



## **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding**

**Built Environment**

voltijd

**Hogeschool van Amsterdam**

**De kracht van  
kennis.**



# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Beperkte opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding**  
**Built Environment**  
voltijd

**Hogeschool van Amsterdam**

CROHO nr. 39280

Hobéon Certificering

**Datum**

5 februari 2019

**Auditpanel**

W.L.M. Blomen

Prof. dr. ir. A. Adriaanse

dr. P. van Eijk

drs. S. Moolhuijzen

D. Somers

**Secretaris**

I.M. Gies Broesterhuizen BEc



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>BASISGEGEVENS</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL</b>	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>25</b>
BIJLAGE I	Scoretabel	27
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	29
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	33
BIJLAGE IV	Overzicht auditpanel	35



## 1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hogeschool van Amsterdam
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief d.d. 5 november 2013
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	B Built Environment
registratienummer croho	39280
domein/sector croho	Techniek
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Bachelor
graad en titel	Bachelor of Science
aantal studiepunten	240 EC
afstudeerrichtingen	1. Architectuur 2. Stedenbouw 3. Mobiliteit 4. Constructie 5. Water 6. Architectonische Techniek 7. Assetmanagement 8. Projectmanagement
locatie	Amsterdam
varianten	Voltijd en 3-jarige vwo-variant
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	1 november 2018





## 2. SAMENVATTING

De brede bachelor Built Environment (BE) die de Hogeschool van Amsterdam (HvA) sinds het studiejaar 2015-2016 in voltijd aanbiedt, is ontstaan uit de drie uitfaserende hbo-bacheloropleidingen *Bouwkunde*, *Civiele Techniek* en *Bouwtechnische Bedrijfskunde*. De opleiding leidt wendbare T-shaped professionals op die de huidige en toekomstige bouwopgaven integraal benaderen.

### **Standaard 1. Beoogde leerresultaten**

BE-studenten beschikken aan het eind van hun opleiding over de negen beoogde leerresultaten uit het landelijke opleidings- en beroepsprofiel die studenten bij de HvA kunnen ontwikkelen binnen de acht afstudeerrichtingen: *Architectuur*, *Stedenbouw*, *Mobiliteit*, *Constructie*, *Water*, *Architectonische Techniek*, *Assetmanagement* en *Projectmanagement*.

De opleiding verbindt zich nadrukkelijk met de dynamiek van de stad en de metropoolregio Amsterdam. Bovendien profileert zij zich binnen het hogeschoolbrede speerpunt *Urban Technology* op passende wijze met een zevental voor het vakgebied relevante maatschappelijke vraagstukken die zijn afgeleid van de nationale bouwagenda.

De competentie *Onderzoeken* is stevig verankerd in de beoogde leerresultaten van de opleiding BE. Daarnaast richt de opleiding zich op 'internationalisation at home'. In dit kader wil zij zelfbewuste wereldburgers opleiden die binnen en buiten de Amsterdamse context leren omgaan met diversiteit en interculturele vaardigheden.

Via structureel contact met een groot aantal in- en externe gremia blijft de opleiding op de hoogte van actuele ontwikkelingen en kan zij haar beoogde leerresultaten onderhouden.

Het auditpanel komt voor deze standaard tot het oordeel 'goed', omdat binnen de opleiding BE een gedeelde visie op de brede bachelor bestaat en de Amsterdamse-kleur waarmee de opleiding zich van verwante, met name kleine(re) opleidingen in Nederland onderscheidt, duidelijk zichtbaar is.

### **Standaard 2. Onderwijsleeromgeving**

Studenten kiezen bij aanvang van de studie voor een van drie leerroutes waarin de uitfaserende opleidingen nog herkenbaar zijn. Na de propedeuse, die voor circa 70% voor alle BE-studenten een identiek programma kent, kiezen de studenten voor een van de acht afstudeerrichtingen.

Het curriculum is thematisch opgebouwd. De integrale benadering en de maatschappelijke vraagstukken werken door in de onderwijs- en onderzoeksthema's. Ook de verbinding met Amsterdam is voor studenten herkenbaar in het onderwijs.

De opleiding legt volop verbindingen tussen onderwijs en onderzoek en zij hanteert een doorlopende en in projecten geïntegreerde onderzoekslijn in het curriculum. Daarnaast biedt de opleiding ruim voldoende mogelijkheden (bijvoorbeeld internationale workshopweek, korte internationale projecten en studiereizen) om met name 'at home' te werken aan hun internationale oriëntatie.

De docenten zijn nagenoeg allemaal mastergeschoold en hebben relevante ervaring in het werkveld en/of expertise in het doen van onderzoek. Door de ontwikkeling van de brede bachelor is een nieuw elan ontstaan binnen de organisatie, waarin docenten uit de oorspronkelijke opleidingen volop kansen krijgen en benutten en in toenemende mate samenwerken. Het bewaken van de gezamenlijkheid binnen het team is volgens het auditpanel naar de toekomst toe nog wel een aandachtspunt.

De open inrichting van de leeromgeving stimuleert de interactie tussen docenten en studenten. Ondanks het grote studentenaantal is de opleiding BE in staat om kleinschaligheid te creëren.

Het auditpanel komt voor deze standaard tot het oordeel 'goed', omdat het programma is doordrenkt van realistische integrale beroeps- en onderzoeksopdrachten, waarvan de resultaten daadwerkelijk waarde toevoegen aan de praktijk, en de opleiding in vergelijking met verwante opleidingen vooruitstrevend is in de wijze waarop zij BIM<sup>1</sup> heeft geïmplementeerd in haar onderwijs.

### **Standaard 3. Toetsing**

Het toetsprogramma van de opleiding beschrijft het geheel aan tentamens, toetsvormen en studiepunten en is voor de brede bachelor nog in ontwikkeling. Ten opzichte van de eindwerken van vierdejaars studenten hebben de toetsen van de derdejaars studenten die het auditpanel van de brede bachelor bekeek, een passende inhoud en sluiten aan bij het tussentijdse niveau dat van de studenten verwacht mag worden. Door het onderwijsprogramma robuuster te maken zal de toetsing verschuiven van afzonderlijke kennis- en vaardigheidstoetsen naar het toetsen van integrale beroepsopdrachten. De examen- en toetscommissie geven aantoonbaar invulling aan hun kwaliteitsborgende rol.

Het auditpanel komt voor deze standaard tot het oordeel 'voldoende'. Hoewel het toetsysteem nog in ontwikkeling is, heeft de opleiding structureel aandacht voor de kwaliteitsborging en -verbetering van het toetsen en beoordelen. Ook de examencommissie pakt haar nieuwe rol in het transitieproces van de opleiding naar een brede bachelor.

### **Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten**

In juli 2019 studeren de eerste studenten van de brede bachelor af. Het auditpanel heeft daarom eindwerken van de drie uitfaserende opleidingen bekeken. Alle eindwerken die het bekeek, vonden de panelleden passen bij het betreffende opleidingsniveau. De beoordelingen van de eindwerken zijn navolgbaar. In de tussentijdse toetsen die het auditpanel van de derdejaars BE-studenten bekeek, was in vergelijking met de uitfaserende opleidingen, het brede profiel en de integrale benadering zichtbaar. De werkveldvertegenwoordigers uitten zich positief over het niveau van afstuderen en over de aansluiting van de afgestudeerden op de beroepspraktijk.

Het auditpanel komt voor deze standaard tot het oordeel 'voldoende'. De eindwerken van de uitfaserende opleidingen voldoen reeds aan het hbo-bachelorniveau en met de te verwachten kwaliteit van de eindwerken van de brede bachelor, bereidt de opleiding studenten ongetwijfeld voor op de bouwvraagstukken in het toekomstige werkveld.

### **Algemene conclusie:**

De opleiding bevindt zich in een omvangrijk transitieproces waarin de verschillende stakeholders het doel van de brede bachelor volledig hebben omarmd. Het management geeft duidelijk de kaders aan en de teams krijgen vervolgens de ruimte om de afstudeerrichtingen daarbinnen zelf vorm en inhoud te geven. De opleiding voldoet zondermeer aan de basiskwaliteit en scoort daarmee op grond van het beoordelingskader van de NVAO (ruim) voldoende.

Voor de komende jaren vormen (i) het spanningsveld tussen integraliteit en diepgang van de T-shaped professional met daarbij het durven maken van keuzes en (ii) het aanbrengen van de juiste balans tussen de gezamenlijkheid en de ruimte voor de brede bachelor nog een uitdaging.

Na instemming van de panelleden is dit rapport vastgesteld door de voorzitter te Den Haag op 5 februari 2019.

---

<sup>1</sup> Building Information Modelling (BIM) is een digitale representatie van alle fysieke en functionele kenmerken van een gebouw.

### 3. INLEIDING

Het voorliggende beoordelingsrapport is de resultante van een zogeheten 'Beperkte Opleidingsbeoordeling' van de hbo-bacheloropleiding Built Environment van Hogeschool van Amsterdam, die op 1 november 2018 is uitgevoerd door een auditpanel van onafhankelijke deskundigen (zie bijlage IV voor een toelichting).

De beoordeling vond plaats in het kader van een clustervisitatie, waarbij hbo-opleidingen met een vergelijkbare onderwijsinhoud in één (sub)cluster in een bepaalde periode worden gevisiteerd door auditpanels bestaande uit zoveel mogelijk dezelfde deskundigen. Doel hiervan is de scherpere en de vergelijkbaarheid van de oordelen te bevorderen. Bovengenoemde opleiding van de Hogeschool van Amsterdam valt samen met diverse verwante opleidingen van andere onderwijsinstellingen in de visitatiegroep *HBO Built Environment*.

Dit rapport behandelt achtereenvolgens de bevindingen, overwegingen en conclusies van het auditpanel over de betreffende opleiding op vier NVAO-kwaliteitsstandaarden, te weten 'beoogde leerresultaten', 'onderwijsleeromgeving', 'toetsing' en 'gerealiseerde leerresultaten'. Het auditpanel heeft voor de beoordeling het beoordelingskader van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)<sup>2</sup> gebruikt.

#### **Karakteristiek onderwijsinstelling**

De Hogeschool van Amsterdam (HvA) is de hogeschool ván, vóór en mét de dynamische, internationale en innovatieve metropoolregio Amsterdam. Zij is een kennisinstelling die met een breed aanbod aan beroepsonderwijs een grote variëteit aan studenten opleidt die hun talenten maximaal ontplooiën om zelfstandig en op een hoog niveau hun professie uit te oefenen.

De Faculteit Techniek is een van de zeven faculteiten binnen de HvA. Naast de hbo-bacheloropleiding Built Environment maken zeven bacheloropleidingen, een masteropleiding en het Kenniscentrum Techniek met vijf onderzoeksprogramma's deel uit van deze faculteit.

#### **Karakteristiek opleiding**

De brede bachelor Built Environment (BE) is ontstaan uit de drie constituerende hbo-bacheloropleidingen *Bouwkunde*, *Civiele Techniek* en *Bouwtechnische Bedrijfskunde*<sup>3</sup>. Met ingang van het studiejaar 2015-2016 is de nieuwe brede bachelor bij de HvA van start gegaan in een voltijdvariant. Het betreft een grote opleiding met ruim 500 eerstejaars studenten en ruim 90 docenten. In het studiejaar 2018-2019 studeren de eerste BE-studenten af. De opleiding BE leidt wendbare T-shaped professionals op die de huidige en toekomstige bouwopgaven integraal benaderen met oog voor de maatschappelijke context en met ethisch besef.

---

<sup>2</sup> Beoordelingskader Accreditatiestelsel Hoger Onderwijs Nederland, Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie d.d. september 2016.

<sup>3</sup> Het is de bedoeling dat de 'oude' opleiding op 31 augustus 2020 zijn afgebouwd.



## 4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

### 4.1. Beoogde leerresultaten

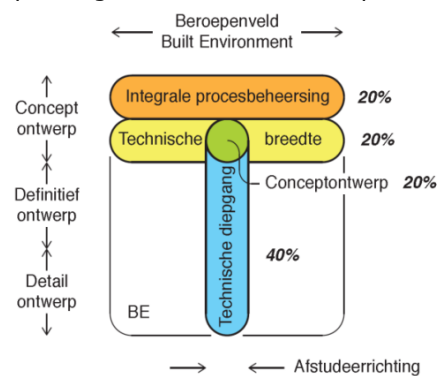
**Standaard 1: De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.**

**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

#### **Inhoud en Oriëntatie beoogde leerresultaten**

De kernactiviteit van de drie uitfaserende technische opleidingen die zich nu verenigd hebben in de brede bachelor Built Environment, is om studenten voor te bereiden op het huidige en toekomstige werkveld. Een werkveld, waarin de maatschappelijke vraagstukken die ingenieurs moeten oplossen op het gebied van leefomgeving, infrastructuur en gebouwen, steeds vaker een integrale benadering vergen. Met de ontwikkeling van brede bachelor speelt de HvA hier volgens het auditpanel op een passende wijze op in. De opleiding BE leidt studenten op tot T-shaped ingenieurs (specialistische-generalist): *De T-shaped professional van Built Environment kenmerkt zich door een brede integrale benadering van de problematiek, werkt interdisciplinair en onderzoekend, brengt als inhoudsdeskundige specifieke vakkennis in en heeft oog voor maatschappelijke vraagstukken.* BE-afgestudeerden zijn startende beroepsbeoefenaren die voldoende basis en wendbaarheid hebben om in te spelen op (toekomstige) bouwopgaven. De opleiding BE laat zich hierbij leiden door het innovatieprogramma uit de nationale Bouwagenda *Bouwen aan de kwaliteit van leven* uit 2017.



Figuur 1 – T-shaped professional BE

BE-studenten beschikken aan het eind van hun opleiding over de zes technische en drie generieke competenties uit het *Landelijke Eindkwalificaties Domein Bachelor Built Environment* uit 2015: (1) Initiëren en sturen, (2) Ontwerpen, (3) Specificeren, (4) Realiseren, (5) Beheren, (6) Monitoren, toetsen en evalueren, (7) Onderzoeken, (8) Communiceren en samenwerken, (9) Managen en innoveren. Deze beoogde leerresultaten kunnen studenten bij de HvA ontwikkelen binnen acht afstudeerrichtingen (zie onderstaande tabel), waarbij - afhankelijk van de richting - meer of minder aandacht is voor de diepgang van een bepaald leerresultaat. Niettemin behalen de studenten in elke afstudeerrichting alle beoogde leerresultaten op *Niveau 3 Bachelor*, zo blijkt uit de door de opleiding opgestelde overzichten. Per afstudeerrichting heeft de HvA een helder beroepsprofiel opgesteld dat is gebaseerd op de beroepstaken die professionals in de beroepspraktijk uitvoeren. De opleiding BE heeft volgens het auditpanel duidelijk voor ogen tot welke professionals en voor welke werkvelden zij studenten opleidt.

Afstudeerrichtingen	Korte omschrijving
1. Architectuur	Een architect is verantwoordelijk voor het ontwerp van een gebouw ofwel voor het vertalen van wensen, eisen, randvoorwaarden en regelgeving in een ruimtelijk concept en uitwerking. Een afgestudeerde kan aan de slag als assistent ontwerper en zal een masteropleiding moeten volgen om als volwaardig architect aan het werk te kunnen.
2. Stedenbouw	Deze richting leidt op tot een stedenbouwkundige die zich bezighoudt met de visievorming, planning en uitwerking van de inrichting van de stad. Studenten kunnen na de opleiding goed functioneren op het niveau van assistent ontwerper bij onder meer stedenbouwkundige bureaus en gemeentelijke diensten.
3. Mobiliteit	Na het behalen van het diploma kan een afgestudeerde mobiliteitsingenieur in diverse functies aan de slag bij advies- en ingenieursbureaus, overheden en aannemers.
4. Constructie	Deze richting leidt op tot constructeur die veilige draagconstructies voor gebouwen en civiele kunstwerken zoals bruggen, tunnels en waterkeringen ontwerpt en berekent.
5. Water	Deze richting leidt op tot water(bouwkundig) ingenieur die verantwoordelijk is voor de planning, het ontwerp en de exploitatie van waterinfrastructuur, waaronder kanalen, watergangen, dijken en sluizen. Hij/zij kan onder meer aan de slag bij (inter)nationale advies- en ingenieursbureaus, aannemers en overheden.
6. Architectonische Techniek	Deze richting leidt op tot een creatieve architectonische technoloog die breed inzetbaar is en vaak werkt op architecten- en ontwerp bureaus, als rechterhand van de ontwerper.
7. Assetmanagement	Deze richting leidt op tot assetmanager die richt zich op het realiseren, exploiteren en beheren van fysieke bedrijfsmiddelen ('assets'), zoals gebouwen en infrastructuur.
8. Projectmanagement	Deze richting leidt op tot projectmanager die zich richt op het realiseren en regisseren van (complexe) projecten met als doel het (opnieuw) ontwikkelen van gebouwen en/of objecten. Hij/zij kan aan de slag bij de bouwondernemingen, overheid, adviesbureaus, toeleverende industrieën, woningbouwcorporaties of projectenontwikkelaars.

Tabel 2 – Korte omschrijving afstudeerrichtingen BE

Het auditpanel constateert op basis van de auditgesprekken en de documentatie dat de opleiding BE heeft nagedacht over een evenwichtige invulling tussen de breedte en diepte van de T-shaped professional. De keuze voor en de ontwikkeling van de brede bachelor wordt zowel door het management als door de docenten gedragen. De inzet van de brede bachelor op integraliteit vindt het auditpanel zinvol. Het is een goede zaak dat de opleiding zich in haar transitieproces bewust is van het spanningsveld tussen integraliteit/de breedte en de diepgang. De veelheid aan profilerings- en onderzoeksthema's draagt het risico met zich mee dat de opleiding teveel de breedte in gaat, terwijl de diepgang ook behouden moet blijven. Het auditpanel wil de opleiding meegeven om daarin de juiste balans te houden en keuzes te blijven maken (zie H6 – Aanbevelingen).

#### *Profilering*

Het auditpanel waardeert de nadrukkelijke verbinding van de opleiding met de economische en de maatschappelijke dynamiek van de stad en de metropoolregio Amsterdam. De brede bachelor onderscheidt zich met haar focus op grootstedelijkheid van de kleine(re), regionaal opererende verwante opleidingen in Nederland die zich op andere thema's profileren en/of die nog de monodisciplinaire opleidingen aanbieden. De HvA differentieert zich thans niet ten opzichte van verwante brede bachelors van andere grote(re) onderwijsinstellingen in de randstad die ook te maken hebben met grootstedelijke problematiek. Het auditpanel constateert wel dat de HvA in vergelijking met deze opleidingen thans verder vooruitloopt in het verbreden van de expertise/transfer naar het werkveld.

Binnen het HvA-speerpunt *Urban Technology* profileert de opleiding BE zich daarnaast op passende wijze met een zevental voor het vakgebied relevante maatschappelijke vraagstukken die zijn afgeleid van de nationale bouwagenda: (1) *Stedelijke transformatie en gebouwtransformatie*, (2) *Energietransitie en gebruik van grondstoffen*, (3) *Verduurzamings- en vervangingsopgave*, (4) *Klimaatbestendigheid, leven met water en waterveiligheid*, (5) *Digitalisering, Bouw ICT, ketenintegratie*, (6) *Mobiliteit* en (7) *Constructieve veiligheid*. Op deze vraagstukken kunnen BE-studenten zich ontwikkelen tot brede generalisten en diepe specialisten (T-shaped professionals), waarbij elke student uiteindelijk moet voldoen aan de beoogde leerresultaten uit het landelijke profiel.

#### *Praktijkgericht onderzoek*

De competentie (7) *Onderzoeken* is één van de landelijke beoogde leerresultaten die de brede bachelor hanteert, en deze is daarmee stevig verankerd in het profiel van de opleiding BE. Daarnaast heeft de opleiding ook zelf een duidelijke visie op praktijkgericht onderzoek. Het oplossen van problemen in de gebouwde wereld is gebaat bij een integrale, systematische en analytische aanpak. Praktijkgericht onderzoek ondersteunt het methodische werken van de integrale aanpak om tot beroepsproducten te komen. Vanuit deze invalshoek verstaat de opleiding BE onder praktijkgericht onderzoek: *Het, in het kader van een gegeven probleem uit de beroepspraktijk, op systematische en methodisch verantwoorde wijze verzamelen en analyseren van gegevens en op basis daarvan komen tot een relevante oplossing, kennis en/of een ontwerp*. Het onderzoekend vermogen dat studenten gedurende de opleiding ontwikkelen, bestaat uit het creëren van een onderzoekende houding, onderzoeksresultaten van anderen kunnen beoordelen en toepassen en zelf methodologisch adequaat onderzoek kunnen uitvoeren.

#### *Internationalisering*

De opleiding BE richt zich primair op 'internationalisation at home'. In dit kader verbindt de opleiding de zeven maatschappelijke vraagstukken consequent met vraagstukken in de grootstedelijke context van Amsterdam en vergelijkt zij deze met ontwikkelingen in andere grootstedelijke regio's, wereldwijd. De vaktechnische basis en onderliggende technieken zijn gebaseerd op internationale standaarden en derhalve in de diverse steden niet onderscheidend. Er bestaan echter wel verschillen in het klimaat, de communicatie, de cultuur en het gedrag waar de studenten bij de uitvoering van opdrachten rekening mee moeten houden. Daarnaast wil de opleiding zelfbewuste wereldburgers opleiden die binnen en buiten de Amsterdamse context leren omgaan met diversiteit en interculturele vaardigheden. Ook studentmobiliteit - al dan niet via de intensieve samenwerking met een tiental Europese partners - behoort tot de mogelijkheden om internationale expertise op te doen. Hoewel de doelstellingen rond internationalisering nog een expliciete plaats in de beoogde leerresultaten verdienen, vindt het auditpanel deze helder uitgewerkt en goed aansluiten bij de opleiding BE.

Doordat de opleiding zich conformeert aan de landelijke eindkwalificaties en de Dublin Descriptoren en het Europees kwalificatieraamwerk aan die eindkwalificaties ten grondslag liggen, zo blijkt uit het landelijke profiel, hebben de beoogde leerresultaten van de opleiding BE een internationaal referentiekader.

#### **Onderhoud beoogde leerresultaten**

Het auditpanel is onder de indruk van de grote variatie in de wijzen waarop de brede bachelor haar beoogde leerresultaten (en haar onderwijsinhoud) onderhoudt. Zo participeert de opleiding actief in het landelijke cluster Built Environment genaamd *HOG Bouw & Ruimte* en heeft zij een verscheidenheid aan vormen, waarin zij structureel contact heeft en samenwerkt met het bedrijfsleven en kennisinstellingen. Dit betreft bijvoorbeeld de adviesraad, netwerkcontacten in het beroepenveld, contacten met universiteiten en hogescholen in binnen- en buitenland, de contacten en samenwerking met ROC's en de contacten met toeleverende middelbare scholen.

De uitwisseling van actuele trends en ontwikkelingen vindt zowel op strategisch als op operationeel-tactisch niveau plaats en voor de opleiding als geheel en op het niveau van de verschillende afstudeerrichtingen. Ook via de lectoraten van het onderzoeksprogramma *Urban Technology* van de Faculteit Techniek werkt de opleiding aan langdurige samenwerkingsrelaties met preferente partners.



## **Weging en Oordeel**

Oordeel: goed

Het auditpanel komt bij deze standaard tot het oordeel 'goed', omdat binnen de opleiding BE een gedeelde visie op de brede bachelor bestaat en de Amsterdamse-kleur waarmee de opleiding zich van verwante, met name kleine(re) opleidingen in Nederland onderscheidt, duidelijk zichtbaar is. Met de nationale bouwagenda als ankerpunt, de integrale benadering van de T-shaped professional als uitgangspunt en de wendbaarheid van de afstudeerrichtingen, bereidt de opleiding studenten volgens het auditpanel daarnaast goed voor op het toekomstige werkveld. Bovendien heeft de opleiding heldere doelstellingen ten aanzien van praktijkgericht onderzoek en internationalisering, waarbij praktijkgericht onderzoek reeds een expliciete plaats heeft in de beoogde leerresultaten. Ook waardeert het auditpanel de nauwe samenwerking met het werkveld die nodig is in het transitieproces naar de brede bachelor en de T-shaped professional met de verschillende afstudeerrichtingen.

Dat de opleiding zich nog nadrukkelijker kan profileren ten opzichte van andere grootstedelijke hogescholen die een brede bachelor aanbieden, en daarnaast keuzes moet blijven maken voor het aanbrenge van een juiste balans in de breedte en diepte van de T-shaped professional, is volgens het auditpanel niet van invloed op zijn positieve oordeel.

## 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**

#### ***Verbinding beoogde leerresultaten en programma***

De opleiding BE heeft haar beoogde eindkwalificaties uitgewerkt in een *Beroepstakenmatrix* en vertaald naar beroepsgelateerde taken die gekoppeld zijn aan de fasen uit het bouwproces. De matrix toont aan in welke module studenten werken aan specifieke beroepstaken. Hierbij is ook de niveauduiding per route en afstudeerrichting aangegeven. Per module zijn de beroepstaken op hun beurt nader uitgewerkt in leerdoelen.

Het auditpanel is onder de indruk van de mooie inhoud en de heldere structuur van de moduleboeken, met name in de hoofdfase. Het is voor de student inzichtelijk aan welke leerdoelen zij werken en de integrale benadering is zichtbaar. In jaar 1 kan de opleiding de verplichte literatuur in de moduleboeken nog verrijken door de aansluiting bij en het aanbrengen van meer diepgang binnen een afstudeerrichting. Op het terrein van duurzame ontwikkeling en het ontwerpen van gebouwen en steden is bijvoorbeeld veel recente literatuur beschikbaar. Studenten kunnen hun basiskennis hierdoor nog verder vergroten.

#### ***Inhoud en vormgeving curriculum***

Studenten kiezen bij aanvang van de studie voor een van de drie leerroutes *Technisch Ruimtelijk* (Bouwkunde), *Technisch economisch* (Bouwtechnische Bedrijfskunde) en *Technisch Infrastructureel* (Civiele Techniek), waarbij de uitfaserende opleidingen nog herkenbaar zijn. Na de propedeuse, die voor een belangrijk deel (circa 70%) voor alle BE-studenten een identiek programma kent, kiezen de studenten voor een van de acht afstudeerrichtingen. In jaar 3 volgen studenten een stage en werken aan opdrachten uit de eigen afstudeerrichting. In jaar 4 volgen studenten een minor en voeren zij een afstudeerproject/onderzoek uit in de vorm van afstudeerateliers.

De brede bachelor biedt voor een deel van de studenten de mogelijkheid om zich breder te oriënteren alvorens zij de diepte in gaan. De studenten die het auditpanel sprak, gaven aan dat de propedeuse hen daar goed op voorbereidt. Een sterk punt, zo vindt het auditpanel. Voor de studenten die bij de aanvang van de studie al duidelijk voor ogen hebben in welke richting zij zich willen specialiseren, is de brede oriëntatie minder opportuun. Op basis van studentevaluaties heeft de opleiding in een aantal afstudeerrichtingen in dit kader meer diepgang aangebracht. Tegelijkertijd beseffen studenten dat het vakgebied vraagt om professionals die een integrale benadering hanteren, waardoor een brede oriëntatie voor *alle* studenten noodzakelijk is.

De opleiding creëert veelvuldig ontmoetingen tussen studenten en docenten met alumni, onderzoekers en bedrijven en het werkveld is betrokken bij het onderwijs en bij de beoordeling van projecten. Daarnaast hebben actuele thema's (bijvoorbeeld het circulaire bouwen, de stedelijke transformatie, constructieve veiligheid en leven met water), technieken en werkwijzen (bijvoorbeeld 3D printing en Building Information Modelling) een aantoonbare plek in het BE-curriculum. Andere technieken zoals robotisering van werk of sensortechniek gaan een plek krijgen.

Naar de toekomst toe zou de opleiding volgens het auditpanel enkele actuele thema's nog wel in een bredere maatschappelijke context kunnen plaatsen (zie H6 – Aanbevelingen).

Het auditpanel heeft waardering voor de interdisciplinaire projecten waar studenten uit de verschillende afstudeerrichtingen in blok 3 en 4 van jaar 2 samen aan werken. De opleiding is voornemens het onderwijs robuuster te maken door de omvang van onderwijsseenheden te vergroten, waardoor studenten uit verschillende richtingen nog vaker interdisciplinair werken aan hetzelfde vraagstuk en docenten meer integraal kunnen beoordelen. Het auditpanel steunt dit initiatief.

#### *Profilering*

Het curriculum is thematisch opgebouwd. De bij *Standaard 1 – Beoogde leerresultaten* genoemde integrale benadering en de maatschappelijke vraagstukken werken door in de onderwijs- en onderzoeksthema's. De student werkt zelfstandig en samen in (inter)disciplinaire projectteams aan integrale beroeps- en onderzoeksopdrachten leidend tot concrete beroepsproducten. Ondersteunende kennis- en vaardigheidsonderdelen in het onderwijsblok zijn verbonden met hetzelfde thema. Alle studenten komen met gelijksoortige vragen in aanraking, zodat zij zich breder oriënteren dan de eigen afstudeerrichting.

Ook de verbinding van de opleiding BE met de stad en de metropoolregio Amsterdam komt aantoonbaar tot uitdrukking in het onderwijs (o.a. projecten, afstudeeronderzoeken en de inrichting van afstudeerateliërs), het onderzoek (zie § Praktijkgericht onderzoek) en door de samenwerking met bedrijven en publieke instellingen en organisaties. Uit het studentengesprek blijkt dat een aantal studenten bij aanvang van de studie bewust kiest voor de dynamiek van de grote stad. In het curriculum is de aandacht voor grootstedelijke problematiek voor hen herkenbaar (bijvoorbeeld Amstelstation, Noord-Zuid-lijn). Studenten zijn positief over de realistische projecten die zij uitvoeren in de praktijk, en de waarde die zij aan die praktijk kunnen toevoegen.

#### *Praktijkgericht onderzoek*

De opleiding hanteert een doorlopende en in projecten geïntegreerde onderzoekslijn in het curriculum, zo stelt het auditpanel vast. Deze onderzoekslijn sluit aan bij de eigen visie die de opleiding heeft ten aanzien van praktijkgericht onderzoek (zie Standaard 1 – Beoogde leerresultaten). Studenten ontwikkelen vanaf dag 1 in de propedeuse onderzoeksvaardigheden en een onderzoekende houding.

Uit de diverse mooie onderzoeksprojecten die de docentonderzoekers en lectoren tijdens het locatiebezoek in het middagprogramma presenteerden, bleek een duidelijke interactie tussen onderwijs en onderzoek (zie onderstaande tabel).

Thema	Korte omschrijving
Urban Technology	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vijf docent-onderzoekers werken binnen het lectoraat aan het project 'Water in en om de stad'. Kennis die wordt opgedaan, komt terecht in het curriculum van de afstudeerrichtingen <i>Water</i> en <i>Stedenbouw</i>.</li> <li>Veertig studenten participeren in de minor <i>Klimaatbestendige Stad</i>.</li> <li>Afstudeeratelier <i>Klimaatbestendige Stad</i> binnen de afstudeerrichting <i>Water</i> waaraan jaarlijks circa zes studenten deelnemen.</li> </ul>
Circulair bouwen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enkele studenten binnen de afstudeerrichting <i>Architectonische Techniek</i> werken aan een drietal onderzoeken in een bosrijk gebied met onder meer een scoutinggebouw waarin zij door gesloten stromen en systemen in de bouw en in gebouwen verlies van afval voorkomen.</li> <li>Studenten uit de afstudeerrichtingen <i>Architectonische Techniek</i> en <i>Asset Management</i> ontwikkelen een 4D atlas, waarin adaptief circulair transformeren ofwel leegstand centraal staat.</li> </ul>
Bouwtransformatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het project <i>Bijlmerbajes</i> is een Livinglab rondom de transformatie en vertaalslag ambities naar oplossing en uitvoering. In de minor <i>Toekomstbestendige Stad</i> transformeren studenten het Bajes Kwartier tot een gezonde, groene en duurzame wijk.</li> <li>Het Project <i>Ontwikkelbuurten</i> is een meerjarig actieonderzoek is samenwerking met gemeente en corporaties naar de herontwikkeling van vierendertig ontwikkelbuurten. Resultaat is onder meer actief en passief lesmateriaal in onder meer de afstudeerrichting <i>Stedenbouw</i>.</li> </ul>

Tabel 3 – Voorbeelden interactie onderwijs en onderzoek

Andere voorbeelden van projecten waarin lectoren en docentonderzoekers samen met studenten werken in het kader van de integrale gebiedsontwikkeling zijn het *Arenaproject*, de *ontwikkeling van Amsterdam-Noord* en het *grootstedelijke klimaatproject Amsterdam Rainproof*. Ondanks dat de opleiding volop verbindingen legt tussen onderwijs en onderzoek en studenten structureel in aanraking komen met het onderzoek van lectoraten via docentonderzoekers, is niet bij alle studenten bekend wie de lectoren zijn. Hier ligt dan ook een verbeterpunt.

#### *Internationalisering*

In het verlengde van de doelstelling 'internationalisation at home' rust de opleiding BE-studenten ruimschoots toe om op de internationale arbeidsmarkt te kunnen opereren. De opleiding integreert daartoe onder meer internationale thema's in het curriculum en vergelijkt grootstedelijke vraagstukken met soortgelijke vraagstukken in andere internationale stedelijke regio's. Zij biedt studenten bovendien een rijke traditie aan meerdaagse internationale studiereizen en excursies. Daarnaast vinden binnen de samenwerking met de internationale partners de volgende activiteiten plaats: internationale studie-ervaring, stage bij internationale bedrijven en organisaties, docentmobiliteit (met name gastcolleges), curriculumontwikkeling en internationale projecten.

Voorbeelden van 'internationalisation (at home)'
<ul style="list-style-type: none"> <li>In het tweede studiejaar nemen alle studenten aan studiereizen naar belangrijke - met name - Europese steden: Rome, Barcelona, Berlijn, Hamburg, Praag, Boedapest, Istanbul, Parijs, Kopenhagen, Moskou, Helsinki, New York, Chicago en Basel en omgeving.</li> <li>In het eerste semester van het derde studiejaar kunnen studenten een stage doen bij een internationaal bedrijf.</li> <li>In het tweede semester van het derde studiejaar nemen studenten deel aan een internationale workshopweek met een aantal inspirerende thema's en deelname van buitenlandse studenten en docenten. Thema's: <i>Temporarily demountable village</i>, <i>Social spaces</i>, <i>gathering places</i> en <i>Design like if you give a damn</i>.</li> <li>Studenten kunnen deelnemen in korte en intensieve internationale projecten. Dit geldt met name voor de afstudeerrichtingen architectuur, architectonische techniek, constructie en water.</li> <li>In het vierde studiejaar kunnen studenten als exchange-student een half jaar onderwijs volgen aan een buitenlandse universiteit of hogeschool uit het netwerk van de opleiding.</li> </ul>

Tabel 4 – Voorbeelden van internationalisering in het programma

### *Studiesucces*

Ondanks dat het vraagstuk van studiesucces complex is, zeker in een grootstedelijke context met een brede variëteit aan instromende studenten, is het studiesucces van de opleiding BE de afgelopen jaren verbeterd en hierdoor vergelijkbaar met verwante, grootstedelijke opleidingen in Nederland. Niettemin heeft de opleiding de wens om het studiesucces verder te verbeteren en de binding met studenten te versterken. Zij treft verschillende maatregelen op individueel en op groepsniveau<sup>4</sup> en houdt hierbij de inzet op een robuuster programma rekening mee. De opleiding (i) vergroot onder meer het aantal en de omvang van integrale beroepsopdrachten (zie ook Standaard 3 – Toetsing), (ii) bewerkstelligt via de mentor kleinschalig onderwijs en beperkt in dat kader waar mogelijk het aantal hoorcolleges en (iii) wil meer activerende werkvormen hanteren (bijvoorbeeld flipping the classroom).

Op deze wijze daagt de opleiding de student uit om eerder in de periode met studeren aan te vangen en een actieve(re) studiehouding aan te nemen.

Studenten gaven tijdens het locatiebezoek aan dat de redenen van uitval voor een groot deel te wijten zijn aan het maken van een verkeerde studiekeuze, het onderschatten van de bètakant van de studie en/of het eigen studiegedrag. Hoewel de studielast stevig is, is het programma bij voldoende inzet studeerbaar. De HvA schept hierin volgens de studenten de juiste verwachtingen.

### *VWO-route*

Voor de opleiding BE bedraagt de jaarlijkse vwo-instroom circa 50 studenten, waarvan circa 30 studenten kiezen voor de driejarige vwo-route. Deze studenten dienen dezelfde leerstof als de reguliere studenten in drie in plaats van in vier jaar te doorlopen, met inbegrip van de bijbehorende toetsing. Dit betekent dat de studenten in de eerste twee studiejaar per jaar 50% meer leerstof krijgen aangeboden. De twee studenten die deze route volgen en die het auditpanel sprak, gaven aan dat de studielast pittig is, maar indien studenten zich er volledig voor inzetten, te doen is.

### **Docententeam**

Het team van de opleiding BE bestaat uit ruim 90 docenten, waarvan het merendeel mastergeschoold is (>90%). Circa 7% van de docenten beschikt over een PhD. Binnen de opleiding zijn daarnaast twee promovendi en een tiental docent-onderzoekers actief. Doordat meer dan de helft van de docenten uit de praktijk zelf komt (of daar nog werkzaam is) of actief is in onderzoek, is er in het docententeam een scherp beeld van de actuele en toekomstige opgaven in het vakgebied en in het werkveld. In de lessen brengen zij dan ook veel actuele praktijkvoorbeelden in. Net als het auditpanel waarderen de studenten de vakdeskundigheid van de docenten.

Uit het in september 2018 vastgestelde strategisch personeelsplan Built Environment blijkt dat de HvA aantoonbaar werkt aan de professionalisering van docenten op de basisbekwaamheden (bijvoorbeeld BDB en BKE<sup>5</sup>) en daarnaast inzet op de transitie van de rol van de docent naar coach/studentbegeleider en onderzoeker. Deze nieuwe docentrollen zijn volgens de opleiding nodig om op een adequate wijze invulling te geven aan het onderwijs van de brede bachelor. Het auditpanel sluit zich hierbij aan.

De opleiding bevindt zich zoals gezegd in een omvangrijk transitieproces naar de brede bachelor. De HvA heeft daarin reeds een flinke stap gezet, zo constateert het auditpanel op basis van de gesprekken. Het management geeft duidelijk de kaders aan en de teams krijgen vervolgens de ruimte om de afstudeerrichtingen daarbinnen zelf vorm en inhoud te geven.

---

<sup>4</sup> Voorbeelden zijn het houden van intakegesprekken, vanaf de start studiekeuzecheck in de SLB, het creëren van thuishavens met onder meer de introductie van het mentormodel (succesvolle ouderejaars als tutor voor jongerejaars), het hanteren van peer tutoring (studenten helpen elkaar bij het leren) en het toewijzen van een vaste plek in het gebouw voor het afstudeeratelier.

<sup>5</sup> BDD en BKE staan respectievelijk voor Basis Didactische Bekwaamheid en Basis Kwalificatie Examinering.

De structuur, de werkwijzen en de processen in de brede bachelor zijn wezenlijk anders dan in de uitfaserende opleidingen. Door de herijking is een nieuw elan ontstaan, waarin docenten uit de oorspronkelijke opleidingen volop kansen benutten en in toenemende mate samenwerken. Het aanbrengen en vervolgens bewaken van een juiste balans in de gezamenlijkheid versus de ruimte die de teams krijgen, vindt het auditpanel naar de toekomst toe nog wel een stevig aandachtspunt (zie H6 – Aanbevelingen).

### **Opleidingsspecifieke voorzieningen**

Het niveau van de opleidingsspecifieke voorzieningen is toereikend. De inrichting van de etage waar de opleiding is gevestigd, draagt volgens het auditpanel bij aan de toegankelijkheid van de docenten en de korte lijnen tussen docenten en studenten. Tijdens de rondleiding trof het auditpanel aan de ene kant van de ruimte de docentenkamers en aan de andere kant van de ruimte de koffieautomaat met daartussen verschillende open en gesloten - maar door glazen wanden wel transparante - werkplekken voor studenten. De beweging van de docenten nodigt uit tot interactie met studenten. Het auditpanel vindt dit een sterk punt.

Vanaf 2021, na de verhuizing van de opleiding BE naar de nieuwbouw, vormen de studio's (o.a. de straat van de toekomst, data science en sustainable energy) naast de afstudeerateliers de basis voor de flexibele inrichting van het derde en vierde studiejaar. In de BIM-studio<sup>6</sup> die de HvA in dit kader het afgelopen studiejaar reeds heeft opgezet, leren BE-studenten in samenwerking met docenten en werkveldpartners om een geïntegreerd bouwproces op te zetten en te monitoren. Het auditpanel stelt op basis van de mooie presentatie die de opleiding tijdens het locatiebezoek verzorgde, vast, dat de HvA in vergelijking met verwante opleidingen in Nederland vooruitstrevend is in de wijze waarop zij BIM heeft geïmplementeerd in haar onderwijs. Met verschillende onderwezen BIM-toepassingen loopt de opleiding vooruit op de praktijk. Studenten voegen – indien het werkveld daarvoor open staat – op dit punt duidelijk waarde toe. Een sterk punt, aldus het auditpanel. Het is hierbij wel van belang dat de studenten met reële verwachtingen het werkveld ingaan.

Het printen van producten vinden studenten een dure aangelegenheid en zij geven de opleiding in overweging om het digitaal aanleveren daarvan in alle richtingen mogelijk te maken. Ook zouden studenten het aantal stille ruimtes willen uitbreiden en gastsprekers - in verband met de beeldvorming - aan het begin in plaats van aan het einde van de module laten spreken. Het auditpanel beschouwt deze elementen als kleine verbeterpunten.

### **Weging en Oordeel**

Oordeel: goed

Het auditpanel komt bij deze standaard tot het oordeel 'goed', omdat het programma is doordrenkt van realistische integrale beroeps- en onderzoeksopdrachten die aansluiten bij de eigen profilering en waarvan de resultaten daadwerkelijk waarde toevoegen aan de praktijk. De opleiding biedt studenten een degelijk programma en een prettige onderwijsleeromgeving. Ondanks het grote studentenaantal is de opleiding in staat om kleinschaligheid te creëren; er bestaan korte lijnen tussen de docenten en de studenten, die ook mede door de open inrichting van de leeromgeving worden gestimuleerd. Het auditpanel is bovendien positief over de vakdeskundigheid van de docenten. De teams zijn binnen de kaders die het management stelt, zelfsturend in de inrichting van de vorm en inhoud van de afstudeerrichtingen. Tot slot heeft het auditpanel veel waardering voor de vooruitstrevende wijze waarop zij BIM heeft geïmplementeerd in haar onderwijs.

---

<sup>6</sup> Building Information Modelling (BIM) is een digitale representatie van alle fysieke en functionele kenmerken van een gebouw.

Dat de opleiding nog zoekende is naar een juiste balans in de gezamenlijkheid versus de ruimte van de teams binnen de afstudeerrichtingen doet volgens het auditpanel niets af aan zijn positieve oordeel. Het betreft een logische, maar wel belangrijke vervolgstap in het transitieproces naar de volledige brede bachelor.

### 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

**Kenmerken van het toetsysteem**

Het toetsprogramma van de opleiding dat in de bijlage van de Onderwijs- en Examenregeling is opgenomen, beschrijft het geheel aan tentamens (onderwijseenheden), de toetsvormen en het aantal studiepunten. In elke opleidingsfase zet de opleiding een passende mix aan toetsvormen in (bijvoorbeeld kennistoetsen, stage-opdracht, beroepsproduct en afstudeeronderzoek). Daarnaast hanteert de opleiding een groot aantal zinvolle kwaliteitsborgende mechanismen (o.a. vier-ogenprincipe, toetsmatrijzen en beoordelingsmodellen, kalibreersessies, professionalisering van docenten, inzet van niet bij de begeleiding betrokken interne examinatoren en externe beoordelaars en reviews).

Het toetsprogramma van de brede bachelor is in ontwikkeling. Er bestaan nog verschillen tussen de afstudeerrichtingen die zijn gebaseerd op het toetsen uit de programma's van de uitfaserende opleidingen. Door het onderwijsprogramma robuuster te maken door het vergroten van de omvang van onderwijseenheden (zie Standaard 2 – Onderwijsleeromgeving) zal de opleiding het aantal (kennis)toetsen - vooral in de eerste twee studiejaar - reduceren en naar een situatie groeien, waarin het toetsen van beroepsmatig handelen en beroepsproducten in alle afstudeerrichtingen meer centraal staat. Bovendien wil de opleiding toegroeien naar een feedbackcultuur. Deze ontwikkelingen passen bij het transitieproces naar de brede bachelor, zo vindt het auditpanel.

Studenten die het auditpanel sprak, vonden de inhoud van de lessen aansluiten bij de inhoud van de toetsen. Het auditpanel heeft van de brede bachelor ook zelf een representatieve set aan gemaakte toetsen door derdejaars BE-studenten bekeken (zie ook Standaard 4 – Gerealiseerde leerresultaten). De onderwerpen in en de diepgang van deze toetsen sluiten volgens de panelleden zonder meer aan bij het inhoud en het niveau dat van een derdejaars hbo-bachelorstudent verwacht mag worden. Ook de beoordeling vindt het auditpanel transparant.

Bij een groepsverslag in het derde studiejaar dat een mooi procesmatig verslag en reflectie betrof, vroeg het auditpanel zich wel af hoe de opleiding de bijdrage van de groep versus het individu kan beoordelen als het gaat om een integrale benadering. Daarnaast zou de opleiding in de moduleboeken, wat het auditpanel betreft, een duidelijkere beschrijving kunnen opnemen van de beoordelingscriteria van de toetsen uit het derde studiejaar.

**Examencommissie**

Het auditpanel is positief over de ontwikkeling van de examencommissie van een commissie die zich met name bezighield met (vrijstellings)verzoeken en regels naar een commissie, waarin de borging van kwaliteit centraal staat. Uit het auditgesprek blijkt dat zij onder meer werkt met een borgingsagenda, een kritische gesprekspartner is van het opleidingsmanagement, examinatoren aanwijst, toeziet op peerreviews en ook zelfstandig het eindniveau van afstudeeropdrachten onderzoekt. Het auditpanel stelt vast dat de examencommissie haar werkzaamheden op zorgvuldige wijze verantwoordt in een jaarverslag. Daarnaast bleek uit de voorbeelden die genoemd zijn in het auditgesprek, dat de examencommissie haar nieuwe rol pakt in het transitieproces van de opleiding naar een brede bachelor. Het auditpanel heeft hier waardering voor.



De toetscommissie gaat - naast het beoordelen van de toetsdossiers - actief participeren in het gesprek over toetskwaliteit. Binnen een aantal modules experimenteert de toetscommissie met een nieuwe vorm van toetsevaluatie, waarbij zij aanschuift bij de reguliere evaluatiemomenten van het studiedeel. Het is de verwachting dat deze wijze het gesprek over kwaliteit verder doet versterken, kalibratie op studiedeel-niveau organiseert en uiteraard de toetskwaliteit verhoogt. Het auditpanel is positief over deze ontwikkeling, die ook ten goede komt aan de samenhang tussen de afstudeerrichtingen (zie Standaard 2 – Onderwijsleeromgeving).

### **Afstudeerprogramma**

Het afstudeerproject/onderzoek van de uitfaserende en/of de brede bachelor, waarin de studenten hun gerealiseerde leerresultaten aantonen, betreft een individueel opgezet en uitgevoerd praktijkgericht onderzoek. Het betreft een complexe opdracht met een relevant en actueel probleem waarin kennis uit de theorie en praktijk wordt verbonden met een praktijkgericht onderzoek uitmondend in een advies en/of ontwerp. Het product dat de student aflevert heeft een innovatief karakter. Iedere afstudeerrichting van de opleiding heeft een of meer afstudeerateliers, waarvoor een (hoofd)docent-onderzoeker of lector verantwoordelijk is. Het auditpanel vindt het een sterk punt dat een aantal ateliers qua inhoudelijke programmering direct aansluit op het onderzoeksprogramma. Bij ieder afstudeeronderzoek is een externe werkveldvertegenwoordiger betrokken. Daarnaast monitoren extern gecommiteerden de kwaliteit van de eindwerken en wonen de presentatie en verdediging bij.

Er vinden jaarlijks interne kalibreersessies en daarnaast peer reviews plaats waarbij externe deskundigen en de examencommissie zijn betrokken. Op basis van de analyse van handleidingen heeft de opleiding een nieuwe afstudeerhandleiding ontwikkeld, gaat zij een nieuw beoordelingsformulier hanteren en zijn de processtappen eenduidiger geformuleerd. Het auditpanel ziet in dit kader nog wel een klein verbeterpunt in het beoordelingsformulier van het eindwerk. De opleiding BE zou het beoordelingscriterium 'bruikbaarheid' van de onderzoeksresultaten en -adviezen aan het beoordelingsformulier kunnen toevoegen. Dit criterium is voor het werkveld zeer relevant.

### **Weging en Oordeel**

Oordeel: voldoende

Het auditpanel komt bij deze standaard tot het oordeel 'voldoende'. Hoewel het toetsstelsel van de brede bachelor nog in ontwikkeling is, heeft de opleiding structureel aandacht voor de kwaliteitsborging en -verbetering van het toetsen en beoordelen. De examen- en toetscommissie geven bovendien aantoonbaar invulling aan hun kwaliteitsborgende rol. Het is positief dat de kern van afzonderlijke kennis- en vaardigheidstoetsen zal verschuiven naar meer toetsing van integrale beroepsopdrachten. Kleine verbeterpunten vindt het auditpanel de aandacht voor groeps- en individuele beoordeling bij integrale opdrachten en het toevoegen van het beoordelingscriterium 'bruikbaarheid' op het beoordelingsformulier van het afstuderen.

## 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**

#### ***Gerealiseerde leerresultaten***

##### *Oordeel opleiding*

De uitkomsten van de in- en externe peerreviews, het oordeel van externen en de mening van alumni bevestigen de HvA dat het eindniveau van de eindwerken van de uitfaserende opleidingen Bouwkunde, Civiele Techniek en Bouwtechnische Bedrijfskunde voldoet. Ook de examencommissie is op basis van een eigen steekproef van oordeel dat het hbo-bachelorniveau van de met een voldoende beoordeelde eindwerken passend is. Het invullen en onderbouwen van de beoordeling in het beoordelingsformulier kan volgens de examencommissie nog beter.

##### *Oordeel panel*

In juli 2019 studeren de eerste studenten af die het volledige onderwijsprogramma van de brede bachelor hebben doorlopen. Vóór aanvang van het locatiebezoek ontving het auditpanel dan ook een lijst met eindwerken van de drie uitfaserende opleidingen van de afgelopen twee jaar. Daaruit heeft het auditpanel bij vijftien afgestudeerden de eindwerken met een variatie in het eindcijfer gekozen en voorafgaand aan het locatiebezoek bestudeerd (zie Bijlage III – Lijst met geraadpleegde documenten). Het auditpanel was in positieve zin verrast door de kwaliteit van de eindwerken. De afstudeeronderwerpen vindt het auditpanel relevant voor het werkveld. Alle eindwerken die het voorafgaand aan het locatiebezoek bekeek, vond het auditpanel daarnaast aansluiten bij het hbo-bachelorniveau. Daar waar de beoordelaars verbeterpunten in het eindwerk zagen, zagen de panelleden dit ook. De beoordelingen van de eindwerken zijn gedetailleerd en navolgbaar. Het positieve oordeel van het auditpanel komt overeen met het eigen oordeel van de HvA.

Om toch zicht te krijgen op het tot nu toe gerealiseerde eindniveau van de brede bachelor heeft het auditpanel een representatieve set aan gemaakte toetsen door derde jaars BE-studenten bekeken (zie Standaard 3 – Toetsing). Het auditpanel nam een verschil waar in de inhoud van de producten van de uitfaserende opleidingen en van de brede bachelor. Daar waar de oude eindwerken vanzelfsprekend nog per discipline zijn ingestoken, is in de nieuwe producten het brede profiel en de integrale benadering van innovaties, zoals de opleiding BE dat beoogt (zie Standaard 1 – Beoogde leerresultaten), voor de panelleden duidelijk zichtbaar. Het auditpanel vindt dit een sterk punt. De verbetering van het innovatievermogen van de metropoolregio Amsterdam is zichtbaar in de derdejaars toetsen en eindwerken van studenten en in de inrichting van afstudeerateliërs.

#### ***Functioneren in de praktijk***

Afgestudeerden van de uitfaserende opleidingen kunnen met hun diploma direct aan de slag op de (grootstedelijke) regionale, nationale én (inter)nationale arbeidsmarkt. Zij zijn in staat om met succes door te studeren (21%) en/of een baan op hbo-niveau te vinden die aansluit bij de opleiding (93%). De werkveldvertegenwoordigers die het auditpanel sprak, geven positief feedback over de kwalificaties van studenten die bij hen stagelopen, afstuderen en/of werkzaam zijn.

Studenten die het auditpanel sprak, gaven aan dat zij in de stages de juiste bagage hebben van de opleiding en dat het werkveld hen als volwaardig lid van het team ziet. In de praktijk kunnen studenten zich verder specialiseren. Het auditpanel is positief over de oprichting van de alumnistichting Built in 2017.

## **Weging en Oordeel**

Oordeel: voldoende

Het auditpanel komt bij deze standaard tot het oordeel 'voldoende'. Hoewel het auditpanel nog geen eindwerken van de brede bachelor heeft gezien, vindt het auditpanel het gerealiseerde niveau van BE-studenten in de verschillende gemaakte toetsen in het derde studiejaar passend bij het betreffende opleidingsniveau en bij het gegeven cijfer. De panelleden zijn ervan overtuigd dat de opleiding BE deze lijn zal doortrekken naar het afstuderen. De eindwerken van de drie uitfaserende opleidingen voldoen reeds aan het hbo-bachelorniveau en met de te verwachten kwaliteit en inhoud van de 'nieuwe' eindwerken bereidt de opleiding studenten ongetwijfeld voor op de bouwvraagstukken in het toekomstige werkveld.



## 5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het auditpanel trof bij de Hogeschool van Amsterdam een opleiding Built Environment die het concept en het doel van de brede bachelor volledig heeft omarmd. Het management van de opleiding geeft duidelijk de kaders aan en het is aan de teams van de verschillende afstudeerrichtingen om daar zelf invulling aan te geven, passend bij het profiel dat voor elke afstudeerrichting is opgesteld. De opleiding is een flink eind op weg in een mooi en tevens complex transitieproces. Zij leidt studenten goed op voor de wereld van nu en bereidt studenten bovendien op passende wijze voor om in te spelen op de behoeftes van morgen. Het verschil in de inhoud van de eindwerken van de drie uitfaserende opleidingen en de toetsen in het derde studiejaar van de brede bachelor toont dat voor het auditpanel aan. De opleiding voldoet volgens het auditpanel zonder meer aan de basiskwaliteit en steekt daar op een aantal thema's bovenuit.

De opleiding is zich bewust van het spanningsveld tussen breedte en diepte van de T-shaped professional. Tegelijkertijd is het opleiden van 'specialistische-generalisten' een specialisatie op zich waar in het werkveld ook veel behoefte aan is. Het auditpanel wil de opleiding meegeven om in dit kader keuzes te blijven maken in de veelheid aan profilerings- en onderzoeksthema's, zodat naast de integraliteit ook voldoende ruimte blijft voor de diepgang in elke afstudeerrichting. Daarnaast vormt *het aanbrengen en vervolgens bewaken van een juiste balans in de gezamenlijkheid van de opleiding als geheel versus de ruimte van de teams in de verschillende afstudeerrichtingen* volgens het auditpanel voor de komende jaren een uitdaging voor de opleiding.

Op grond van de beslisregels van de NVAO komt het auditpanel voor de opleiding Built Environment tot 'goed' voor de standaarden 1 en 2 en tot 'voldoende' voor de standaarden 3 en 4. Alles overwegend komt het auditpanel voor de opleiding als geheel tot het oordeel 'voldoende'. Het adviseert de NVAO dan ook de opleiding te accrediteren voor een periode van zes jaar.



## 6. AANBEVELINGEN

Het panel formuleert op basis van zijn bevindingen op de volgende drie thema's aanbevelingen:

### **Spanningsveld T-shaped**

Het auditpanel raadt de opleiding BE aan om aandacht te blijven houden voor een juiste balans in de breedte en diepte van de T-shaped professional (specialistische-generalist). Het is raadzaam om daarbij haar adaptief vermogen en wendbaarheid te behouden, maar niet steeds verder uit te breiden en keuzes te blijven maken. Daarbij zou de opleiding oog moeten houden voor het los durven laten van de oorspronkelijke opleidingen en het verder vergroten van het integrale karakter. Het aanbrengen van focus en het leggen van verbindingen tussen de veelheid aan profilerings- en onderzoeksthema's is wenselijk. Lectoraten kunnen hierdoor niet alleen gezamenlijk werken aan kennisvalorisatie, maar tevens aan -disseminatie. Het is daarbij wel de vraag of de opleiding alle expertise zelf in huis moet hebben, of deze expertise via externe partners aan zich kan verbinden.

### **Maatvoering gemeenschappelijkheid en ruimte teams**

Het auditpanel raadt de opleiding BE aan om - in haar zoektocht naar de maatvoering van gemeenschappelijkheid van de opleiding als geheel versus de ruimte voor de eigen inkleuring van de verschillende afstudeerrichtingen door de docententeams - verschillende opleidingsbrede (kwaliteitsborgende) mechanismen in te bouwen die de samenhang bevorderen. Het voorstel van de examencommissie om interne reviews te houden die zorgen voor de uitwisseling van examinatoren van de verschillende afstudeerrichtingen en daarmee de eenduidigheid van (de beoordeling van) het gerealiseerde eindniveau bevorderen, vindt het auditpanel in dit kader zinvol. Door het verkleinen van de scheidingslijn ontstaan nog meer mogelijkheden voor de integrale benadering. Een ontwikkelkans is tevens om van het team van docenten bewust ook een learning community te maken.

### **Thema's in breder perspectief**

Naar de toekomst toe zou de opleiding BE de actuele thema's in het programma in een bredere maatschappelijke context kunnen plaatsen. De Wabo<sup>7</sup> die nu bijvoorbeeld een plaats heeft in het curriculum, is gedateerd. Het auditpanel wijst de opleiding in dit kader op de Omgevingswet die in 2021 in werking treedt<sup>8</sup>. Deze wet heeft grote gevolgen voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en versnelt de digitalisering, vereenvoudigd de besluitvorming - een overheidsgedachte - en versterkt de introductie van de participatiesamenleving die ook in het bouwproces zorgt voor een andere manier van (integraal) werken. Het is van belang dat de learning outcomes voor het Nederlands werkveld passen bij de kerncompetenties die de nieuwe Omgevingswet van HBO-ingenieurs vraagt. Afgestudeerden van de opleiding BE zullen in toenemende mate contextsensitiviteit en co-creatie tot kerncompetenties moeten ontwikkelen. Dit heeft ook effect op de ontwikkeling van de docenten en de samenstelling van het team.

---

<sup>7</sup> De Wabo staat voor *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht* en regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu.

<sup>8</sup> Met de *Omgevingswet* wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen, zodat het makkelijker wordt om bouwprojecten te starten.





**BIJLAGE I****Scoretabel**

<b>Scoretabel paneloordelen Hogeschool van Amsterdam hbo-bacheloropleiding Built Environment voltijd</b>	
<b>Standaard</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Standaard 1. De beoogde leerresultaten</b>	goed
<b>Standaard 2. Onderwijsleeromgeving</b>	goed
<b>Standaard 3. Toetsing</b>	voldoende
<b>Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten</b>	voldoende
<b>Algemeen eindoordeel</b>	<b>voldoende</b>



## BIJLAGE II Programma, werkwijze en beslisregels

### Auditprogramma Beperkte Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-bacheloropleiding Built Environment – Hogeschool van Amsterdam – 1 november 2018

Plaats: Weesperzijde 190 1097 DZ Amsterdam.

Tijd	Gesprekspartners <sup>9</sup>	Onderwerpen
8.30	Ontvangst auditpanel	
8.30 – 9.15	Voorbespreking auditpanel	
9.15 – 10.15	<b>Managementteam BE:</b> Opleidingsmanager Teamleiders afstudeerrichtingen Propedeuse coördinator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korte presentatie Gerard Kuiper</li> <li>- Maatschappij en werkveld</li> <li>- Visie, profiel</li> <li>- Opleidingsmodel</li> <li>- Onderwijs en onderzoek</li> <li>- Marktpositie, instroom</li> <li>- Internationalisering</li> <li>- Kwaliteit</li> <li>- Toetsen en beoordelen</li> <li>- Ontwikkeling opleiding</li> </ul>
10.15 – 10.30	Intern overleg auditpanel	
10.30 – 11.30	<b>Docenten en coördinatoren:</b> Docenten afstudeerrichtingen Afstudeercoördinator Stagecoördinator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curriculum</li> <li>- Ontwikkeling opleiding</li> <li>- Samenhang programma</li> <li>- Toetsen en beoordelen</li> <li>- Eindkwalificaties</li> <li>- Praktijkcomponent</li> <li>- Internationalisering</li> <li>- Begeleiding</li> <li>- Studiebegeleiding</li> <li>- Studeerbaarheid, studielast</li> </ul>
11.30 – 12.30	<b>Studenten en opleidingscommissie (OC) (ruimte C3.13):</b> Studenten afstudeerrichtingen, verdeeld over verschillende studie jaren (inclusief driejarig vwo-traject) <b>Studenten en opleidingscommissie (OC) (ruimte C3.03):</b> Studenten afstudeerrichtingen, verdeeld over verschillende studie jaren (inclusief driejarig vwo-traject)	<p>Twee parallele sessies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curriculum</li> <li>- Samenhang programma</li> <li>- Toetsen en beoordelen</li> <li>- Begeleiding</li> <li>- Studiebegeleiding</li> <li>- Praktijkcomponent</li> <li>- Studeerbaarheid, studielast</li> <li>- Voorzieningen</li> <li>- Internationalisering</li> </ul>
12.30 – 13.15	<b>Lunch, intern overleg</b>	
13.15 - 14.30	<b>Verbinding onderwijs-onderzoek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderzoeksprogramma</li> <li>- Onderwijs-onderzoek</li> <li>- Maatschappij, werkveld</li> <li>- Afstudeerateliers</li> <li>- Minor Klimaatbestendige stad</li> </ul>
14.30 - 15.00	Rondleiding voorzieningen	
15.00 - 15.30	<b>Implementatie van BIM in onderwijs en onderzoek (ruimte C3.03):</b> Docentonderzoekers Projectmanager BIM Vertegenwoordigers werkveld	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderzoeksprogramma</li> <li>- Onderwijs-onderzoek</li> <li>- Maatschappij, werkveld</li> <li>- Afstudeerateliers</li> <li>- Minor BIM / Visualisatie</li> </ul>
15.30 - 16.00	<b>Examen- en toetscommissie:</b> Voorzitter Secretaris Lid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toetsen en beoordelen</li> <li>- Bezwaar en beroep</li> <li>- Vrijstellingen</li> <li>- Ontwikkeling opleiding</li> <li>- Studeerbaarheid, studielast</li> <li>- Gerealiseerd niveau</li> </ul>
16.00-16.15	Nader te bepalen gesprekspartners (iedereen beschikbaar)	Pending issues
16.15-17.00	Intern overleg en bepaling voorlopige beoordeling	
17.00-17.15	Terugkoppeling voorlopige beoordeling	

<sup>9</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de functies/rollen van de gesprekspartners weergegeven. Namen van de gesprekspartners zijn bekend bij de secretaris van het auditpanel.

## **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 auditpanel zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de (voltijd)variant.

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 auditpanel 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 auditpanel 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.

### *Afstemming deelpanels binnen het cluster*

De visitatie binnen dit cluster is uitgevoerd door de visitatiebureaus Hobéon, NQA en AeQui waarbij Hobéon twee hogescholen, NQA twee hogescholen en AeQui één hogeschool hebben beoordeeld.

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 Built Environment.
- 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, betrokken docenten en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling 2018-2019
- Meerjarenplan BE 2015-2020
- Organisatie BE 18-19
- Strategisch Personeelsplan Built Environment, september 2018
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar van de drie 'oude' opleidingen.
- Jaarverslag examencommissie en verslagen opleidingscommissie
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen en beoordelingen.
- Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.

Het auditpanel heeft de volgende eindwerken bekeken<sup>10</sup>:

Aantal	Uitfaserende opleiding <sup>11</sup>
1	Bouwkunde
2	Bouwkunde
3	Bouwkunde
4	Bouwkunde
5	Bouwtechnische Bedrijfskunde
6	Bouwtechnische Bedrijfskunde
7	Civiele Techniek
8	Civiele Techniek
9	Civiele Techniek
10	Civiele Techniek
11	Bouwkunde
12	Bouwkunde
13	Bouwtechnische Bedrijfskunde
14	Civiele Techniek
15	Civiele Techniek

<sup>10</sup> Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de aantallen weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten, hun studentnummers en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditpanel.

<sup>11</sup> Doordat de opleiding Bouwtechnische Bedrijfskunde recent is gevisiteerd is er in overleg met de HvA voor gekozen om van deze opleiding drie en van de andere twee opleidingen elk zes eindwerken te bekijken.





## BIJLAGE IV Overzicht auditpanel

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

Samenstelling en expertise van de panelleden die zijn ingezet en de instellingen binnen de visitatiegroep waarbij zij ook zitting hebben in het auditpanel.

Naam	Rol	Expertise						Deelname bij		
		Vakinhoud	Internationaal	Onderwijs en toetsing	Werkveld	visitatie-/ audit	Studentzaken	Hogeschool van Amsterdam	Hanzehogeschool Groningen	Hogeschool Utrecht
W.L.M. Blomen	Voorzitter			x		x		x	x	
Prof. dr. ir. A. Adriaanse	Lid	x	x	x	x			x	x	
dr. P. van Eijk	Lid	x	x	x	X			x		
drs. S. Moolhuijzen	Lid	x		(x)	x			x		x
D. Somers	Studentlid						x			
I.M. Gies Broesterhuizen	Secretaris					x		x		

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

Naam	Korte functiebeschrijvingen
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.
Prof. dr. ir. A. Adriaanse	De heer Adriaanse is (parttime) hoogleraar bij de vakgroep Bouw/Infra van de Universiteit Twente en daarnaast is hij directeur Digital Strategy & Digital Business Europe Nord bij ingenieursbureau Arcadis.
dr. P. van Eijk	De heer Van Eijk is als strategische adviseur / programmamanager werkzaam bij het Waterschap Vallei en Veluwe. Hiernaast is hij lector Duurzame Watersystemen bij Hogeschool Van Hall Larenstein.
drs. S. Moolhuijzen	Mevrouw Moolhuijzen werkt als senior consultant duurzame gebiedsvernieuwing bij Over Morgen, een organisatie die zich bezighoudt met duurzame gebiedsontwikkeling.
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 HU.

I.M. Gies Broesterhuizen	Mevrouw Gies Broesterhuizen is NVAO-getraind secretaris sinds 2010.
--------------------------	---

Op 20 augustus 2018 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de hbo-bacheloropleiding Built Environment van de Hogeschool van Amsterdam, onder het nummer 007125. Vervolgens stemde de NVAO op 11 oktober in met een wijziging van secretaris. Mevrouw Bleijs is vervangen door mevrouw Gies Broesterhuizen.

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](mailto:info@hobeon.nl)

I [www.hobeon.nl](http://www.hobeon.nl)