE ontwikkeld (zie hieronder) die studenten in vier jaar voltijd opleidt tot *Bachelor of Science*. Sinds 1 september jl. voert de Hanzehogeschool BBE gefaseerd in waarbij zij Bouwkunde en Civiele Techniek afbouwt. Daarbij is sprake van een grote transitie waarbij de opleiding een aantal keuzes heeft gemaakt die in deze rapportage ter sprake komen. In het huidige studiejaar, 2018-2019, biedt de hogeschool voor het eerst alle studiejaar van BBE aan en beëindigt zij Bouwkunde en Civiele Techniek op 31 december 2019. Studenten Bouwkunde en Civiele Techniek hebben in het huidige studiejaar nog de gelegenheid om hun studie Bouwkunde of Civiele Techniek af te ronden (deze rapportage, Standaard 2 onder 'Studiebegeleiding').

Achtergrond van de keuze voor een bredere bouwtechnische opleiding is de versnippering van het opleidingsaanbod en de als (te) smal beschouwde bouwtechnische opleidingen zoals Bouwkunde en Civiele Techniek. Vanuit het werkveld is geadviseerd om het techniekonderwijs in het hoger beroepsonderwijs te laten samenvallen met bestaande domeinen binnen de sector waaronder Built Environment. Een aantal hogescholen heeft daarop besloten in de periode 2014/15 de bestaande opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek af te bouwen en in plaats daarvan te starten met BBE, een opleiding met een breder profiel. Met de start van BBE is bij de Hanzehogeschool ook een nieuw didactisch concept geïntroduceerd, in 2019 gevolgd door een kennisbasis die 'Groningen' samen ontwikkelt met de andere vijf BBE-opleidingen. Ook werken de opleidingen aan de verdere ontwikkeling van de beoogde competenties en de leeruitkomsten.

De Hanzehogeschool biedt de opleiding BBE aan met de majors Bouwkunde, Civiele Techniek en Ruimtelijke Ontwikkeling. De opleiding start in 2019 een marktverkenning om na te gaan of er behoefte is aan een Ad-opleiding op het terrein van Built Environment. De Raad van Advies van de opleiding (zie standaard 1) ondersteunt dit voornemen.

Verbeterpunten sedert 2010

De opleiding heeft na de visitatie in 2010 een aantal verbetermaatregelen genomen die inmiddels hun weg hebben gevonden in het curriculum. Deze verbeterpunten zijn:

Verbeterpunt	Verbetermaatregel
Eigen profilering van de (beroeps)competenties en uitkristalliseren van een eigen visie.	De opleiding BBE heeft, uitgaande van de negen landelijk beschreven competenties, een profilering opgesteld. Een visie is geformuleerd.
Laat competentietoetsing in het hele programma plaatsvinden.	Gedurende de hele opleiding zijn in iedere studiehandleiding de leeruitkomsten op basis van competenties beschreven en vindt er competentietoetsing plaats.
Afstudeerwerken niet beperken tot literatuurstudie en het ordenen van informatie.	Studenten moeten praktijkgericht onderzoek uitvoeren.
De propedeuserendementen voldeden op verschillende punten nog niet aan de streefcijfers.	Voor Bouwkunde en Civiele Techniek heeft de opleiding maatregelen genomen om de studeerbaarheid te vergroten.
Aanscherping van toetsing en beoordelen.	De beoordelingsformulieren zijn op onderdelen aangepast, kalibreersessies moeten ervoor zorgen dat docenten het afstudeerniveau op een transparante wijze beoordelen. BBE heeft het toetsbeleid aangepast op basis van nieuwe inzichten.

¹ Bij een planningsneutrale conversie wordt een nieuwe brede opleiding (hier: BBE) beoordeeld door de NVAO zonder dat een toets nieuwe opleiding hoeft te worden doorlopen. De samen te voegen opleidingen (hier: Bouwkunde en Civiele Techniek) moeten daarbij voldoende gemeenschappelijk hebben om geïntegreerd te worden in één nieuwe opleiding, hier BBE.

Deze rapportage

De eerste rapportage leidde tot een aantal additionele vragen van de NVAO. Deze hadden betrekking op de Engelse taalvaardigheid van docenten en het aantal door het auditpanel bestudeerde en beoordeelde eindwerken alsmede het niveau ervan. De voorliggende rapportage is bijgesteld op deze punten en waar nodig aangevuld bij de standaarden 2 en 4.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

4.1. Beoogde leerresultaten

Standaard 1: 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.

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten beschrijven aantoonbaar het niveau (associate degree, bachelor of master) zoals gedefinieerd in het Nederlands kwalificatieraamwerk en de oriëntatie (hbo of wo) van de opleiding. Ze sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die vanuit het regionale, het nationale en het internationale perspectief door het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Voor zover van toepassing zijn de beoogde leerresultaten tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving.

Bevindingen

Groningse kleur BBE

De opleiding BBE beschikt onmiskenbaar over een Groningse kleur waarbij interdisciplinair samenwerken op het terrein van aardbevingen en de bebouwde omgeving (voorbeeld: aardbevingsresistente bebouwing) een zwaartepunt vormt. Daarnaast besteedt BBE in haar 'kleur' aandacht aan ontwikkelingen die centraal staan in de regio zoals demografische ontwikkelingen, energie, gezondheid en duurzaamheid/leefomgeving. Daarmee sluit BBE goed aan bij hogeschool-brede strategische thema's op de terreinen: Energie, Ondernemerschap en Healthy Ageing. Iedere BBE-student komt tijdens de vierjarige opleiding met deze thema's in aanraking. BBE geeft dit verder vorm door aandacht te besteden aan duurzaamheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid.

(Competentie)profiel

BBE hanteert een competentieprofiel dat in 2015 op landelijk niveau is vastgesteld en uitgewerkt is in het document 'Samen bouwen en ruimte geven aan de toekomst'. Afgesproken is dat BBE haar studenten opleidt tot professionals die beschikken over negen competenties op de terreinen: initiëren en sturen, ontwerpen, specificeren, monitoren/toetsen/evalueren, realiseren, beheren, onderzoeken, communiceren en samenwerken, management en innoveren.

Minimaal drie technische competenties en twee generieke competenties toetst BBE af op niveau 3, een afspraak die landelijk geldt. Voor 'Groningen' zijn dit: initiëren en sturen, ontwerpen, specificeren, onderzoeken en communiceren en samenwerken. De overige competenties toets de opleiding af op niveau 2. Per major (Bouwkunde, Civiele Techniek en Ruimtelijke Ordening) bestaat er overlap tussen de competenties, hetgeen de breedte van de opleiding aangeeft. De opleiding legt hierbij een relatie met het brede terrein van aardbevingen en de problematiek die hiermee samenhangt, zowel regionaal als internationaal. Dit past goed bij de thema's waar de onderwijsinstelling zich mee profileert (zie hierna). Het auditpanel merkt op dat de opleidingscompetentie op het terrein van beheren nog beter zichtbaar kan maken in het curriculum. Mede gelet op het profiel van de opleiding past 'beheren' prima in het aardbevingsbestendig bouwen en beheren.

Internationalisering

BBE heeft een visie op internationalisering geformuleerd. Het panel waardeert het dat de opleiding internationalisering gedegen heeft uitgewerkt en zich daarbij richt op zowel de internationale arbeidsmarkt als op het aantrekken van en het samenwerken met docenten en studenten uit het buitenland. Een beleidslijn die overigens kenmerkend is voor de Hanzehogeschool. Positief in dit verband (1) is het aantrekken van een Turkse lector op het terrein van aardbevingen (zie hierna) en (2) dat BBE zich hiermee ook internationaal nadrukkelijk op de kaart zet.

Onderzoekscomponent en betrokkenheid (internationaal) werkveld

De onderzoekscomponent is binnen de opleiding vervlochten in het praktijkgericht onderzoek. Studenten ontwikkelen een onderzoekende houding vanaf de propedeuse. BBE werkt nauw samen met kenniscentra van de Hanzehogeschool waaronder het Kenniscentrum NoorderRuimte en het Kenniscentrum Energy. De opleiding betreft tweedejaarsstudenten tijdens een onderwijsperiode bij onderzoek van een Kenniscentrum. De kenniscentra voeren onderzoek uit en doen dit samen met de vier lectoraten die ook bij BBE betrokken zijn: Aardbevingsbestendig & Kansrijk Groningen, Ruimtelijke transformaties – Energie, Ruimtelijke transformaties – Water en Krimp en Leefomgeving. Studenten ervaren dit als interessante onderwerpen; zij geven 'handen en voeten' aan de opleiding. De onderzoekscomponent heeft in het profiel van de hogeschool en van de opleiding een herkenbare plek. Zo profileert de hogeschool zich op het terrein van innovatiewerkplaatsen, inbedding in stad en regio, *healthy ageing*, ondernemerschap en *honours* hetgeen BBE uitwerkt tot onderzoeksthema's zoals op het terrein van aardbevingen en de gevolgen hiervan voor de bebouwde omgeving.

Het auditpanel stelt vast dat de onderzoekscomponent goed is uitgewerkt binnen de set eindkwalificaties. Zo heeft het auditpanel een bezoek gebracht aan *BuildinG*, een kennis- en innovatiecentrum dat nauw samenwerkt met de hele onderwijskolom, waar de Hanzehogeschool en dus ook BBE deel van uitmaken, en dat is opgezet samen met de *Economic Board Groningen*. Een mooi voorbeeld van publiek-private samenwerking ('co-creatie'). Tijdens de rondleiding en meerdere presentaties ter plekke bleek dat *BuildinG* een ontmoetingsplaats is voor bedrijven, de overheid en de Hanzehogeschool op het terrein van aardbevingsbestendige bouw en dient als innovatiecentrum op het terrein van onderzoek naar bouwen en aardbevingen in de regio. Hier is een internationaal onderzoeksteam werkzaam, waaronder de lector op het terrein van 'Aardbevingsbestendig & Kansrijk Groningen', dat zowel docenten als studenten van BBE bij haar activiteiten betreft. Zo voeren BBE-studenten onderzoek uit op het terrein van (aardbevingsbestendige) bouwstoffen. Daarbij legt BBE een relatie tussen haar uitgangspunten voor de inrichting van het onderwijs (praktijkgericht onderwijs) en de onderwijsvisie/het profiel van de instelling. Al met al, zo stelt het auditpanel vast, vormen de kenniscentra, *BuildinG* en het lectoraat een prima uitwerking van het profiel van BBE.

In het verlengde van de onderzoekscomponent betreft BBE ook het (regionale) werkveld bij de opleiding. Het opleiden van studenten ziet zij als een gezamenlijk leerproces van opleiding en werkveld. De stage- en afstudeerorganisaties en de Raad van Advies denken mee over zowel de opbouw als de inhoud van de opleiding. Ook kent BBE een Werkveld Advies Commissie die zich richt op meer strategische beslissingen. Zij nodigt het werkveld jaarlijks uit waarbij, zo blijkt uit verslagen, zij actuele ontwikkelingen en thema's bespreken evenals de implicaties hiervan voor het BBE-onderwijs. BBE besteedt niet alleen ruim aandacht aan techniek maar ook aan de 'maatschappelijke impact en insteek' van het vakgebied. Tijdens het gesprek dat het auditpanel voerde met vertegenwoordigers uit het werkveld, kwam het belang hiervan eveneens naar voren.

Weging en Oordeel

BBE beschikt over een profilering die haar onderscheidt van vergelijkbare opleidingen. Met name haar gerichtheid op aardbevingen en de wijze waarop zij dit heeft uitgewerkt binnen de componenten internationalisering, onderzoek en lectoraat, is betekenisvol en stevig. Zij stimuleert haar studenten om zich te verdiepen in de problematiek op dit terrein, studenten waarderen dit omdat het 'handen en voeten' geeft aan de opleiding. De opleiding hanteert daarbij een heldere en voor het beroep passende visie op onderzoek. Mooi is ook dat de opleiding hierbij internationale samenwerking zoekt, hetgeen het auditpanel als een 'plus' beschouwt.

De opleiding heeft bepaalde competenties uit het landelijk vastgesteld competentieprofiel gemotiveerd geaccentueerd. Positionering en profilering sluiten daarmee aan op wat het gehele werkveld noodzakelijk acht en waarmee BBE zich onderscheidt van andere (bouw)technische opleidingen. Het auditpanel beoordeelt standaard 1 als goed.

4.2. Onderwijsleeromgeving

Standaard 2: Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Toelichting NVAO: De beoogde leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Hierbij wordt rekening gehouden met de diversiteit van de toegelaten studenten. De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen en geven begeleiding. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces (*student-centred*). Opleidings specifieke voorzieningen worden beoordeeld, tenzij het gaat om instellingsbrede voorzieningen waarover bij de ITK al is gerapporteerd.

Bevindingen

Onderwijsvisie

Centraal in de onderwijsvisie van de opleiding staan de begrippen: aanpassingsvermogen, duurzaamheid, wederkerigheid (leren én werken), het ontwikkelen van talenten en authenticiteit en nieuwsgierigheid. Volgens het auditpanel zijn dit adequate uitgangspunten om studenten toekomstbestendig te maken en zijn zij goed te ontwikkelen binnen de opleiding. Zo nodigt de opleiding BBE-studenten uit om zelf op onderzoek uit te gaan en om zelfstandig te proberen om daarbij verklaringen te formuleren. Studenten werken aan opdrachten waarbinnen zij kennis, vaardigheden maar ook hun communicatieve vaardigheden en beroepshouding ontwikkelen. Naarmate de student vordert in zijn studie, nemen zelfstandigheid en verantwoordelijkheid toe. Het werkveld waardeert het dat studenten de regie leren te nemen tijdens de opleiding.

Curriculum

Eerder is aangegeven dat de Hanzehogeschool ervoor kiest de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek af te bouwen en te vervangen door een brede BBE-opleiding. Daarmee zijn Bouwkunde en Civiele Techniek niet verdwenen uit het curriculum. Binnen BBE komen beide terug als de majors Bouwkunde en Civiele Techniek. Verder wijkt de nieuwe opleiding BBE programmatisch niet substantieel af van de inhoud van de bestaande opleidingen. Zo is de kern van beide samenstellende opleidingen duidelijk herkenbaar terug te vinden in het nieuwe BBE-curriculum; met name in de propedeuse komt deze gemeenschappelijke stam tot uitdrukking. Het curriculum bestaat uit een theorie- en een praktijkcomponent. De theorie is direct toepasbaar in de praktijk via opdrachten en via de Buitenwerkplaatsen².

Het auditpanel heeft verschillende studenthandleidingen bestudeerd alsmede het curriculum en stelt daarbij het volgende vast. Iedere handleiding beschrijft het doel van een studieonderdeel en de plek ervan in het curriculum. De studenthandleiding beschrijft het doel van de propedeusefase als volgt: het thuisraken in de wereld van Bouw & Ruimte en het verwerven van voldoende kennis en inzicht om op basis hiervan een gemotiveerde keuze te maken voor de major in de hoofdfase.

De literatuur sluit aan bij actuele ontwikkelingen in het vakgebied en representeert het bachelorniveau. BBE maakt haar studenten in de propedeuse wegwijs in de grondslagen van de gebouwde omgeving. Zij leren wat het vak inhoudt, wat hun rol kan zijn, welke studieaanpak het beste bij hen past en hoe zij binnen een groep functioneren.

² In alle jaren werken BBE-studenten deels in een buitenwerkplaats. Hier verwerft de student praktijkervaring en werkt hij aan zijn portfolio.

Kenmerkend voor BBE is de breedte van de propedeuse waarbij studenten zich oriënteren op de drie majoren. Naast Bouwkunde en Civiele Techniek is dit Ruimtelijke Ordening. Centrale vragen zijn: hoe zit een ruimtelijk systeem in elkaar, welke schaalniveaus zijn te onderscheiden en wat zijn de belangrijkste thema's en kennisgebieden binnen BBE, gerelateerd aan de Groningse 'kleur'? De student verwerft zowel theoretische kennis als praktijkervaring binnen de kaders van de Buitenwerkplaats. Hij krijgt gelegenheid te oefenen met verschillende rollen, waaronder die van ontwerper, uitvoerder en ondernemer.

Naarmate de student in de propedeuse vordert, krijgt hij een steeds beter beeld van het brede vakgebied BBE én van de major/afstudeerrichting die hij wil volgen, zodat zij een goed onderbouwde keuze kunnen maken voor de major aan het eind van de propedeuse.

De student houdt vanaf de propedeuse een portfolio bij waarin hij zijn ervaringen beschrijft alsmede de door hem gemaakte opdrachten opneemt. In de studenthandleiding is aandacht voor het portfolio. Zo beschrijft deze handleiding de centrale vraag bij het portfoliëren ("Hoe kan ik als 'BBE-ingenieur van de toekomst' werken aan maatschappelijke oplossingen, zonder toekomstige generaties met nieuwe problemen op te zadelen?") en zijn de portfolio-opdrachten erin opgenomen. Studenten pleiten voor het uitvoeren van portfolio-opdrachten op één platform en om deze op dat platform te presenteren zodat er een goed samenhangend portfolio ontstaat over de vier studie jaren. Beoordeling van het portfolio vindt ook plaats op basis van de bijdrage van de student aan de samenleving. Dit is een aspect waar studenten moeite mee hebben. Het auditpanel vindt dit een punt van aandacht.

Typerend voor het tweede studiejaar is de accentverschuiving van generiek naar specifiek en de door de student gekozen major. Kiest de student bijvoorbeeld voor Bouwkunde als major, dan ligt het accent van de theorie en de praktijk op vakspecifieke kennis van gebouwen, techniek en milieu. Op een Buitenwerkplaats kan de student op locatie werken aan het aardbevingsbestendig maken van gebouwen of aan de herbesteding van gebouwen. Zowel de theorie als de praktijkcomponent nemen in complexiteit toe waarbij de student zich voorbereidt op het derde studiejaar, de fase van verdieping.

In het kader van student-gecentreerd opleiden, kiezen studenten in het derde studiejaar studieonderdelen die zij interessant vinden en passen binnen de door hen gekozen major, en die een bijdrage leveren aan de te bereiken eindkwalificaties. De student kiest voor een verbreding of juist voor verdieping door minoren te volgen. Een van de twee minoren is daarbij verplicht gelinkt aan de gekozen major. Voor Bouwkunde zijn dit *Architectural Design* en *Sustainable Building Transformation*, voor Civiele Techniek zijn dit *Delta Engineering* en *Structural Engineering*, voor Ruimtelijke Ontwikkeling zijn dit *Urban Regeneration* en *Urban Governanace*.

In het vierde studiejaar werkt de student aan zijn afstudeerwerk. Studenten die zich richten op ondernemerschap, kunnen het afstuderen inzetten om een eigen bedrijf te starten. Dit gebeurt binnen de kaders van de Buitenwerkplaatsen.

In de studenthandleidingen zijn de leeruitkomsten, competenties en aandachtsgebieden per thema (Mens & Omgeving, Techniek & Constructie, etc.) en per periode beschreven in tabelvorm. Hierin is opgenomen: het studieonderdeel ('geologie'), de kernwoorden ('ontstaansgeschiedenis Noord-Nederland'), de beroepsproducten ('bodemmonsterprofielen') en leeruitkomsten ('Kan uitleggen hoe de ondergrond van Noord-Nederland is gevormd'). Ook zijn de portfolio-opdrachten uitgewerkt en kunnen zowel de docent als de student nalezen wat BBE van hen verwacht.

In navolging van hetgeen het beroepenveld tijdens de audit aangaf, stelt het auditpanel vast dat er sprake is van een samenhangend nieuw curriculum waarbij BBE haar studenten de gelegenheid biedt om zich zowel vakinhoudelijk als wat professionele vaardigheden betreft te ontwikkelen tot bachelor afgestudeerde BBE'er.

Studenten zijn tevreden over de inhoud en samenhang van het curriculum. Zij beschrijven dit in het studentenhoofdstuk dat onderdeel uitmaakt van de ZER als volgt: 'In de propedeuse vindt opbouw plaats naar de majorkeuze, in het tweede studiejaar gevolgd door de major en kennismaking met het werkveld, in het derde studiejaar is er ruimte voor verdieping in onderwerpen die je interessant vindt. In het laatste studiejaar, waar thans de eerste cohorten studenten instromen, werkt de student in het kader van zijn afstuderen 'aan hetgeen waar je hart ligt'.

Studenten wijzen erop dat BBE hen gelegenheid biedt om zowel diep als breed op onderwerpen in te gaan en maatwerk biedt aan degene die daar behoefte aan heeft. Dit, samen met andere keuzes zoals de major, de Buitenwerkplaatsen, de minoren en de afstudeermogelijkheden, zorgen voor een breed palet van keuzemogelijkheden. Sommige studenten ervaren dit als prettig, anderen missen hierdoor structuur. Het auditpanel vindt dit een punt van aandacht.

Didactiek

De planningsneutrale conversie leidde er toe, dat BBE voor een nieuw didactisch concept heeft gekozen. Hier staan praktijkgericht onderzoek, verantwoordelijkheid en professionele vaardigheden centraal. Zij kent een brede focus en leidt haar studenten op volgens het *T-shaped model* waarbij de theoretische component en de brede basis terugkeren in de 'T' en waarbij de stam varieert per verdiepende major.

Het didactisch concept van BBE kenmerkt zich door theoretisch leren, ervaringsleren en portfolioleren. Daarbij neemt de Buitenwerkplaats een centrale plaats in als de plek waar met name ervaringsleren vorm krijgt. Bij het theoretisch leren staat kennisopbouw centraal van de vakinhoudelijke aandachtsgebieden. Het gaat daarbij om Onderzoek & Ontwerp, Mens & Omgeving, Techniek & Constructie. Binnen de kaders van ervaringsleren, werkt een student aan vraagstukken uit de beroepspraktijk in de Buitenwerkplaats samen met andere studenten. Kennismaking met de beroepspraktijk staat hierbij centraal. Het portfolioleren is gericht op de professionele ontwikkeling van de student. Deze leert vanaf de propedeuse om zelfstandig te werken, verantwoordelijkheid te dragen en studievaardigheden te verwerven. Hij ontdekt zijn sterke en nog te ontwikkelen punten om vervolgens ruimte te krijgen hieraan te werken.

Instroom

De instroom (jaarlijks tussen de 220 en 250 studenten) bestaat uit leerlingen die de havo, het vwo of het mbo hebben afgerond. De opleiding stelt leerlingen in de gelegenheid om een opfriscursus op het terrein van wiskunde te volgen, i.c. voorafgaand aan een nieuw studiejaar de vijfdaagse *Summercourse* Wiskunde te volgen. De opleiding heeft dit duidelijk beschreven op haar website; zij beschikt over een medewerker die aankomende studenten op dit terrein adviseert. Het bijspijkeren van wiskundekennis blijkt meer dan eens toch lastig te zijn voor studenten.

In de propedeuse valt jaarlijks ruim 30 procent van de instromende studenten uit. Dit heeft te maken met een verkeerde studiekeuze of het niet voldoen aan de BSA-norm van 48 EC. Afgestudeerden van de opleiding kunnen doorstromen naar de wo-Master Bouwkunde in Delft en Eindhoven en de Master Architectuur van de Hanzehogeschool. BBE wil meer aandacht besteden aan het monitoren, i.c. contact houden, van studenten die na de bacheloropleiding doorstromen naar een master. Een goed initiatief, zo vindt het auditpanel.

Studiebegeleiding en communicatie

Voor de in afbouw zijnde opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek geldt dat BBE zich inspant door middel van studiebegeleiding en individuele gesprekken om studenten Bouwkunde en Civiele Techniek tijdig te laten afstuderen (uiterlijk in 2019). De opleiding heeft zicht op studenten met studievertraging, in de regel studenten met een baan. BBE heeft BK- en CT-studenten geïnformeerd over de conversie en wat dit voor hen betekent. Zij ontvangen jaarlijks informatie over het afronden van hun studie en over herkansingsmogelijkheden.

De 'bezemperiode' waar Bouwkundestudenten en studenten Civiele Techniek in terechtkomen leidt wel tot druk bij zowel studenten als bij de opleiding. BBE moedigt deze groep studenten aan om op basis van een goede planning af te studeren en legt de verantwoordelijkheid hiervoor óók bij de student. Met studenten van beide opleidingen zijn individuele afspraken gemaakt over hun studievoortgang, vastgelegd in een 'contract'. De opleiding neemt voldoende initiatieven om BK- en CT studenten de gelegenheid te bieden om tijdig af te studeren. Een zorgvuldige handelwijze volgens het auditpanel.

Om studenten te ondersteunen bij hun studie, maakt BBE gebruik van talentcoaches, studentmentoren en studieadviseurs. Eerstgenoemden spelen vooral een rol bij het portfoliëren en bij de Buitenwerkplaatsen. Studenten geven aan dat deze talentcoaches hen moeten helpen en stimuleren in het benutten van hun talenten, hun kansen en hun groei tot beginnend professional. Hier kan BBE meer aandacht aan besteden; volgens het auditpanel vormt dit nog een aandachtspunt. De studentmentor is veelal een ouderejaarsstudent die de eerstejaarsstudent helpt tijdens de eerste studiefase. Recent is een aantal studieadviseurs gestart die studenten begeleiden bij studievertraging en bij hun keuze voor verdieping óf verbreding van de opleiding. Ook werken zij als 'aandachtsfunctionaris' voor studenten die om persoonlijke begeleiding vragen; een goed en daarmee zinvol initiatief volgens het auditpanel.

Internationalisering

Centraal staat bij internationalisering het uitgangspunt om aan regionale vraagstukken ook een internationale betekenis te geven. Bestudering door het auditpanel van het curriculum laat zien dat internationalisering *at home* bij verschillende studieonderdelen aan bod komt. Een voorbeeld hiervan is het thema Mens & Omgeving waar BBE aandacht besteedt aan andere culturen, Engelse taalvaardigheid en duurzaamheid. Zo worden studenten voor het werken aan een oefenopdracht ingedeeld in een groep van vijf studenten, waarvan er één uit het buitenland afkomstig is én uit een ander cohort. Deze buitenlandse student observeert de wijze waarop studenten aan opdrachten werken en bespreekt zijn bevindingen met de andere vier studenten. De inzichten die hieruit naar voren komen, verwerkt de student vanuit een internationaal perspectief in zijn portfolio.

Vanaf de propedeuse biedt BBE haar studenten gelegenheid om zich ook internationaal te oriënteren. Behalve deelname aan een internationale week, kunnen studenten ook in het buitenland afstuderen. Nochtans maakt een beperkt aantal studenten hier gebruik van; op dit terrein kan de opleiding een consistentere beleid voeren en studenten meer stimuleren om in het buitenland stage te lopen. Verder kent de opleiding Engelstalige minoren: beide minoren van de major Civiele Techniek en van Ruimtelijke Ordening en één van de minoren van de major Bouwkunde. Op deze wijze biedt BBE ook anderstalige studenten, afkomstig van partnerhogescholen de gelegenheid om minoren te volgen. Omgekeerd kunnen BBE-studenten minoren volgen bij deze partnerscholen. Afgelopen jaar waren dat er vijftien, dit jaar drieëntwintig. Het aspect internationalisering komt ook duidelijk naar voren bij lectoraten die relevant zijn voor BBE-studenten, zoals op het terrein aardbevingen, waar een Engelstalige lector is benoemd.

Onderzoekscomponent

In het curriculum besteedt BBE ruim aandacht aan onderzoek. Zij biedt haar studenten gedurende het gehele opleidingstraject de gelegenheid om zich te bekwamen in het uitvoeren van onderzoek. Het vormt daarmee binnen BBE één van de vijf aandachtsgebieden en competenties, naast Mens & Omgeving, Techniek & Constructie, Buitenplaats en Portfolio. Altijd geldt, dat studenten de theoretische component verwerken in een oefenopdracht met een duidelijke onderzoekscomponent. Vanaf de propedeuse krijgen studenten te maken met onderzoek: binnen het thema Mens & Omgeving verwerft de student kennis en inzicht op het terrein van de ondergrond van Noord-Nederland. Dit gebeurt bijvoorbeeld door studenten tijdens de geologieopdracht boormonsterprofielen te laten analyseren die afkomstig zijn uit de regio Groningen-stad. Zij bestuderen de opbouw/structuur van de boring, beschrijven de lithologie alsmede de wijze waarop de verschillende lagen zijn afgezet. Deze onderzoeksopdracht nemen studenten op in hun portfolio. Een adequate wijze om tijdens de opleiding aandacht te besteden aan onderzoek volgens het auditpanel.

Docententeam en opleidingscommissie

De vijftig docenten die BBE verzorgen, beschikken getuige hun cv's, over een relevante achtergrond zowel wat opleiding als werkervaring betreft. Het betreft docenten met een bouwkundige- of technische achtergrond en waarvan 60% beschikt over een mastergraad. Bijna 20% is gepromoveerd of volgt een promotietraject. Eveneens ruim 20% heeft een bachelor-achtergrond waarvan er vier op korte termijn hun master afronden. Dertig docenten beschikken over een BKE-kwalificatie, een docent heeft een SKE-traject succesvol afgerond. Docenten hebben een duidelijk beeld van ontwikkelingen in de beroepspraktijk: andere manieren van samenwerking, impact klimaatverandering op de bebouwde omgeving, de eindgebruiker die meer in beeld komt en intensievere samenwerking met het bedrijfsleven en kennisinstituten.

Binnen de opleiding is er sprake van een cultuurverandering die er mede toe heeft geleid dat docenten, meer dan dit in het verleden het geval was, over de grenzen van hun vakgebied heen kijken en versterkt samenwerken met collega's. De opleiding, zo vindt het auditpanel, kan zich inspannen om meer docenten aan te trekken uit de praktijk, waarbij het auditpanel aantekent dat dit lastig is omdat veel potentiële docenten kiezen voor een carrière in het bedrijfsleven. Meer docenten betekent ook dat de werkdruk van docenten daalt; die is thans nog hoog. BBE zet haar docenten ook in bij lectoraten hetgeen leidt tot kennisuitwisseling en tot verdere bekwaamheid van docenten op het terrein van onderzoek. Studenten geven aan tevreden te zijn over hun docenten. Wel hebben sommige docenten moeite om een interessante invulling te geven aan hun vak en lijken zij volgens de studenten didactisch niet altijd voldoende toegerust. De kwaliteit van Engelstalige colleges is nog een punt van aandacht, maar de opleiding heeft dit duidelijk op haar netvlies en moedigt haar docenten aan om zich op dit terrein te laten bijscholen of om anderszins hun Engelse taalvaardigheid te verbeteren. Zij stimuleert de Engelse taalvaardigheid van haar docenten opleidingsbreed door bij het thema Mens & Omgeving aandacht te besteden aan Engels, door docenten in te zetten bij Engelstalige minoren en door de benoeming van een Engelstalige lector waar ook BBE docenten mee samenwerken. Al met al voor het auditpanel voldoende reden om zijn vertrouwen uit te spreken in het ontwikkelpotentieel van, op zijn minst een deel van, het docententeam op het terrein van Engelse taalvaardigheid. Het blijft voor de opleiding een punt van aandacht dat de opleiding erkent.

De opleiding beschikt over een opleidingscommissie waarin zowel docenten als studenten zitting hebben. Zij adviseren gevraagd en ongevraagd over het curriculum en overige studie-aangelegenheden en vormen een spreekbuis voor zowel studenten als docenten richting management. Ook binnen de kaders van studentenpanels kunnen studenten verbeterpunten aandragen. Hun ervaring is dat BBE naar hen luistert en er verbeteringen volgen.

Voorzieningen

BBE beschikt over voorzieningen die aan de eisen voldoen. Zo beschikt de opleiding over een goed toegerust gebouw op de campus waar studenten werken aan projecten op het terrein van bouwen en techniek onder leiding van docenten of lectoren. Het hangt veelal van de inzet en interesse van studenten af in welke mate zij zich op dit terrein manifesteren. Gelet op één van de centrale thema's binnen BBE, de aardbevingsproblematiek, beschikt BBE over goed geoutilleerde voorzieningen waarbij (complex) onderzoek mogelijk is in nauwe samenwerking met het werkveld, zoals bouwbedrijven die gebouwen in aardbevingsgebieden bestendig herstellen, en onderzoeksinstellingen (*BuildinG* samen met TNO). Studenten werken niet alleen op de campus, maar ook afwisselend op locaties daarbuiten die zij als inspirerend ervaren en hen motiveren om tot nieuwe inzichten te komen, zo geven zij tijdens de audit aan.

Weging en Oordeel

BBE beschikt over een actueel curriculum waar professionele vaardigheden expliciet deel van uitmaken. Deze vaardigheden zijn passend voor de professionele oriëntatie en het bachelorniveau van BBE. De inhoud van het curriculum is dekkend voor de beoogde leerresultaten, zoals blijkt uit de studenthandleidingen. Er is sprake van een balans tussen theorie en praktijk in het curriculum; studenten waarderen dit. De door de opleiding gehanteerde didactiek en werkvormen sluiten aan op de wijze waarop de beoogde leerresultaten zijn beschreven. De opleidingscommissie vervult haar wettelijke vastgelegde taak. De studiebegeleiding is adequaat vormgegeven waarbij de functie van talentcoaches nog verbetering verdient. De opleiding begeleidt studenten van de in afbouw zijnde opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek adequaat.

Docenten zijn vakinhoudelijk goed op de hoogte van hun vakgebied. Bij enkele docenten zijn de vakdidactische kwaliteiten nog een aandachtspunt, evenals hun kennis van de Engelse taal. Het auditpanel beoordeelt standaard 2 als voldoende.

4.3. Toetsing

Standaard 3: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Toelichting NVAO: De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. De eisen zijn helder voor de studenten. De kwaliteit van de tentaminering en examinering wordt voldoende gewaarborgd en voldoet aan de wettelijke deugdelijkheidsvereisten. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student.

Bevindingen

In het nieuwe toetsbeleid ligt de focus op het toetsen van kennis, vaardigheden en houding. Bij het toetsen en beoordelen staat de professie centraal. Toetsen en de door docenten gegeven oordelen staan ten dienste van het leren. Toetsen is binnen BBE geen momentopname maar een onderdeel van een leerproces. De opleiding toetst door middel van meerkeuze- of open vragen, opdrachten, assessments of een combinatie hiervan en onderscheidt toetsing van theorie, toetsing van portfoliolenen en toetsing van ervaringsleren.

Het auditpanel heeft tijdens de audit verschillende toetsen bestudeerd en beoordeeld, en stelt vast dat de validiteit en betrouwbaarheid gegarandeerd zijn, dat ze het bachelorniveau representeren en dat de toetsvariatie meer dan voldoende is. Studenten geven aan tevreden te zijn over de toetsorganisatie, de variëteit in toetsen en het niveau ervan. Zij tonen in de toetsen hun verworven kennis en vaardigheden en krijgen bij de beoordeling een goed beeld van de mate waarin zij de lesstof beheersen. Het auditpanel stelt verder vast dat de opleiding ruim aandacht besteedt aan de kwaliteit van de toetsen.

Studenten geven tijdens de audit aan, dat de toetsresultaten hen een helder beeld geven van hun vordering in de studie en daarmee van hun competentieontwikkeling. Ook waarderen zij het, dat zij op individuele basis feedback krijgen op door hen geleverde producten. Ter illustratie: studenten die de minor 'Ondernemer Bouw en Infra' volgen, krijgen van de docent Financieel Management feedback op het door hen ingediende financiële plan als onderdeel van het Ondernemingsplan. Studenten wijzen er verder op dat toetsresultaten en reflectie kunnen leiden tot een aanpassing van hun leerproces.

De examencommissie houdt toezicht op de kwaliteit van toetsing wat betreft inhoud, werkwijze en niveau. Tevens bewaakt de examencommissie het afstudeer- en beoordelingsproces. Zij wijst examinatoren aan en organiseert kalibreersessies met docenten. De toetscommissie, waarvan alle leden BKE-gecertificeerd zijn, is door de examencommissie gemachtigd om de kwaliteit van toetsen te beoordelen en het toetsproces te bewaken. Zij bestudeert en beoordeelt steekproefsgewijs de kwaliteit van de toetsen die docenten aanleveren, evenals de antwoordmodellen, de cesuur. Tevens beoordeelt zij de toetsmatrijzen op volledigheid. Eén van de resultaten van het werk van de toetscommissie betreft het verbeteren van de beoordelingsmodellen. Zij rapporteert over haar bevindingen aan de examencommissie die kan besluiten om maatregelen te nemen.

De examencommissie is nauw betrokken bij de organisatie van studiedagen op het terrein van toetsen en beoordelen. Zo staan voor dit studiejaar onder andere op het programma: het kalibreren op eindniveau afstuderen nieuwe stijl, opfriscursus juridische basiskennis, kalibreersessies met collega-opleidingen en aandacht voor individuele beoordelingen bij groepsopdrachten. Na iedere periode evalueren de docenten de toetsing en de resultaten met studenten binnen de kaders van een studentenpanel en onderling in teams.

Beoordelen

Het auditpanel constateert dat BBE investeert in de kwaliteit van het beoordelingsinstrument en dat de examinatoren hun (wijze van) beoordeling onderling afstemmen. De examencommissie en de toetscommissie spelen hierbij een belangrijke rol.

De examencommissie beoordeelt steekproefsgewijs de afstudeerwerken op volledigheid, interbeoordelaarsbetrouwbaarheid, transparantie en de navolgbaarheid van de beoordelingen. Tijdens kalibreersessies, ook met het werkveld, bespreekt de examencommissie de inhoud en het niveau van de afstudeerwerken.

Afstudeerprogramma

Het afstudeerprogramma Bouwkunde en Civiele Techniek omvat 60 EC en bestaat uit de derdejaarsstage en de afstudeeropdracht. Zowel bij de stage als bij het afstudeertraject bewaakt de docentbegeleider of de student aan zijn competenties werkt en of hij deze behaalt. Voor de afstudeeropdracht geldt dat de student hieraan werkt in een praktijksituatie. Dat kan een bedrijf zijn, maar ook een kenniscentrum in de regio. De onderzoeksoopdrachten van de lectoraten zijn altijd gelieerd aan kennisinstellingen en/of bedrijven. Het auditpanel stelt vast dat de afstudeerprocedure adequaat is. De afstudeeropdracht is gekoppeld aan nog niet behaalde competenties die de student dus tijdens het afstuderen behaalt.

Het auditpanel heeft de beoordeling(swijze) van de afstudeerwerken tegen het licht gehouden en stelt vast dat er veelal sprake is van een inzichtelijke beoordeling. Deze is gedetailleerd en geeft studenten goede feedback. Legt het auditpanel haar oordelen over de vijftien afstudeerwerken naast die van de opleiding, dan komen beide oordelen in belangrijke mate overeen. Ook daar waar de opleiding een afstudeerwerk met een hoog cijfer beoordeelt (hoger dan een 8), komt het auditpanel tot een gelijklopend oordeel.

Het auditpanel gaat hier nog kort in op het afstudeerprogramma van BBE dat een nieuwe opzet laat zien en uit drie fasen bestaat: in de eerste fase staan theorie en training centraal om te komen tot het schrijven van een gefundeerd, transparant afstudeervoorstel. Tijdens de tweede fase werkt de student individueel in een bedrijfscontext aan beroepsrollen en beroepsproducten. In de derde fase tenslotte rondt de student zijn afstuderen af, evalueert zijn functioneren en het product, en presenteert hij zijn bevindingen als startende professional.

Weging en Oordeel

Binnen de opleiding is sprake van een transparant en coherent toetsbeleid. De toetsing gebeurt valide en betrouwbaar. De borging van het toetsstelsel gebeurt consequent, proactief en op deskundige wijze door examencommissie/ toetscommissie en kan leiden tot passende interventies. De examencommissie vervult haar wettelijke taken, is deskundig en onafhankelijk; de toetscommissie ondersteunt haar hierbij op adequate wijze. Zij heeft goed zicht op ontwikkelpunten rondom toetsing en neemt verbetermaatregelen. Het afstuderen is bovengemiddeld stevig vormgegeven, de beoordelingswijze is prima. De becijfering van de afstudeerwerken is transparant en kloppend. Het auditpanel beoordeelt standaard 3 dan ook als goed.

4.4. Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 4: De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het realiseren van de beoogde leerresultaten blijkt uit de uitkomsten van toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

Bevindingen

Het auditpanel heeft vijftien afstudeerdossiers van de opleidingen Bouwkunde (zeven) en Civiele Techniek (acht) bestudeerd van afgestudeerden uit de jaren 2016-2017 en 2017-2018³. Van BBE waren ten tijde van de audit nog geen afstudeerproducten beschikbaar. Het auditpanel is van oordeel dat bestudering van vijftien afstudeerwerken hem vanwege de overlap tussen de in afbouw zijnde opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek enerzijds en de nieuwe BBE-opleiding anderzijds voldoende zicht geeft op het gerealiseerd niveau van beide opleidingen en een goede indicatie vormt van het te verwachten gerealiseerd BBE-niveau in de toekomst. Voor 2018-2019 geldt dat dit het laatste studiejaar is waarin studenten Bouwkunde en Civiele Techniek nog binnen beide opleidingen kunnen afstuderen. Vanaf dat jaar start de eerste lichting BBE-studenten ook met het afstudeerprogramma BBE.

Oordeel afstudeerproducten, scriptie en stageverslag, Bouwkunde en Civiele Techniek

De door de studenten gekozen onderwerpen voor de scriptie kwalificeert het auditpanel als relevant en interessant. Het niveau van de vijftien afstudeerwerken wisselt. Het auditpanel beoordeelt deze van voldoende tot en met excellent. Een aantal afstudeerwerken vindt het auditpanel erg goed verzorgd, leesbaar en methodologisch stevig. Daarnaast beoordeelt het auditpanel één afstudeerwerk van Bouwkunde en één afstudeerwerk van Civiele Techniek als minder sterk. Hun methodologische aanpak kan sterker, bijvoorbeeld omdat deelvragen ontbreken of omdat de rapportage rommelig en minder goed leesbaar is. Verder merkt het auditpanel op dat deze kwalificaties niet voor één afstudeerwerk gelden, maar verspreid voorkomen bij een aantal afstudeerwerken. Taalgebruik is nog een punt van aandacht. Bij verreweg de meeste afstudeerwerken werkt de student stapsgewijs naar conclusies toe, om af te ronden met een aantal aanbevelingen die hij uitgebreid of soms, zoals bij één bouwkunde-afstudeerwerk, op onderdelen (te) summier beschrijft. De vijftien door het auditpanel bestudeerde en beoordeelde afstudeerwerken representeren het hbo-niveau.

De stageverslagen representeren eveneens het bachelorniveau. Zij geven de lezer inzicht in de werkzaamheden van de student en in het niveau ervan. De reflectie kan soms beter; die blijft meer dan eens 'hangen' in procesbeschrijvingen.

Werkveld en alumni over Bouwkunde en Civiele Techniek

Het werkveld geeft aan tevreden te zijn over de kwaliteit van de afgestudeerden, zowel wat betreft hun kennis als hun vaardigheden. Op een enkel punt kan de opleiding inzetten op meer diepgang, zoals op het terrein van wiskunde. Bouwkunde en Civiele Techniek sluiten aan bij de eisen die het werkveld stelt aan een hbo-opleiding en op de ontwikkelingen in het werkveld. Ook alumni zijn tevreden over de door hen gevolgde opleiding. Zij vinden gemakkelijk een baan, functioneren daar na twee jaar tenminste op bachelorniveau en hebben voldoende doorgroeimogelijkheden. Studenten missen een actieve alumnivereniging.

³ Het panel heeft er voor gekozen om *in totaal* vijftien afstudeerwerken te bestuderen omdat de nieuwe opleiding BBE programmatisch niet substantieel afwijkt van de reeds langer bestaande opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek, conform de eis voor een 'planningsneutrale conversie'.

Weging en Oordeel

Het auditpanel is van oordeel dat de studenten met beide afstudeerproducten laten zien dat zij de beoogde leerresultaten behalen. Het werkveld is te spreken over de kwaliteit en het functioneren van de alumni. Laatstgenoemden vinden dat de opleiding hen adequaat heeft voorbereid op het werkveld. Het auditpanel beoordeelt standaard 4 als voldoende.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het voldoende gekwalificeerd docententeam van de hbo-bacheloropleiding Built Environment en de in afbouw zijnde opleiding Bouwkunde en Civiele Techniek van de Hanzehogeschool zorgt ervoor dat het afnemende werkveld beschikt over startbekwame hbo-afgestudeerde bachelors die vakinhoudelijk betreft voldoende zijn toegerust.

- Het auditpanel beoordeelt standaard 1 met betrekking tot de doelstellingen en eigen profilering als 'goed'.
- Het auditpanel beoordeelt standaard 2 met betrekking tot het programma, het personeel en de voorzieningen als 'voldoende'.
- Het auditpanel beoordeelt standaard 3 met betrekking tot het toetsen en beoordelen als 'goed'.
- Het auditpanel beoordeelt standaard 4 met betrekking tot het gerealiseerde niveau als 'voldoende'.

Op grond van de beslisregels van de NVAO komt het auditpanel tot het eindoordeel 'voldoende' voor de hbo-bacheloropleiding Built Environment en de in afbouw zijnde opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek in de variant voltijd van de Hanzehogeschool Groningen. Het panel adviseert de NVAO de hbo-bacheloropleiding Built Environment van de Hanzehogeschool Groningen te accrediteren voor de periode van zes jaar. Voor de in afbouw zijnde opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek geldt dat de door de NVAO te verlenen accreditatie loopt tot en met 31 december 2019.

6. AANBEVELINGEN

Hierna formuleert het auditpanel een aantal aanbevelingen op basis van de audit en de in deze rapportage beschreven bevindingen.

- Houd goed zicht op alle aandachtsgebieden die in de opleiding BBE aan bod komen en houd daarbij de diepgang nauwlettend in het oog.
- Zet in op een verdere beheersing van het Engels bij docenten.
- Overdenk de rol van de talentcoach, laat deze rol meer aansluiten bij de wensen van studenten.
- Het wiskundeniveau kan hoger. Kijk of hiervoor ruimte bestaat in het curriculum of ga na of dit op een andere wijze te realiseren valt.
- Zet taalbeleid op zodat studenten ook aan het eind van hun studie wat taalgebruik betreft correct afstudeerwerk leveren.
- Stimuleer studenten om ook stage te lopen in het buitenland.
- Betrek alumni nauwer bij de opleiding waardoor een actieve alumnivereniging ontstaat.
- Blijf investeren in het kalibreren op: eindniveau afstuderen nieuwe stijl, opfriscursus juridische basiskennis, kalibreersessies met collega-opleidingen en aandacht voor individuele beoordelingen bij groepsopdrachten.

BIJLAGE I Scoretabel

Scoretabel paneloordelen Hanzehogeschool Groningen hbo-bacheloropleiding Built Environment, Bouwkunde (in afbouw) en Civiele Techniek (in afbouw) voltijd	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. De beoogde leerresultaten	G
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	V
Standaard 3. Toetsing	G
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	V
Algemeen eindoordeel	V

BIJLAGE II Programma, werkwijze en beslisregels

Auditprogramma Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-bacheloropleiding Built Environment, Bouwkunde en Civiele Techniek. Hanzehogeschool Groningen.

Tijd	Gespreksonderwerpen	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)
08.15 – 08.30	Inloop panel	Welkom door Procesbegeleider visitatie Hanzehogeschool
08.30 – 09.00	Intern overleg panel	
09.00 – 09.30	Ontvangst en positioneren opleiding	Voorzitter College van Bestuur
		Dean Academie voor Architectuur & Built Environment
		Teamleider onderwijs
		Teamleider Onderwijs
09.30 – 10.05	Presentatie van en door studenten	4e jaars BE, major Ruimtelijke Ontwikkeling
		4 ^e jaars BE, major Ruimtelijke Ontwikkeling
		3 ^e jaars BE, major Bouwkunde Studentmentor
		Hogeschooldocent Built Environment, Onderzoeker, Coördinator minor Urban Regeneration
10.05– 10.35	In gesprek met studenten	3 ^e jaars BE, major Bouwkunde
		3 ^e jaars BE, major Civiele Techniek Studentlid Opleidingscommissie Studentmentor
		4 ^e jaars BE, major Ruimtelijke Ordening Lid studievereniging Hestia
		3 ^e jaars BE, major Bouwkunde Studentmentor

Tijd	Gespreksonderwerpen	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	
			2 ^e jaars BE, major Bouwkunde Studentlid Opleidingscommissie
			3 ^e jaars BE, major Civiele Techniek Studentmentor
			4 ^e jaars BE, Lid studievereniging Hestia
			4 ^e jaars BE, major Ruimtelijke Ontwikkeling
10.35 – 10.50	Intern overleg panel		
10.50 – 11.50	Het onderwijs , de onderwijsleeromgeving		Regie Hogeschooldocent theoretisch leren Docent constructief ontwerpen BE
			Docent/onderzoeker, betrokken bij ontwikkeling van jaar 4, BE Minor Urban Governance
			Docent Architectuur & Ruimtelijke Ontwikkeling, Voorzitter toetscommissie, lid Opleidingscommissie en coördinator afstuderen
			Docent jaar 1, Talentcoach Lid Toetscommissie
			Docent Architectuur & Bouwkunde Coördinator minor Architectural Design Lid toets- & toelatingscommissie
			Docent Civiele Techniek jaar 1 Talentcoach, coördinator jaar 1
			Docent Civiele Techniek, onderzoeker
11.50 – 12.30		Lunch in B 1.34	
12.30– 12.45	Reistijd		
12.45 – 13.45	Bezoek BuildinG Met werkveld, MT, studenten, instructeur.		Lector kenniscentrum Noorderruimte
			Hogeschool hoofddocent, Programmaleider BuildinG, Coördinator Onderwijs en Onderzoek Aardbevingen Hanzehogeschool / EPI- kenniscentrum
			Directeur BuildinG

Tijd	Gespreksonderwerpen	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	
			3 ^e jaars BE, major Civiele Techniek Studentlid Opleidingscommissie
			4 ^e jaars BE, major Ruimtelijke Ontwikkeling
			Praktijkinstructeur
			Hoofd Techniek Noord SWECO Nederland
			Hoofd Ruimte en Samenleving Provincie Groningen
			Senior adviseur (Energie en) Duurzaam bouwen
			Directeur Noorman Bouw- en milieu advies
			Dean Academie voor Architectuur & Built Environment
			Teamleider onderwijs
			Teamleider Onderwijs
13.45 – 14.00	Reistijd/pauze		
14.00 – 15.00	Kwaliteit van toetsing en borging van het niveau van het onderwijs met de commissies		Docent architectuur, Ruimtelijke Ontwikkeling Voorzitter toetscommissie, lid Opleidings-commissie en coördinator afstuderen
			Docent Architectuur & Bouwkunde Coördinator minor Architectural Design Lid toets- & toelatingscommissie
			Docent, lid examencommissie Coördinator jaar 2
			Voorzitter examencommissie, coördinatie internationalisering
			Voorzitter Opleidingscommissie Coördinator Honours programma

Tijd	Gespreksonderwerpen	Gesprekspartners (incl. functies/rollen)	
15.00 – 15.15	Pauze/intern overleg panel		
15.15 – 16.00	In gesprek met het werkveld en alumni		Hoofd Ruimte en Samenleving Provincie Groningen
			Directeur Noorman Bouw- en milieu advies Tevens kleine aanstelling binnen het onderwijs
			Hoofd Techniek Noord – Sweco Nederland
			Coördinator Bureau Noorder Ruimte, de professionele leer-werkomgeving van Kenniscentrum Noorder Ruimte
			Senior adviseur (Energie en) Duurzaam bouwen
			Alumnus Bouwkunde Werkzaam bij BAM Bouw en Techniek
			Oud student BE, heeft na 3 jaar de overstap gemaakt naar de universiteit, Oud honours student
		Alumnus Civiele Techniek, Gebiedsontwikkeling Werkzaam bij Enconsol	
		Alumnus Bouwkunde	
		Alumnus Bouwkunde Werkzaam bij Arup engineers	
		Alumnus Bouwkunde Werkzaam bij Plegt Vos	
16.00 – 16.30	Intern overleg panel		
16.30 – 17.00	Pending issues		
17.00 – 17.15	Terugkoppeling en afsluiting	In B 1.28	Alle betrokkenen van de visitatie, overige docenten en OBP.

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende voltijd opleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland" van september 2016. Daarin staan de standaarden vermeld waarop het panel zich bij de beperkte opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het panel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

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

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

De verificatie door het auditteam geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geleidingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en - daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

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

De visitatie binnen dit cluster is uitgevoerd door verschillende visitatiebureaus. Gedurende het traject hebben de voorzitters van de betrokken kernpanels met elkaar afgestemd over de opzet en de focuspunten van de audits.'

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.

Het oordeel van het auditpanel vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een onderwerp 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'excellent' scores. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskaders accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland, September 2016'.

Wanneer er sprake is van verschillende varianten van een opleiding (bijvoorbeeld: voltijd, deeltijd en duaal), dan moet uit de beoordeling blijken dat voor elke variant de kwaliteit is gewaarborgd op grond van de standaarden uit het betreffende beoordelingskader om te komen tot een positief eindoordeel over de opleiding.

Indien een opleiding onder één CROHO-registratie wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende kader genoemde kwaliteitsstandaarden.

Beperkte opleidingsbeoordeling

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien i) standaard 1 'onvoldoende' is, ii) een of twee standaarden 'onvoldoende' en herstel binnen twee jaar niet realistisch en haalbaar is of iii) drie of meer standaarden 'onvoldoende'.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'voldoende' zijn indien ten minste twee standaarden 'voldoende' zijn, waaronder in elk geval standaard 1, en herstel van de tekortkoming(en) bij de 'onvoldoende' standaarden realistisch en haalbaar is binnen twee jaar.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien ten minste alle standaarden minimaal voldoende zijn en twee standaarden als 'goed' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien ten minste alle standaarden minimaal 'voldoende' worden bevonden en twee standaarden als 'excellent' worden beoordeeld, waaronder in elk geval standaard 4.

BIJLAGE III Lijst geraadpleegde documenten

- Zelfevaluatie-rapport opleiding.
- Domeinspecifiek referentiekader en de leerresultaten van de opleiding.
- Schematisch programma-overzicht.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programma-onderdelen, met vermelding van
 - leerresultaten, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht/aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling – OER.
- Overzicht van het ingezette personeel:
 - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid.
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar.
- Jaarverslag examencommissie en verslagen opleidingscommissie (indien een opleidingscommissie vereist is).
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.

Het panel heeft van vijftien studenten de eindwerken bestudeerd en beoordeeld.

Om redenen van privacy zijn de namen van afgestudeerden en hun studentnummers van wie het panel de eindwerken heeft bekeken niet opgenomen in deze rapportage. Namen van de afgestudeerde studenten, hun studentnummer evenals de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditpanel.

BIJLAGE IV Overzicht auditpanel

Naam visitatiegroep:	HBO Built Environment
----------------------	-----------------------

Korte functiebeschrijvingen (cv's) van de panelleden die deelnamen aan het auditpanel van de in dit beoordelingsrapport beschreven opleiding.

Naam	Korte functiebeschrijvingen
De heer W.L.M. Blomen	De heer Blomen is directeur van de Hobéon Groep en treedt sinds 2004 veelvuldig op als lead-auditor van auditpanels in het kader van accreditatie hoger onderwijs.
De heer prof. dr. ir. A. Adriaanse	De heer Adriaanse is (parttime) hoogleraar bij de vakgroep Bouw/Infra van de Universiteit Twente en daarnaast is hij director Digital Strategy & Digital Business Europe Nord bij ingenieursbureau Arcadis.
De heer ir. W. Mensonides	De heer Mensonides was vier jaar lang opleidingscoördinator van de opleiding Civiele Techniek van Saxion en is nu hoofddocent wegenbouw en verkeerskunde.
Mevrouw D. Somers	Mevrouw Somers studeert Built Environment aan de Hogeschool Utrecht en is voorzitter van het medezeggenschapsorgaan van het Instituut voor Gebouwde Omgeving van de Hogeschool Utrecht.
De heer drs. G.W.M.C. Broers	De heer Broers is NVAO-geregistreerd en -getraind secretaris.

Op 20 augustus 2018 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding Built Environment van de Hanzehogeschool Groningen, onder het nummer 007125.

De door alle panelleden ondertekende onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaringen zijn in het bezit van Hobéon. In deze verklaring verklaren de panelleden gedurende ten minste vijf jaar voorafgaand aan de audit geen zakelijke noch persoonlijke binding te hebben gehad met de betrokken instelling - anders dan die in het kader van de werkzaamheden als lid van het auditpanel van het evaluatiebureau -, die een onafhankelijke oordeelvorming ten positieve of ten negatieve zou kunnen beïnvloeden.



Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties



Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E info@hobeon.nl

I www.hobeon.nl