



BEOORDELINGSRAPPORT

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding Bouwkunde
deeltijd/duaal

Hogeschool NTI

**De kracht van
kennis.**

BEOORDELINGSRAPPORT

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

hbo-bacheloropleiding Bouwkunde
deeltijd/duaal

Hogeschool NTI

CROHO nr.: 34263

Hobéon Certificering

Datum

9 juli 2021

Auditpanel

Ir. I.F. van der Meer
D. Goedknegt MSc
Ing. K. Denys
W. van Wijngaarden

Secretaris

Drs. G.W.M.C. Broers

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	2
3.	INLEIDING	5
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	6
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	24
6.	AANBEVELINGEN	25
BIJLAGE I	Scoretabel	26
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	27
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	30
BIJLAGE IV	Panelsamenstelling	31

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hogeschool NTI
status instelling	Rechtspersoon voor hoger onderwijs
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	n.v.t.
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Bachelor Bouwkunde
registratienummer croho	34263
domein/sector croho	Techniek
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Bachelor
graad en titel	Bachelor of Science
aantal studiepunten	240
afstudeerrichtingen	-
locatie	Leiden
varianten	Deeltijd. Duaal m.i.v. 1 september 2021.
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	18 mei 2021

2. SAMENVATTING

De bachelor Bouwkunde 'is echt een vakopleiding' voor studenten die een hbo-opleiding willen volgen, zo schrijft de opleiding in haar Zelfevaluatie. Veelal volgen studenten deze studie om zich (verder) te bekwamen op het terrein van bouwkunde en/of uit carrière overwegingen. Hogeschool NTI biedt studenten de mogelijkheid om flexibel te studeren waarbij zij examens kunnen afleggen in een door hen gekozen tempo. Binnen de opleiding is aandacht voor onderwerpen die de basis vormen van het vakgebied zoals bouwtechniek, tekenvaardigheden en bouwmanagement. Tevens richt de opleiding zich op *soft skills*, duurzaamheid en BIM (*Building Information Modelling*, de nieuwe standaard voor [samen]werken in de bouw die voor bouwbedrijven van belang is om opdrachten te verwerven). Verder besteedt de opleiding aandacht aan onderzoekend vermogen en omgevingsbewustzijn van de studenten.

Onderwerp 1. Beoogde leerresultaten

Standaard 1 (Beoogde leerresultaten). Voldoet.

De opleiding beschikt over een duidelijk profiel waarbij vakmanschap en *soft skills* centraal staan, tevens is er sprake van een heldere visie op het beroep waartoe zij opleidt. De opleiding onderscheidt drie specialisaties: Architectuur, Bouwtechniek en Bouwmanagement. De beoogde leerresultaten sluiten aan op de eisen die het beroep van bouwkundige stelt aan bachelorafgestudeerden en op het landelijk profiel. De leerresultaten zijn door het werkveld op landelijk niveau en door de opleidingseigen werkveldcommissie gevalideerd. Onderzoek is verwerkt in de beoogde leerresultaten. Internationalisering kan explicieter in de leerresultaten worden opgenomen.

Onderwerp 2. Programma

Standaard 2 (Programma-oriëntatie). Voldoet.

Het curriculum van de opleiding Bouwkunde bevat een stevige component praktijkleren. De omvang van de stages is voldoende, de kwaliteit ervan is goed zo geven studenten aan. Indien de student er voor kiest om zijn werkplek als stageplek te gebruiken, dan moet deze voldoen aan de eisen die NTI stelt aan een stageplek. Voldoet de werkplek niet, dan moet de student elders een stageplek zoeken. De wisselwerking met de praktijk is mede door de integrale beroepsopdrachten, de professionaliseringsopdrachten en de relatie die het docententeam met de beroepspraktijk onderhoudt, substantieel. Studenten zijn daardoor goed in staat om zich de noodzakelijke vaardigheden, bijvoorbeeld op het terrein van *BIM*, eigen te maken. In het curriculum is een leerlijn onderzoek opgenomen.

Standaard 3 (Programma-inhoud). Voldoet.

Het curriculum is inhoudelijk een correcte vertaling van de beoogde leerresultaten. Het curriculum is onderverdeeld in vier studiejaren en kent een duidelijke opbouw in competentieontwikkeling. De theoretische verdieping is op orde, evenals de substantie en relevantie van de ingezette literatuur. De zorgvuldige wijze waarop de opleiding de beoogde leerresultaten heeft doorvertaald naar leerdoelen en uitgewerkt in het curriculum, verdient een compliment.

Standaard 4 (Programma-leeromgeving). Voldoet

Het curriculum is zodanig vormgegeven, dat studenten de beoogde resultaten kunnen behalen. Het didactisch concept dat Bouwkunde hanteert, is duidelijk wat opbouw en structuur betreft en sluit aan bij de doelgroep waar de opleiding zich op richt. Didactiek alsmede de hiervan afgeleide werkvormen sluiten aan op de onderwijsvisie van Hogeschool NTI. De inrichting van de *online*-leeromgeving stimuleert studenten om vorm te geven aan het eigen leerproces hetgeen eveneens past bij de groep studenten waar NTI zich op richt: volwassenen die beschikken over werkervaring, al dan niet binnen het vakgebied. Een identiek didactisch concept hanteert de opleiding vanaf september 2021 ook voor duale studenten.

Standaard 5 (Programma-instroom). Voldoet.

De opleiding kent heldere toelatingseisen en investeert door middel van een intakegesprek in een zo goed mogelijke aansluiting tussen student en opleiding. In de voorlichting is zij transparant over de inhoud van het studieprogramma en het beroep. De studentpopulatie van de opleiding is divers wat betreft vooropleiding en bestaat voor ruim de helft uit werkenden in de bouwsector. Het auditpanel constateert dat studenten de studielast binnen een module niet als te hoog ervaren. Het opleidingsrendement laat een stijgende lijn zien: het aantal studenten dat de opleiding voortijdig verlaat, neemt af.

Onderwerp 3. Personeel

Standaard 6 (Personeel). Voldoet.

De opleiding beschikt over een kernteam en een docententeam die beide bestaan uit freelance professionals en het werken binnen de bouwsector combineren met het docentschap. Zij beschikken daarbij veelal over het masterniveau. Docenten zijn zelf verantwoordelijk voor hun professionalisering, hetgeen in de regel geen probleem vormt omdat zij zich binnen de bouwsector blijvend moeten professionaliseren. Wel heeft de onderwijsinstelling haar docenten tijdens Covid-19 ondersteund bij het online lesgeven. Het aantal docenten dat beschikt over een BKE of SKE-certificaat blijft een aandachtspunt. Studenten zijn tevreden over de docenten en wijzen daarbij op hun kennis van de beroepspraktijk en hun vakinhoudelijke kennis.

Onderwerp 4. Voorzieningen

Standaard 7 (Voorzieningen). Voldoet.

Zowel de digitale als de fysieke leeromgeving van de opleiding zijn toereikend voor de realisatie van het curriculum. De digitale leeromgeving, *aNewSpring*, biedt studerende de middelen om de modules zelfstandig te doorlopen. De locaties en materialen van de fysieke lessen en examens zijn op orde. Studenten zijn, evenals het auditpanel, positief over de voorzieningen die de opleiding hen biedt.

Standaard 8 (Begeleiding). Voldoet.

De studiebegeleiding en informatievoorziening van de opleiding zijn afgestemd op de werkende student, die zelf verantwoordelijk is voor zijn leerproces. Studenten worden gedurende de diverse modules, onder andere via de e-mail, ondersteund door vakinhoudelijke docenten. Gedurende de stage begeleidt een stagebegeleider de studenten op de werkplek alsmede een stageadviseur van NTI. Studenten zijn tevreden over de verbeterde informatievoorziening via de *online* leeromgeving.

Onderwerp 5. Kwaliteitszorg

Standaard 9 (Kwaliteitszorg). Voldoet.

Het panel stelt vast dat de opleiding werkt volgens het centraal georganiseerde kwaliteitsmanagementsysteem van Hogeschool NTI. De kwaliteitszorg van de opleiding voldoet zonder meer aan de basiskwaliteit. Het systeem van evaluaties functioneert adequaat, waardoor NTI bij verschillende bij de opleiding betrokken partijen stelselmatig kwalitatieve informatie ophaalt over alle aspecten van de opleiding. De uitkomsten van de evaluaties leiden aantoonbaar tot analyses en passende verbetermaatregelen. De input vanuit de studenten op het terrein van kwaliteitszorg kan steviger en consistent, zo geeft de opleiding aan. Positief in dit verband is het initiatief van de opleiding om ook studenten nauwer bij het thema kwaliteitszorg te betrekken.

Onderwerp 6. Toetsing

Standaard 10 (Toetsing). Voldoet.

De opleiding heeft een systeem van toetsen en beoordelen ingericht dat de validiteit, betrouwbaarheid en, voor studenten, de transparantie waarborgt. Ook de variatie in toetsvormen heeft de opleiding op orde. De toetsen en het toetsproces,

inclusief het afstuderen, zijn voor studenten transparant. Zowel de examencommissie als de toetscommissie kwijten zich op consciëntieuze wijze van hun (deels wettelijke) taken. De examencommissie ondersteunt de opleiding bij de vormgeving en uitwerking van het afstudeertraject. Een volgens het auditpanel essentieel punt omdat op deze wijze stage- en beroepsproducten goed gemonitord kunnen worden en kalibreren op een adequate wijze gebeurt.

Onderwerp 7. Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 11 (Gerealiseerde leerresultaten). Voldoet.

Het auditpanel heeft nog geen afgeronde stageverslagen en eindproducten bestudeerd. Wel zijn tussenproducten van zowel stageverslagen als eindproducten bestudeerd die het hbo-bachelorniveau representeren. Hierover is het auditpanel positief. Om na te gaan of deze tussenproducten leiden tot realisering van de beoogde leerresultaten, en daarmee tot het hbo-bachelorniveau, adviseert het auditpanel om over twee jaar de dan beschikbare afstudeerwerken te bestuderen. Het auditpanel pleit voor deze periode omdat dit de kans vergroot dat dan daadwerkelijk een aantal afstudeerproducten beschikbaar is.

Algemene conclusie:

Hogeschool NTI biedt de opleiding Bouwkunde thans aan in de variant deeltijd die aansluit bij de behoefte van studenten die op een flexibele wijze willen studeren en een hbo-bachelordiploma willen behalen op het gebied van bouwkunde. De opleiding Bouwkunde representeert volgens het auditpanel het hbo-bachelorniveau. Hoewel het auditpanel nog geen eindproducten heeft kunnen bestuderen, is het panel toch van mening na bestudering van tussenproducten, dat studenten bij het afstuderen het hbo-bachelorniveau bereiken. In dit verband adviseert het auditpanel om na twee jaar het gerealiseerd niveau nogmaals te beoordelen op basis van afstudeerproducten die dan beschikbaar zijn. Het aantal beschikbare afstudeerwerken na één jaar is wellicht nog te gering om tot een onderbouwd eindoordeel te komen. Omdat de opleiding met ingang van 1 september 2021 start met een duale variant van de opleiding Bouwkunde die geënt is op de deeltijdvariant, beveelt het auditpanel aan om ook deze variant te accrediteren.

Na instemming van de panelleden is dit rapport vastgesteld door de voorzitter te Den Haag op 9 juli 2021.

3. INLEIDING

NTI is een rechtspersoon voor hoger onderwijs die deel uitmaakt van de NCOI-groep. Zij biedt de opleiding Bouwkunde aan na succesvolle afronding van een Toets Nieuwe Opleiding in 2015, gevolgd in 2018 door een tussentijdse beoordeling. Bij deze laatste tussentijdse beoordeling heeft de opleiding een voldoende gekregen op de standaarden 10 en 11. In haar besluit van 9 augustus 2018 geeft de NVAO aan, dat het panel tot het oordeel komt 'dat de opleiding haar toetsing en beoordeling alsmede de realisatie van het beoogde eindniveau op orde heeft'.

Met ingang van het studiejaar 2018/2019 is Hogeschool NTI gestart met een nieuw vormgegeven curriculum, bestaande uit vakinhoudelijke modules en portfolio-opdrachten met zowel een praktijk- als een onderzoekscomponent. Tevens is er sprake van een nieuwe digitale leeromgeving, *aNewSpring*, die de student ondersteuning biedt met oefenmateriaal.

De onderwijsinstelling wil per 1 september 2021 starten met een duale variant van de opleiding Bouwkunde. Op deze wijze wil zij studenten die beschikken over een relevante werkomgeving de mogelijkheid bieden de opleiding te volgen aansluitend op hun persoonlijke situatie.

Ten tijde van de audit volgden 109 studenten de opleiding. 46 studenten volgden de klassikale variant en 63 de flexibele variant. Eerstgenoemde variant biedt studenten extra contacttijd. Door beperkingen rondom *Covid-19* hebben er in 2020 meer praktijkbijeenkomsten online plaatsgevonden dan daarvoor en zijn praktijkbijeenkomsten op een andere manier vormgegeven om studenten in ieder geval de gelegenheid te bieden zoveel mogelijk door te studeren.

Deze audit en Covid-19

In verband met *Covid-19* golden ten tijde van de audit van overheidswege restricties voor het mogen reizen en waren er richtlijnen voor het bewaren van 1,5 meter afstand. Na overleg tussen auditpanel en opleiding is besloten om de audit digitaal uit te voeren waarbij gebruik is gemaakt van *Microsoft Teams*.

Eerdere audits

Het auditpanel dat de Toets Nieuwe Opleiding uitvoerde in januari 2015, oordeelde positief over de opleiding Bouwkunde. Wel merkte het toenmalige auditpanel op, dat bij de feitelijke opleidingsduur uitgegaan moet worden van een studieduur van 'om en nabij de zes jaar'. In de communicatie naar toekomstige studenten diende de opleiding 'een duidelijk beeld over de studieduur te schetsen'. Recent bezoek, juni 2021, aan de website laat zien dat de opleiding dit heeft aangepast.

Drie jaar na de Toets Nieuwe Opleiding, op 17 april 2018, zijn door een auditpanel de deugdelijkheid van beoordeling, toetsing en examinering (Standaard 10) en het gerealiseerd niveau (Standaard 11) beoordeeld. Het toenmalige auditpanel kwam tot het oordeel dat de opleiding haar toetsing en beoordeling alsmede de realisatie van het beoogde eindniveau op orde had. Het panel bestudeerde daartoe tussentijdse toetsen waaruit het beeld ontstond dat 'studenten zich door de jaren heen voldoende hebben ontwikkeld in de richting van een startbekwaam bouwkundige op het niveau van een hbo-bachelor'.

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, 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. De uitgangspunten voor de inrichting van de opleiding passen bij de onderwijsvisie en het profiel van de instelling. De beoogde leerresultaten worden periodiek geëvalueerd.

Bevindingen

Profilering en visie

De opleiding Bouwkunde van Hogeschool NTI beschrijft in haar profilering dat zij via een breed curriculum studenten opleidt die hun vakmanschap en *soft skills* op een integrale en maatschappelijk verantwoorde wijze toepassen binnen de bouwsector. De hbo-bouwkundige is op de hoogte van oude en nieuwe vormen van bouwen en van effectieve managementprincipes. Hij beschikt over onderzoekend vermogen, is omgevingsbewust en bezit vaardigheden om zich aan te passen aan een dynamisch werkveld. Tevens is hij inzetbaar in alle fases van het bouwproces. De Hogeschool NTI heeft de opleiding Bouwkunde vormgegeven vanuit de visie dat de hbo-bouwkundige op de hoogte is van ontwikkelingen in het vakgebied, kan meebewegen met deze trends en daarbij zijn basiskennis op orde heeft. Het auditpanel onderschrijft zowel de profilering als de visie van de opleiding omdat zij aansluiten bij ontwikkelingen in de maatschappij en de bouwwereld.

Opleidingsprofiel en beoogde leerresultaten

De opleiding heeft een eigen vertaling gemaakt van het landelijk beroeps- en opleidingsprofiel uit 2015. Hierin zijn de beoogde leerresultaten en de kennisbasis voor de hbo-bouwkundige gedefinieerd. Duidelijk is dat de opleiding hierbij het werkveld nadrukkelijk heeft betrokken: de beoogde leerresultaten zijn op basis van het landelijk beroeps- en opleidingsprofiel en op advies van de werkveldcommissie door het kernteam geformuleerd. Het auditpanel stelt vast dat de landelijk vastgestelde 'competenties' (de beoogde leerresultaten) en de uitwerking hiervan door de opleiding adequaat zijn: zij sluiten aan bij de eisen die het werkveld stelt aan een hbo-afgestudeerde bouwkundige.

Het ontwikkelproces van het Landelijke Beroeps- en Opleidingsprofiel impliceert een brede, internationale, oriëntatie op het beroepsdomein van de bachelor-opgeleide bouwkundige. Het landelijke beroeps- en opleidingsprofiel is bovendien breed gevalideerd door het werkveld, dat via klankbordgroepen een bijdrage heeft geleverd. Het ontwikkelproces resulteerde in de formulering van negen competenties die kenmerkend zijn voor het bouwkundig beroep. Deze negen competenties zijn: initiëren en managen, technisch ontwerpen, specificeren, realiseren, beheren, evalueren en adviseren, analyseren en onderzoeken, professionaliseren en communiceren. Zij dekken volgens het auditpanel in voldoende mate het vakgebied bouwkunde en leiden studenten op tot een bouwkundige op een volwaardig niveau 6. De competenties heeft de opleiding op basis van haar profilering ingekleurd en tot de beoogde leerresultaten van het programma gemaakt. Zij besteedt daarbij expliciet aandacht aan trends en ontwikkelingen die de werkveldcommissie signaleert.

Het auditpanel is positief over dit laatste aspect omdat het duidelijk maakt welke trends en ontwikkelingen er zijn binnen de bouwsector en wat de concrete gevolgen zijn voor de opleiding. Van belang acht het auditpanel in dit verband dat in de werkveldcommissie voldoende leden zitting hebben die afkomstig zijn uit innovatieve sectoren binnen de bouw. Tot de trends die het werkveld signaleert behoren: duurzaamheid dat steeds meer een integraal onderdeel vormt van het bouwproces, de toenemende rol van ICT, het steeds internationalere karakter van de bouwsector en de focus op contractmanagement.

Internationalisering en onderzoek

Het panel stelt vast dat internationalisering impliciet verwerkt is in de beoogde leeruitkomsten, met name waar het gaat om internationale regelgeving en, bijvoorbeeld, het kunnen verenigen van tegenstrijdige belangen over de landsgrenzen. Deze focus zou de opleiding volgens het auditpanel, mede gelet op de toenemende internationalisering van de bouwsector, in de tekst van de beoogde leerresultaten nadrukkelijker kunnen opnemen. De onderzoekscomponent is duidelijk in de set competenties verwerkt. Zo moet de hbo-bouwkundige in staat zijn om voorliggende bouwkundige vraagstukken te analyseren en te onderzoeken, resulterend in uitgebalanceerde en gemotiveerde oplossingen.

Weging en Oordeel voldoet

De opleiding profileert zich duidelijk en beschikt daarnaast over een visie die goed aansluit op ontwikkelingen in het werkveld. Zij baseert de door haar beoogde leerresultaten op het meest recente beroeps- en opleidingsprofiel dat landelijk is gevalideerd en vastgesteld. De beoogde leerresultaten voldoen aan de vereisten van oriëntatie en inhoud. Internationale referentiekaders hebben een rol gespeeld bij het definiëren van het bachelorniveau (NLQF niveau 6). Onderzoek is op gedegen wijze in de set competenties verdisconteerd, internationalisering kan de competenties steviger worden aangezet. De betrokkenheid van het werkveld is zowel op landelijk niveau als op NTI-opleidingsniveau geborgd.

4.2. Programma

Standaard 2 (programma-oriëntatie): Het programma maakt het mogelijk om passende (professionele of academische) onderzoeks- en beroepsvaardigheden te realiseren.

Toelichting NVAO: Het programma sluit aan bij de actuele (internationale) ontwikkelingen, eisen en verwachtingen in het beroepenveld en in het vakgebied. Academische vaardigheden en/of onderzoeks- en/of beroepsgerichte competenties krijgen invulling op een wijze die past bij de oriëntatie en het niveau van de opleiding.

Bevindingen

De opleiding huldigt als belangrijk principe van haar didactisch concept dat zij professionals opleidt binnen een praktijkgerichte context. Het curriculum is vormgegeven aan de hand van de leerlijnen van De Bie: de conceptuele-, de vaardigheden-, de integrale- en de reflectieve leerlijn. Een aanzienlijk deel van het bouwkunde-curriculum krijgt vorm in de praktijk. Het curriculum van de deeltijdopleiding bevat in ieder leerjaar zowel beroepsoriëntatie als stages. Het vakinhoudelijk deel van het curriculum van de nieuwe duale variant Bouwkunde, per 1 september 2021, komt vrijwel overeen met dat van de deeltijdvariant, zo stelt het auditpanel vast.

In ieder studiejaar werkt de student aan integrale beroepsopdrachten (meer vakinhoudelijk) die hij in de praktijk uitvoert en daarbij tevens aan professionaliseringsopdrachten (meer de persoon betreffend) werkt. Naast beroepsoriëntatie/stage volgen studenten onderwijs op de opleiding. In de periode van de beroepsoriëntatie/stage werkt de student aan opdrachten die de opleiding tevens toetst. Daarbij worden zowel aan de omvang als aan de inhoudelijke uitvoering van de stage-/beroepsoriëntatieopdracht studiepunten toegekend.

In het licht van de professionele oriëntatie van het curriculum onderhouden alle docenten contacten met de bouwwereld; verreweg de meeste docenten zijn werkzaam in het beroepenveld. Als belangrijk element van de wisselwerking tussen opleiding en werkveld noemt de opleiding de samenwerking tussen studenten, docenten en bouwkundigen uit de beroepspraktijk tijdens het werken aan praktijkvraagstukken.

De opleiding Bouwkunde schetst in de zelfevaluatie de huidige stand van zaken in het curriculum en de door haar gewenste doorontwikkeling van de onderzoekslijn daarin. Zij volgt daarbij de door de *Academic Board* geschetste hiërarchie (onderzoekende houding - onderzoek toepassen - onderzoek doen) om het gewenste onderzoekend vermogen bij de student te realiseren. In het curriculum leren studenten vanaf hun eerste studiedag te werken vanuit een onderzoekende houding binnen de onderzoekslijn. Nieuw is in het derde studiejaar de module op het terrein van onderzoeksvaardigheden.

Docenten stimuleren hun studenten om kritisch naar situaties in de bouw te kijken en daarbij relevante vragen te stellen. Daarnaast reflecteren studenten door hun gehele studie op eigen werk en ontvangen en geven zij elkaar feedback. In het eerste jaar leren studenten hoe ze literatuur, die volgens het auditpanel substantieel en hbo-waardig is, kunnen zoeken, beoordelen en gebruiken. Vanaf het tweede jaar worden zij in toenemende mate getoetst in hoeverre hun denken, handelen en inzichten gebaseerd zijn op recent inzichten op het terrein van bouwkunde.

Vanaf het eerste studiejaar werken studenten aan integrale beroepsopdrachten ter voorbereiding op hun afstudeerproduct (in het afsluitend vierde studiejaar) waarin zij zelfstandig praktijkgericht onderzoek doen. In schemavorm heeft de opleiding de vier leerlijnen uitgewerkt hetgeen het voor het auditpanel inzichtelijk maakte bij welke studieonderdelen/thema's de student werkt aan de ontwikkeling van onderzoekend vermogen.

Hieruit blijkt, volgens het panel, dat dit aspect op systematische wijze is opgenomen in het curriculum met als kanttekening dat de opleiding hier nóg meer aandacht aan kan besteden. Zeker in de eerste studiefase. Ook studenten pleiten hiervoor.

Een belangrijk element binnen het vakgebied vormen beroepsvaardigheden op het gebied van BIM: *Building Information Management*. Steeds meer partijen binnen een bouwproces werken samen en ICT speelt hierbij een belangrijke rol. De opleiding maakt studenten bekend met BIM en biedt hen video's aan waarin dieper wordt ingegaan op BIM. Wat betreft beroepsvaardigheden geldt dat de hbo-bouwkundige naast digitale vaardigheden ook beschikt over kennis van bouwtechnieken en detail. De opleiding kiest ervoor om deze vaardigheden op een uitgebalanceerde wijze in het curriculum te verwerken en om studenten ermee in de praktijk te laten werken.

Uit studenten-enquêtes blijkt dat studenten tevreden zijn over hun onderzoeks- en beroepsvaardigheden alsmede over de mogelijkheden die de opleiding hen biedt om het geleerde direct in een stage-omgeving toe te passen. De opleiding geeft in dit verband wel aan dat zij op zoek blijft naar digitale ontwikkelingen en daarbij de noodzaak voelt om aangehaakt te blijven. De nieuwe duale variant die NTI wil starten per 1 september 2021 naast de deeltijdvariant, moet studenten die al in de sector werkzaam zijn de gelegenheid bieden om nieuw geleerde beroepsvaardigheden direct toe te passen in hun eigen beroepspraktijk.

Weging en Oordeel voldoet

Het curriculum van de opleiding Bouwkunde bevat een stevige component praktijkleren. De omvang en de inhoud van de stages zijn goed, zo geven studenten aan. De wisselwerking met de praktijk is mede door de integrale beroepsopdrachten, de professionaliseringsopdrachten en de relaties dat het docententeam stelselmatig met de beroepspraktijk onderhoudt, substantieel. Studenten zijn daardoor goed in staat om zich de noodzakelijke vaardigheden, bijvoorbeeld op het terrein van BIM, eigen te maken. Vanaf de start van de opleiding werkt de student aan zijn onderzoekend vermogen; tevens heeft de opleiding goede relaties met het werkveld waar studenten onderzoek kunnen uitvoeren.

Standaard 3 (programma-inhoud): De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te bereiken.

Toelichting NVAO: De leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.

Bevindingen

In het curriculum zijn de vier leerlijnen van De Bie, die kenmerkend zijn van het onderwijs van Hogeschool NTI, goed herkenbaar. In schemavorm heeft de opleiding de vier leerlijnen gekoppeld aan de studieonderdelen per studiejaar. De conceptuele leerlijn biedt basiskennis op terreinen zoals Algemene Bouwkunde, Draagconstructies woningbouw en Bouwfysica en installaties woningbouw. In dit verband merkt het auditpanel op dat de opleiding nog meer basis-bouwkunde in het curriculum kan opnemen, bijvoorbeeld rondom de constructie van details. De vaardighedenleerlijn is gericht op het ontwikkelen van vaardigheden en omvat studieonderdelen zoals Architectuur en Technisch tekenen, Tektoniek en vormgeving en Bouwkundige onderzoek. Deze lijn is complementair aan de conceptuele leerlijn. In de integrale leerlijn worden integraal kennis en vaardigheden aan de voorafgaande modules getoetst. Uiteindelijk komen de kennis en vaardigheden samen in het afstudeerproduct. De reflectieve leerlijn is gericht op het ontwikkelen van reflectievaardigheden binnen het studieonderdeel Professionaliseringsopdracht 1, 2 en 3. Deze lijn sluit aan op de integrale leerlijn. De student reflecteert daarbij bijvoorbeeld in zijn stageverslag op zijn leerervaringen in de beroepspraktijk. Het auditpanel is van oordeel dat het curriculum van de opleiding Bouwkunde goed is vormgegeven, is afgeleid van leerdoelen die op hun beurt een uitwerking vormen van de beoogde leerresultaten.

Goed waarneembaar is dat in de door de opleiding geformuleerde leerdoelen per studiefase en vierjarige curriculum de complexiteit toenemen door de wijze waarop de student in de praktijk functioneert (context) en de hoeveelheid supervisie (zelfstandigheid). Binnen de integrale leerlijn vindt toetsing plaats van kennis en vaardigheden uit voorafgaande modules. Duale studenten krijgen de gelegenheid om opdrachten uit te voeren in hun werkomgeving. Deeltijdstudenten krijgen tijdens hun stage de gelegenheid om kennis en vaardigheden te integreren.

Hogeschool NTI biedt de opleiding Bouwkunde aan met een brede, tweejarige basis waarna de student kan kiezen uit drie specialisaties die volgens het auditpanel goed aansluiten op het werkveld: Architectuur, Bouwtechniek en Bouwmanagement. De student kan twee van de drie specialisaties kiezen. Studenten die voor Architectuur kiezen, blijken vooral geïnteresseerd te zijn in de relatie tussen stedenbouw, architectuur en bouwtechniek en willen bouwkundige of ontwerper worden. Studenten die voor de specialisatie Bouwtechniek kiezen, richten hun aandacht meer op de bouw en de uitvoering van bouwprojecten en kiezen voor een functie bij een aannemer. Tenslotte zijn studenten die voor bouwmanagement kiezen, geïnteresseerd in een functie als projectontwikkelaar of projectmanager. Voor hen zijn modules van belang op het terrein van *BIM*, Communicatie en Informatiemanagement & Adviesvaardigheden. Het auditpanel stelt vast dat de opleiding nog meer aandacht kan besteden aan innovaties binnen de sector. Mede gelet op de kwaliteit van het docententeam die veelal met een been in de praktijk staan, zou de opleiding hierin een voortrekkersrol kunnen vervullen. Eerder in deze rapportage maakte het auditpanel al een opmerking over de samenstelling van de werkveldcommissie, waar innovatieve leden essentieel blijken te zijn voor de opleiding om zich te kunnen onderscheiden van andere bouwkunde opleidingen. Is de opleiding leidend of volgt zij? Dat is dan de vraag.

Naast de vier leerlijnen van De Bie kent de opleiding ook drie inhoudelijke ontwikkellijnen die qua naamgeving identiek zijn aan de drie specialisaties: Architectuur, Bouwtechniek en Bouwmanagement.

Deze ontwikkellijnen sluiten aan op de kerntaken die de werkveldcommissie van de opleiding onderscheidt. Zij zijn verwerkt in de vier studiejaren, nemen toe in complexiteit naarmate de student vordert met zijn studie en bieden aansluiting op de beroepspraktijk. Ter illustratie geven wij hier een korte schets van de ontwikkellijn Architectuur. De opleiding gaat hierbij verder in op de combinatie en raakvlakken van bouwkunde en architectuur en besteedt daarbij onder andere aandacht aan bouwtechnisch ontwerpen, duurzaamheid en bouwtechniek. In dit verband wijst de opleiding er op dat in de beroepspraktijk behoefte is aan bouwkundigen die de wereld van bouwkunde en architectuur verbinden. Deze ontwikkellijn wordt bijvoorbeeld uitgewerkt in de modules Architectuur & Technisch tekenen, Tektoniek & Omgeving en in de gelijknamige specialisatie.

Voor de nieuwe duale variant Bouwkunde geldt dat de inhoud van het curriculum nauwelijks zal veranderen. Zowel de modules als de eindopdrachten blijven identiek. In de duale variant lopen studenten niet langer stage binnen hun werkplek, maar stellen zij een portfolio samen met producten waarmee zij aantonen over de beoogde leerresultaten te beschikken.

De onderzoekscomponent is verwerkt in verschillende modules. Dit geldt bijvoorbeeld voor de module Architectuur & Technisch tekenen, waarbij studenten het ontwerp, het type, de organisatie en de vormgeving van bestaande gebouwen onderzoekt. In de professionaliseringsopdracht in het eerste studiejaar formuleert de student op basis van een probleemstelling een eigen onderzoeksvraag. In de module Transformatie voert de student een haalbaarheidsstudie uit op basis van een onderzoek. In het derde studiejaar volgt de student de module Bouwkundig onderzoek die in feite een verdieping is van de onderzoeksthema's die de student zich in de jaren daarvoor heeft eigen gemaakt. In de praktijk krijgen de studenten de gelegenheid om te oefenen met onderzoek binnen de kaders van de portfolio-opdrachten en de stageberoepsopdrachten.

Internationalisering is binnen Hogeschool NTI vooral '*internationalisation at home*'. Dit geldt dus ook voor Bouwkunde. Hier komt internationalisering met name aan bod bij de internationale wet- en regelgeving, de mogelijkheid die studenten hebben om hun beroepsproducten een internationale kleur te geven en bij internationale samenwerking binnen bouwprojecten. Dit laatste vindt bijvoorbeeld plaats binnen de kaders van BIM waarbij internationale uitwisseling van informatie plaatsvindt. Denk hierbij aan grote bouwprojecten waarbij aannemers uit het buitenland betrokken zijn.

Studenten geven aan tevreden te zijn over het curriculum. In een studentenenquête uit 2020 gaven studenten de opleiding een 3,8 op een vijf puntsschaal. Met name de actualiteit van het curriculum en de literatuur beoordelen studenten als positief.

Wat betreft de maatregelen die de opleiding heeft getroffen rondom Covid-19, is het auditpanel het volgende gebleken. Omdat Hogeschool NTI beschikt over ruime ervaring op het terrein van *online* onderwijs, bracht de omschakeling op vrijwel volledig online onderwijs geen grote problemen met zich mee. Studenten zijn gewend om te werken binnen een *online* omgeving en voor docenten heeft de opleiding extra begeleiding verzorgd zodat ook zij volledig inzetbaar waren binnen de *online* onderwijsomgeving. Studenten geven aan weinig problemen te hebben ondervonden rondom Covid-19 wat betreft hun studie en de bereikbaarheid van de opleiding in het algemeen en docenten en medestudenten in het bijzonder.

Weging en Oordeel voldoet

Het curriculum is inhoudelijk een goede vertaling van de beoogde leerresultaten. Het curriculum is in vier studiejaren onderverdeeld en kent een inzichtelijke opbouw in competentieontwikkeling. De theoretische verdieping is op orde, evenals de substantie en relevantie van de ingezette literatuur. De zorgvuldige wijze waarop de opleiding de beoogde leerresultaten heeft doorvertaald naar leerdoelen en heeft uitgewerkt in het curriculum verdient een compliment.

Standaard 4 (programma-leeromgeving): De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te bereiken.

Toelichting NVAO: De vormgeving van het programma draagt bij aan de realisatie van de beoogde leerresultaten. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten een actieve rol nemen in de vormgeving van het eigen leerproces (*student-centred*). De inrichting van de leeromgeving past bij de onderwijsvisie van de instelling. Indien het onderwijs in een andere taal dan het Nederlands wordt verzorgd, motiveert de opleiding deze keuze. Dit geldt ook indien de opleiding een anderstalige opleidingsnaam hanteert.

Bevindingen

Het NTI-Onderwijsmodel onderscheidt vier pijlers: student centraal, praktijkgestuurd, professioneel begeleid, en onderwijslogistiek op maat. Hogeschool NTI maakt gebruik van drie leeromgevingen die in het didactisch concept onderling met elkaar zijn verbonden: de praktijkbijeenkomsten, de (beroeps)context en de online leeromgeving *aNewSpring*. De verbinding tussen deze leeromgevingen faciliteert transfer van kennis. Daarbij voeren studenten discussies tijdens bijeenkomsten over casuïstiek uit de beroepspraktijk, voeren zij *online* discussies over de opdrachten waar zij aan werken. De opdrachten en discussies zijn ter voorbereiding op bijeenkomsten of naar aanleiding ervan. Studenten kunnen ook een 'klassikale deeltijdvariant' volgen waar we in de volgende standaard kort op in zullen gaan. Het onderwijs is opgebouwd rondom casuïstiek uit de beroepspraktijk, ingebracht door docenten of studenten. Hun ervaringen uit stages nemen een belangrijke plek in het curriculum in. Aandacht voor variaties in opdrachten en leeractiviteiten acht de opleiding daarbij van belang, zodat studenten niet een trucje leren, maar een vraagstuk vanuit verschillende invalshoeken, en afgestemd op de behoeften van de opdrachtgever, leren benaderen.

Studenten volgen binnen het *blended learning* onderwijsconcept flexibel hun eigen leerp pad en starten een module met een 'startmodule'. Studenten maken kennis met het onderwijsconcept en de *online* leeromgeving en krijgen studeertips en inzicht in de eigen leerstijl. Het panel stelt vast dat de binnen de *online* leeromgeving het leerp ad voor de student is gevisualiseerd en de student ook gestimuleerd wordt om een volgende stap te zetten in zijn ontwikkeling. Stage-ervaringen en de gemaakte opdrachten spelen tijdens de lessen een grote rol; binnen de lessen staan interactieve werkvormen zoals ervaringsopdrachten en samenwerkingsopdrachten centraal.

Studenten geven aan tevreden te zijn over de didactiek en de vormgeving van het curriculum. Toch zetten evaluaties de opleiding ertoe aan om een aantal wijzigingen/verbeteringen te initiëren. Zo is de omvang van modules vergroot om zo de toetsing van relatief kleine aparte modules te vermijden. Ieder studiejaar bestaat nu uit zes modules van acht EC elk. Ook werkt de student jaarlijks aan drie portfolio-opdrachten van vier EC.

Mede door de coronacrisis is de vormgeving van het programma vanaf maart 2020 iets aangepast. Op basis van de richtlijnen van het RIVM is gekeken naar manieren om bijeenkomsten zoveel mogelijk door te laten gaan. Dit heeft geresulteerd in meer *online* bijeenkomsten. Studenten geven aan tevreden te zijn over de wijze waarop de opleiding zich heeft aangepast aan de RIVM-richtlijnen. Ook hebben studenten de beschikking gekregen over *virtual classrooms* waarbinnen zij onderling, al dan niet onder begeleiding van een docent, over opleidingsgerelateerde kwesties kunnen discussiëren.

Weging en Oordeel: voldoet

De opleiding beschikt over een helder didactisch concept, logische structuur en opbouw. Het curriculum is zodanig vormgegeven dat, waar mogelijk, de praktijk en de daarin voorkomende beroepssituaties en –handelingen consequent als uitgangspunt voor het onderwijs dienen. De opleiding heeft oog voor de variëteit in opdrachten en leeractiviteiten; activerende werkvormen hebben daarbij een prominente plaats. Het curriculum biedt studenten de gelegenheid om de beoogde resultaten te behalen. De inrichting van de *online* leeromgeving, *aNewSpring*, stimuleert dat studenten een actieve rol nemen in de vormgeving van het eigen leerproces.

Standaard 5: Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Toelichting NVAO: De gehanteerde toelatingseisen zijn realistisch met het oog op de beoogde leerresultaten.

Bevindingen

Het auditpanel stelt vast dat de opleiding Bouwkunde de wettelijke eisen hanteert bij de toelating van studenten. Voor de flexibele variant is twee jaar relevante werkervaring vereist; anders moet de student de klassikale variant volgen. De regeling omtrent de instroomeisen is duidelijk beschreven op de website van de opleiding. Voorafgaand aan de studie voert de opleiding een gesprek met de aspirant studenten met als thema's: informatie over de studielast, de stage en het onderwijsconcept. Voor de aanstaande duale studenten geldt dat de opleiding een aantal eisen zal stellen ten aanzien van hun werkplek. Zo dient de student hier minimaal 20 uur werkzaam te zijn en sluiten werken en opleiding goed aan, ook wat niveau betreft. Omdat wiskunde binnen het vakgebied belangrijk is, zou het een toegangseis kunnen vormen voor deze opleiding. Studenten wezen hier het auditpanel op.

De opleiding richt zich met name op werkenden. De vooropleiding van de studenten varieert, waardoor de studentpopulatie divers is. Verreweg de meeste studenten zijn afkomstig van het mbo, gevolgd door het hbo en de havo. Ruim een kwart studenten stroomt de opleiding in via de 21+ regeling. Het aantal instromende studenten is gestegen naar ruim 40. Daarmee behoort Bouwkunde tot de kleinere opleidingen binnen Hogeschool NTI.

Studenten hopen na het afronden van de opleiding een carrièreswitch te kunnen maken. Bijna 60 procent van de studenten is al werkzaam binnen de bouwwereld. Zij volgen dus de deeltijdvariant maar zouden ook in aanmerking komen voor de duale variant die later dit jaar start. De keuze bij hen voor de opleiding van Hogeschool NTI is vooral gebaseerd op het flexibele onderwijsconcept. Het onderwijsconcept zorgt er namelijk voor dat studenten werk, privé en studie met elkaar kunnen combineren. De deeltijdstudenten kunnen kiezen tussen een flexibel programma met primair zelfstudie in de *online* leeromgeving, of een zogenoemde 'klassikale' deeltijdvariant waarbij de zelfstudie op een aantal momenten wordt aangevuld met klassikale bijeenkomsten. Studenten ervaren deze keuze als prettig. Het aantal studenten dat de opleiding voortijdig verlaat, daalt. Was de uitval in het studiejaar 2017-2018 nog bijna 50 procent, het studiejaar 2019-2020 was dit uitvalpercentage bijna gehalveerd. Overigens zijn het veelal persoonlijke omstandigheden die ertoe leiden dat studenten de opleiding voortijdig verlaten.

Gelet op de diverse studentpopulatie is het eerste deel van de opleiding vooral gericht op basiskennis en -vaardigheden. Studenten maken zich dan kennis eigen en vormen inzichten in het vakgebied voorafgaand aan de verdieping en uitbreiding in de latere jaren van de opleiding. Het auditpanel constateert dat studenten de studielast binnen een module niet als te hoog ervaren. Wel is het voor studenten moeilijk, gelet op het afstudeerrendementen, om de opleiding tijdig af te ronden. Tegelijkertijd constateert het panel dat het uitvalpercentage de laatste jaren een daling laat zien. In dit verband wijst de opleiding op het verbeterde curriculum als één van de oorzaken van deze dalende tendens.

Weging en Oordeel: voldoet

De opleiding hanteert heldere toelatingseisen en investeert door middel van een intakegesprek in een zo goed mogelijke aansluiting tussen student en opleiding. In de voorlichting is zij transparant over de inhoud van het studieprogramma en het beroep. De studentpopulatie van de opleiding is divers wat betreft vooropleiding. Het auditpanel constateert dat studenten de studielast binnen een module niet als te hoog ervaren. Het opleidingsrendement laat een stijgende lijn zien: het aantal studenten dat de opleiding voortijdig verlaat, neemt daarbij af.

4.3. Personeel

Standaard 6: Het docententeam is gekwalificeerd voor de inhoudelijke en onderwijskundige realisatie van het programma en de omvang ervan is toereikend.

Toelichting NVAO: De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen. Docenten beschikken over voldoende beheersing van de taal waarin zij doceren. Het personeelsbeleid draagt daar aan bij. Er is voldoende personeel beschikbaar om de opleiding te verzorgen en de studenten te begeleiden.

Bevindingen

Binnen Hogeschool NTI is een speciaal team verantwoordelijk voor het werven van docenten. Dit team houdt de instroom van studenten in de gaten en speelt hier in op fluctuaties door het netwerk met freelance professionals aan te spreken en eventueel te vergroten. NTI werkt in de regel met freelance docenten die over inhoudelijke en actuele kennis van de inhoud van de opleidingen beschikken en die werkzaam zijn in de dagelijkse (beroeps)praktijk, dan wel beschikken over ruime ervaring. Het volledig docententeam is, in wisselende samenstelling en op basis van kennis en kunde, verantwoordelijk voor de vormgeving en uitvoering van het onderwijs evenals voor de examinering, daarbij ondersteunt door het management en stafmedewerkers vanuit NTI/NCOI waaronder onderwijskundigen. De opleiding informeert haar freelance professionals via kernteamoverleg, kalibreersessies en nieuwsbrieven zodat ze betrokken blijven bij de opleiding.

Bij de werving van docenten gelden de eisen van Hogeschool NTI wat betreft scholing en ervaring in het onderwijs en de beroepspraktijk als uitgangspunt. Docenten dienen een basis didactische cursus te hebben gevolgd. Veelal beschikken docenten al over ruime ervaring bij andere opleidingen. Het aantal docent/ontwikkelaars betrokken bij toetsing met een BKE- of SKE-certificaat¹, blijft een aandachtspunt.

Van de 16 docenten die de opleiding verzorgen, beschikt het merendeel over een afgeronde master, ongeveer 90 procent. De overige 10 procent beschikt over een bachelordiploma. Zij hebben veelal een bouwkundige achtergrond of een opleiding gevolgd op het gebied van architectuur en stedenbouw. Zo heeft, hier ter illustratie, een docent de opleiding Bouwkunde (specialisatie architectuur) afgerond en diverse trainingen gevolgd op het gebied van coaching en (persoonlijk) leiderschap. Hij is eigenaar van een coaching & adviesbureau dat onder meer bouw- en onderhoudsbedrijven adviseert en realiseerde als manager het onderhouds- en energiebeleid voor 50.000 woningen. Een andere docent heeft de opleiding Bouwkunde (specialisatie architectuur en stedenbouw) afgerond aan de TU Darmstadt. Hij beschikt over ruime ervaring als architect bij verschillende internationale bureaus. De docenten dragen eigen verantwoordelijkheid voor wat betreft hun professionalisering en het op peil houden van vak kennis. Tijdens de coronacrisis heeft de opleiding overigens diverse trainingen georganiseerd voor de docenten. De trainingen waren bedoeld om docenten wegwijs te maken in en te ondersteunen bij het *online* lesgeven. Docenten zijn tevreden over de ondersteuning vanuit Hogeschool NTI.

Uit de evaluaties en de gesprekken met studenten is gebleken dat de studenten tevreden zijn over de docenten, score 3,7 op een vijf puntsschaal. Docenten zijn duidelijk in de beroepspraktijk werkzaam, getuige hun praktijkgerelateerde kennis en praktijkvoorbeelden.

¹ De afkorting bke staat voor basiskwalificatie examineren ske voor seniorkwalificatie examineren.

Weging en Oordeel: voldoet

Het docententeam van de opleiding is op sterkte. Hun kwalificaties, zowel theorie als praktijk, zijn zonder meer toereikend om het onderwijs te verzorgen. Docenten dragen eigen verantwoordelijkheid met betrekking tot professionalisering. Tijdens de coronacrisis heeft Hogeschool NTI ondersteuning geboden aan docenten bij het *online* lesgeven. Het aantal docenten betrokken bij toetsing met een BKE- of SKE-certificaat blijft een aandachtspunt. Studenten zijn tevreden over de docenten en waarderen vooral hun vakinhoudelijke kennis.

4.4. Voorzieningen

Standaard 7: De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.

Toelichting NVAO: De huisvesting van de opleiding en de voorzieningen passen bij de beoogde leerresultaten en de onderwijsleeromgeving.

Bevindingen

Het auditpanel stelt vast dat de voorzieningen binnen de opleiding studenten in staat stellen om flexibel te studeren en het gehele curriculum doorlopen. De belangrijkste voorziening die hiervoor wordt aangeboden is de sedert 2018 operationele *online* leeromgeving *aNewSpring* die het studenten mogelijk maakt om online tijd- en plaatsonafhankelijk te studeren. Het auditpanel stelt vast dat de leeromgeving op een logisch-inzichtelijke wijze is vormgegeven. Via de online leeromgeving hebben studenten ook toegang tot additionele literatuur. De student kan per module de eigen voortgang bekijken. De *online* leeromgeving bestaat uit een introductievideo, een leeswijzer, een memotrainer, een e-module, kennisclips, expertsessies, proeftentamens en toetsing. Studenten hebben de opleiding van waardevolle feedback voorzien, daar waar het de online omgeving betreft. De opleiding heeft deze daarop aangepast.

Naast de *online* leeromgeving, beschikt Hogeschool NTI over enkele fysieke les- en examenlocaties. Voor specifieke bouwkundige voorzieningen zijn de studenten veelal aangewezen op voorzieningen op werk- of stageplekken. Dit levert volgens studenten weinig problemen op. Deze zijn alle goed bereikbaar met het openbaar vervoer en zijn toegankelijk voor studenten met een functiebeperking. Studenten geven aan dat de locaties voldoen aan de verwachtingen en passend zijn bij de activiteiten die er plaatsvinden. Tijdens de fysieke lessen en examens zijn de benodigde materialen aanwezig.

Weging en Oordeel: voldoet

Zowel de digitale als de fysieke leeromgeving van de opleiding is toereikend voor de realisatie van het curriculum. De digitale leeromgeving, *aNewSpring*, biedt studenten verschillende mogelijkheden om de modules zelfstandig te doorlopen. De locaties en materialen van de fysieke lessen en examens zijn op orde. Studenten zijn, evenals het auditpanel, positief over de voorzieningen die de opleiding biedt.

Standaard 8: De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Toelichting NVAO: Studenten ontvangen een passende begeleiding (ook in het geval van een functiebeperking). De informatievoorziening van de opleiding is adequaat.

Bevindingen

Het auditpanel stelt vast dat het systeem van studiebegeleiding, conform de werkwijze van de NTI, naar behoren functioneert en de studievoortgang bevordert. De studiebegeleiding is afgestemd op de werkende student: zij zijn zelf verantwoordelijk voor hun leerproces en moeten zelf het initiatief nemen als zij behoefte hebben aan extra ondersteuning. De opleiding neemt studenten bij de start van de opleiding aan de hand om deze naarmate hij vordert steeds meer los te laten. Vanaf de start van de opleiding is er aandacht voor de begeleiding gericht op het plannen en sturen van de eigen (studie)loopbaan en het inrichten van het eigen leerpad. Gedurende de stage beschikt de student over een stagebegeleider op de werkplek en een stageadviseur van NTI. Tijdens de afstudeeropdracht worden studenten begeleid door een scriptieadviseur. Uit het gesprek met studenten blijkt dat de opleiding de begeleiding van studenten vanuit de opleiding, met name op de stageplek, kan intensiveren.

Vakinhoudelijke docenten bieden studenten ondersteuning tijdens de verschillende modules. Zij zijn goed bereikbaar via de mail. Studenten ervaren deze manier van communiceren als effectief en waardevol. Ze geven aan snel antwoord te krijgen van docenten en daarbij geholpen te worden.

Informatievoorziening

De informatievoorziening wordt vooral verzorgd via de *online* leeromgeving maar ook telefonisch of via Whatsapp. Ook is de studentenportal Mijn NTI vernieuwd. Studenten geven aan dat het gebruikersgemak van de *online tools* is verbeterd en vinden het prettig om altijd en overal opleidingsrelevante informatie beschikbaar te hebben. Studenten geven aan dat de communicatie nog verbeterd kan worden met name wat betreft de bereikbaarheid van de opleiding, alhoewel er inmiddels sprake is van een verbetering op dit gebied door de inzet van *aNewSpring*. Wat betreft de informatievoorziening rondom Covid-19 en het welbevinden van studenten, is het auditpanel gebleken dat er de opleiding veel aan gelegen is om studenten extra begeleiding te bieden, mocht dit nodig zijn. Studenten hebben hier beperkt gebruik van gemaakt. Hun vragen betroffen dan veel meer organisatorische kwesties rondom lessen, begeleiding en toetsing.

Weging en Oordeel: voldoet

De studiebegeleiding en informatievoorziening van de opleiding zijn afgestemd op de werkende student, die zelf verantwoordelijk is voor zijn leerproces. Studenten worden gedurende de diverse modules, onder andere via de e-mail, ondersteund door docenten. Gedurende de stage worden studenten begeleid door een stagebegeleider op de werkplek en een stageadviseur van NTI. De begeleiding op de stageplek kan intensiever. Studenten geven aan de communicatie is verbeterd, met name door de *online* leeromgeving.

4.5. Kwaliteitszorg

Standaard 9: De opleiding kent een expliciete en breed gedragen kwaliteitszorg, bevordert de kwaliteitscultuur en is gericht op ontwikkeling.

Toelichting NVAO: De opleiding organiseert effectieve periodieke feedback die de realisatie van de beoogde leerresultaten ondersteunt. Bij bestaande opleidingen vinden geëigende verbeteringen plaats naar aanleiding van de uitkomsten van de vorige beoordeling. Hierbij worden passende evaluatie- en meetactiviteiten ingezet. De uitkomsten van deze evaluatie vormen aantoonbaar de basis voor ontwikkeling en verbetering. De opleiding legt intern verantwoording af over de bijdrage van de opleiding aan het realiseren van de strategische doelen van de instelling. Kwaliteitszorg verzekert realisatie van de beoogde leerresultaten. Bij de interne kwaliteitszorg zijn de opleidings- en examencommissies, medewerkers, studenten, alumni en het afnemende beroepenveld van de opleiding actief betrokken. De ontwerpprocessen en de erkenning en borging van de kwaliteit van de opleiding zijn in overeenstemming met de ESG. De opleiding publiceert accurate, betrouwbare en voor de doelgroepen goed toegankelijke informatie over de kwaliteit van de opleiding.

Bevindingen

De opleiding Bouwkunde werkt aan kwaliteitszorg op basis van het centraal georganiseerde kwaliteitsmanagementsysteem van Hogeschool NTI. Dit betekent concreet dat de opleiding het proces om de kwaliteit goed en systematisch te monitoren door middel van het doorlopen van een korte en lange PDCA-cyclus goed op orde heeft. De korte PDCA-cyclus wordt ook wel de jaarcyclus genoemd. De accreditatiecyclus vormt de lange PDCA-cyclus. Door gebruik te maken van beide cycli realiseert de opleiding een systeem met continue verbetering en borging van kwaliteit.

De jaarcyclus omvat vier verschillende fases. In de eerste fase overlegt de opleiding onder andere met de werkveldcommissie om in kaart te brengen welke verbeteringen er mogelijk zijn. Op basis hiervan wordt er door de opleidingscoördinator een jaarplan opgesteld. In de volgende fase wordt het jaarplan onder de aandacht gebracht van de docenten, het kernteam en de curriculumcommissie. Het kalibreren van genomen stappen staat centraal in de derde fase. In de laatste fase vindt afronding ervan plaats door middel van een kernteamoverleg en evaluaties met de docenten. Na afloop van de vierde fase wordt de jaarcyclus opnieuw doorlopen. De accreditatiecyclus is een zes jaar durende cyclus om de kwaliteit van de opleiding systematisch op peil te houden en waar nodig te verbeteren. De opleiding schrijft eens in de zes jaar een zelfevaluatie. Het auditpanel stelt vast dat de opleiding duidelijk voor ogen heeft wat de huidige stand van zaken is rond kwaliteitszorg en welke aandachtspunten er zijn voor de komende jaren. Hiertoe behoren onder andere het verder verbeteren van het opleidingsrendement, het verder werken aan *blended learning*, studenten meer samen laten werken in groepen en de ondersteuning en begeleiding intensiveren. Het auditpanel ondersteunt deze aandachtspunten.

Binnen beide cycli haalt de opleiding feedback op bij verschillende stakeholders. Deze feedback gebruikt de opleiding als input voor de verdere verbetering van de opleiding. Studenten hebben weinig zicht op het thema kwaliteitszorg binnen de opleiding. Daarom heeft de hogeschool het voornemen om ook studenten hier meer bij te betrekken. Vanaf het volgend studiejaar krijgen studenten Bouwkunde de mogelijkheid om via een opleidingsvertegenwoordiging hun bijdrage te leveren aan de kwaliteitszorg. Op deze wijze wil de opleiding de band met studenten verstevigen en problemen voortijdig signaleren.

Covid-19 betekent voor de opleiding dat zij de door haar getroffen maatregelen hieromtrent meeneemt in student- en docentevaluaties. Duidelijk is dat de opleiding al vrij snel na het bekend worden van de overheidsmaatregelen in staat was om adequaat te reageren op het terrein van *online* onderwijs, begeleiding van studenten en toetsing, mede door haar jarenlange ervaring op dit terrein.

In haar kwaliteitszorgcycli neemt de opleiding de beleving door docenten en studenten van de in het kader van Covid-19 getroffen maatregelen mee in de evaluatie- en kwaliteitscycli.

Weging en Oordeel: voldoet

Het panel stelt vast dat de opleiding werkt volgens het centraal georganiseerde kwaliteitsmanagementsysteem van Hogeschool NTI. De kwaliteitszorg van de opleiding voldoet zonder meer aan de basiskwaliteit. Het systeem van evaluaties dat zij heeft ingericht functioneert, waardoor bij alle betrokken partijen stelselmatig kwalitatieve informatie wordt opgehaald over alle aspecten van het opleidingsprogramma. De uitkomsten van de evaluaties leiden aantoonbaar tot analyse en passende verbetermaatregelen. De input vanuit de studenten op het terrein van kwaliteitszorg kan steviger en consistent, zo weet ook de opleiding. Positief in dit verband is het initiatief van de opleiding om studenten nauwer bij het thema kwaliteitszorg te betrekken.

4.6. Toetsing

Standaard 10: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Toelichting NVAO: De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. De kwaliteit van de tentaminering en examinering wordt voldoende gewaarborgd en voldoet aan de wettelijke deugdelijkheidsvereisten. De examencommissie oefent haar wettelijke bevoegdheid uit. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student.

Bevindingen

De opleiding zet verschillende toetsvormen in: tentamens, beroepsproducten, onderzoeksopdrachten of casustoetsen. Deze passen volgens het auditpanel goed bij de doelgroep waar de opleiding zich op richt: volwassen werkenden. Daarnaast maken studenten jaarlijks twee integratieve portfolio-opdrachten waarbij de studenten een relatie leggen tussen de opleiding, het beroep en hun persoonlijke- en professionele ontwikkeling. De toetsen vormen een integraal bestanddeel van het curriculum, waardoor de opleiding geen afzonderlijke toetsweken kent.

Om tot valide toetsen te komen, maken toetsontwikkelaars gebruik van een toetsmatrijs. In dit verband merkt het auditpanel op dat een toetsmatrijs een effectief middel is voor de ontwikkeling van een schriftelijke toets. Voor een holistische toets zoals een paper is een toetsmatrijs nauwelijks geschikt. Hier kan de opleiding nog aandacht aan besteden. De betrouwbaarheid van de toetsen borgt de opleiding doordat zij volgens het vier-ogen-principe door minimaal twee examinatoren worden ontwikkeld. De verdeling en zwaarte van de toetsvragen, de toetsopdrachten en de beoordelingssystematiek worden bij de start van elk vak met de studenten gedeeld. In de *online* leeromgeving zijn proeftoetsen opgenomen. Voor elke toets worden bespreek- en inzagemomenten gepland waar studenten feedback krijgen en vragen kunnen stellen. De toetsen die de opleiding gebruikt zijn toets-technisch adequaat, inhoudelijk relevant en van een passend hbo-bachelorniveau. Ook de variatie in toetsen is op orde, zo stelt het auditpanel vast.

Voor de betrouwbaarheid van de beoordeling zijn meerdere toetsontwikkelaars verantwoordelijk. De kwaliteit van de beoordeling van studentproducten blijft nog een punt van aandacht. Het is dan ook positief dat de opleiding werk maakt van de kwaliteit van de beoordeling van toetsen. Zo stelt de examencommissie vast, dat de procedures rondom toetsing weliswaar eenduidig zijn, maar dat de invulling door de beoordelaars soms verschilt wat betreft de kwaliteit van de feedback. Daarom organiseert de opleiding een training om beoordelaars te trainen in het geven van voor de student waardevolle, ontwikkelingsgerichte feedback. Tevens wil de opleiding van deze gelegenheid gebruik maken om te kalibreren en om de eenduidigheid van beoordelingen te verbeteren. Het auditpanel ondersteunt dit initiatief nadrukkelijk.

Wat betreft Covid-19 en toetsing is het auditpanel gebleken dat de opleiding beschikt over ruime ervaring op het terrein van *online*-toetsing. Op dit terrein waren dan ook weinig problemen. Ook voor studenten geldt dat zij gewend zijn aan toetsing binnen een *online* omgeving.

Examencommissie

Tijdens de audit blijkt dat de examencommissie haar taken serieus neemt. Het panel sprak tijdens de audit met vertegenwoordigers van zowel de examencommissie als de toetscommissie, en vond deze solide en vertrouwenwekkend. Ook uit de stukken (jaarverslagen, notulen bijeenkomsten, etc.) rijst het beeld van commissies die hun rol vervullen. De examencommissie bestaat uit een overkoepelende examencommissie voor Hogeschool NTI.

De verantwoordelijkheid van deze commissie is de bewaking van de kwaliteit van toetsing en examinering. De examencommissie treft zowel preventieve als repressieve maatregelen en voert gericht nader (kwaliteits)onderzoek uit indien noodzakelijk. De overkoepelende toetscommissie ondersteunt de examencommissie met betrekking tot toetsing door nieuwe toetsen vast te stellen en de kwaliteit ervan te beoordelen.

Afstuderen

Studenten tonen hun eindniveau aan door een stage en een afstudeeropdracht. Tijdens de stage laten studenten zien dat zij het geleerde in de beroepspraktijk kunnen toepassen. De stage bevat in de beroepsopdrachten ook onderzoekselementen ter voorbereiding op het afstudeerproject. Als NTI de opleiding Bouwkunde ook in de duale variant aanbiedt, wordt de stage vervangen door een portfolio dat samen met het beroepsproduct de afstudeerfase vormt. In dat portfolio moet de student dan per eindkwalificatie drie bewijsstukken leveren en een beschrijving geven van de leerprocessen gedurende de opleiding.

De afstudeeradviseur van de student treedt op als begeleider en als eerste beoordelaar van de afstudeeropdracht. Nadat de student een concreet voorstel heeft geformuleerd en voldoet aan de ingangsvoorwaarden voor afstuderen, nemen zij deel aan twee praktijkbijeenkomsten: Onderzoek & Afstuderen en Plan van Aanpak 1 en 2. Op basis van deze bijeenkomsten werkt de student aan zijn plan van aanpak en aan het definitief onderzoeksvorstel. Een onafhankelijke beoordelaar beoordeelt dit. De begeleiding van de student start nadat hij zijn eerste versie van het plan van aanpak inlevert. Hierna bepalen student en begeleider wanneer zij samenkomen om het verdere verloop van het afstudeertraject te bespreken. De eerste beoordelaar bepaalt of de afstudeeropdracht uiteindelijk verdedigbaar is waarna een beoordeling volgt door de tweede beoordelaar.

De examencommissie heeft (concept) stageverslagen en (concept) plannen van aanpak voor afstudeerwerken bestudeerd en stelt daarbij vast, dat de opleiding 'nog zoekende is naar de juiste kadering van zowel de stagedocumenten als het beroepsproduct'. De opleiding Bouwkunde is de eerste opleiding binnen NTI waar studenten op deze wijze afstuderen. Het auditpanel heeft hier begrip voor: dit vraagt om nieuw vormgegeven kaders en een goede afstemming tussen alle bij het afstuderen betrokken partijen. Het auditpanel stelt in dit verband vast dat de examencommissie hierbij een sturende rol heeft. Het is goed dat zij nauw betrokken is bij de vormgeving en verdere uitwerking van het afstudeertraject. De examencommissie wil alle stage- en beroepsproducten van de opleiding goed monitoren en de door studenten geleverde producten kalibreren met de relevante partijen. Het auditpanel is tevreden over deze maatregelen.

Weging en Oordeel voldoet

De opleiding heeft een systeem van toetsen en beoordelen ingericht dat de validiteit, betrouwbaarheid en, voor studenten, de transparantie waarborgt. Ook de variatie in toetsvormen heeft de opleiding op orde en is afgestemd op de doelgroep waar Bouwkunde zich op richt. De toetsen en het toetsproces, inclusief het afstuderen, zijn voor studenten transparant. Zowel de examencommissie als de toetscommissie kwijten zich op consciëntieuze wijze van hun taken. De examencommissie ondersteunt de opleiding bij de vormgeving en uitwerking van het afstudeertraject. Een volgens het auditpanel essentieel punt omdat op deze wijze stage- en beroepsproducten goed gemonitord kunnen worden en adequate kalibratie mogelijk is.

4.7. Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 11: De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten worden 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

Ten tijde van de audit in mei 2021 waren er nog geen afstudeerders. In maart 2021 zijn twee studenten gestart met het afstudeertraject op basis van een goedgekeurd plan van aanpak. Een derde student start dit jaar met het afstuderen. Het geringe aantal afstudeerders is 'een punt van aandacht', zoals de opleiding zelf aangeeft. Als oorzaak hiervan noemt de opleiding het gering aantal inschrijvers en de discipline die het studeren in een *blended* omgeving met zich meebrengt. Om de doorstroming van studenten te verhogen, neemt de opleiding maatregelen, waaronder een intensievere begeleiding van studenten tijdens de opleiding en in de afstudeerfase.

Het auditpanel heeft, om zich een beeld te kunnen vormen van het te verwachten afstudeerniveau, van vier studenten verschillende producten bestudeerd die deel uitmaken van het afstudeertraject. Hiertoe behoorden (concept) plannen van aanpak, stageverslagen en een concept afstudeerwerk. In navolging van de examencommissie was het voor het auditpanel goed zichtbaar dat de opleiding nog zoekende is naar de inkadering van zowel de stageverslagen als het beroepsproduct. Meer specifiek: het auditpanel constateerde een spanningsveld tussen enerzijds de zelfstandigheid van de studenten waar de opleiding aan hecht maar anderzijds aan het nauwgezet volgen van het stappenplan waarin is voorgeschreven wat de student moet doen. Verder pleit het auditpanel voor meer integraliteit van beroepsproducten en voor blijvende aandacht in het curriculum voor praktijkgericht onderzoek, want dat vormt de basis voor het beroepsproduct, en voor de gevolgde onderzoeksmethodiek. De tussenproducten die leiden naar het definitief stageverslag en het beroepsproduct representeren het bachelorniveau. Op basis van hetgeen het panel bestudeerd heeft, moet het mogelijk zijn om binnen twee studiejaar een aantal afstudeerproducten te bestuderen en te beoordelen.

Weging en Oordeel voldoet

Het auditpanel heeft nog geen afgeronde stageverslagen en beroepsproducten bestudeerd. Wel zijn tussenproducten bestudeerd die het hbo-bachelorniveau representeren. Om na te gaan of deze tussenproducten leiden tot realisering van de beoogde leerresultaten, en daarmee tot het hbo-bachelorniveau, adviseert het auditpanel een hernieuwde toetsing van deze standaard over twee jaar. Het auditpanel pleit voor deze periode omdat dit de kans vergroot dat dan daadwerkelijk een aantal afstudeerproducten beschikbaar is om tot een gelegitimeerde uitspraak over het hbo-bachelorniveau te komen.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

De opleiding Bouwkunde van Hogeschool NTI representeert volgens het auditpanel het hbo-bachelorniveau. Hoewel het auditpanel nog geen eindproducten heeft kunnen bestuderen, is het panel toch van mening na bestudering van tussenproducten dat studenten bij het afstuderen het hbo-bachelorniveau bereiken. In dit verband adviseert het auditpanel om na twee jaar het gerealiseerd niveau nogmaals te beoordelen op basis van afstudeerproducten die dan beschikbaar zijn. Het aantal beschikbare afstudeerwerken na één jaar is wellicht nog te gering om tot een goed onderbouwd eindoordeel te komen. Omdat de opleiding met ingang van 1 september 2021 start met een duale variant van de opleiding Bouwkunde die geënt is op de deeltijdvariant, beveelt het auditpanel aan om ook deze variant te accrediteren.

Samenvattend adviseert het auditpanel de NVAO om de hbo-bacheloropleiding Bouwkunde in de varianten deeltijd en dual te accrediteren.

6. AANBEVELINGEN

De omvang van het onderdeel basis-bouwkunde mag nog omvangrijker, evenals de onderzoekscomponent in het curriculum. Dit laatste mede gelet op het belang hiervan voor het afstudeerproduct.

Omdat wiskunde een belangrijke component vormt van de opleiding Bouwkunde, kan de opleiding overwegen dit als een toegangseis te beschouwen en studenten te wijzen op de mogelijkheid om een door NCOI aangeboden efficiëntiecursus wiskunde te volgen.

De begeleiding van studenten op de stageplek kan intensiever. Zorg voor een goed vormgegeven begeleiding van studenten op hun stageplek. Deze begeleiding wordt nog belangrijker als de opleiding Bouwkunde start met de duale variant. Het is zeker belangrijk om voldoende contact te hebben met de stageplaats en -begeleider enerzijds om de voeling met het werkveld nog te versterken en anderzijds om te verzekeren dat naar de toekomst toe de garantie blijft dat er nog studenten hun stage op een bedrijf mogen doen.

De opleiding is klein; zij behoort tot de kleinere opleidingen die NTI aanbiedt. Het auditpanel beveelt de opleiding aan om meer te investeren in het aantrekken van studenten om de levensvatbaarheid van Bouwkunde te garanderen. Het aanbieden van losse modules biedt slechts op korte termijn enige soelaas. Dit type opleidingen blijft volgens het auditpanel nodig.

Besteed in het curriculum nog meer aandacht aan innovaties. Loopt de opleiding voorop daar waar het nieuwe ontwikkelingen betreft, of volgt zij? Check in dit verband ook regelmatig de samenstelling van de werkveldcommissie en zorg hierbij voor voldoende afvaardiging vanuit innovatieve sectoren in de bouw.

BIJLAGE I Scoretabel

Scoretabel paneloordelen Hogeschool NTI hbo-bacheloropleiding Bouwkunde deeltijd / duaal	
Onderwerpen / Standaarden	Oordeel
Beoogde leerresultaten	
Standaard 1. Beoogde leerresultaten	voldoet
Programma	
Standaard 2. Oriëntatie programma	voldoet
Standaard 3. Inhoud programma	voldoet
Standaard 4. Vormgeving programma	voldoet
Standaard 5. Aansluiting programma	voldoet
Personeel	
Standaard 6. Kwalificaties personeel	voldoet
Voorzieningen	
Standaard 7. Huisvesting en materiele voorzieningen	voldoet
Standaard 8. Studiebegeleiding en informatievoorziening	voldoet
Kwaliteitszorg	
Standaard 9. Periodiek evalueren	voldoet
Toetsing	
Standaard 10. Toetsing	voldoet
Gerealiseerde leerresultaten	
Standaard 11. Leerresultaten	voldoet
Algemeen eindoordeel	positief

BIJLAGE II Programma, werkwijze en beslisregels

Auditprogramma Uitgebreide Opleidingsbeoordeling t.b.v. de hbo-bacheloropleiding Bouwkunde van NTI. 18 mei 2021

08.15 - 09.00 uur	Vooroverleg panel (besloten)
09.00 - 09.30 uur	Sessie 1 – Gesprek directie en management <i>(incl. korte presentatie Hogeschool NTI en opleiding)</i> Directeur Governance, Compliance & Risk Teamleider Opleidingsmanagement HBO
09.30 - 09.45 uur	Korte pauze panel (besloten)
09.45 - 10.15 uur	Sessie 2 – Toelichting online leeromgeving (aNewSpring) en studiebegeleiding <i>(incl. presentatie aNewSpring)</i> Senior opleidingscoördinator HBO Manager Klantcontact Teamleider Klantcontact
10.15- 10.30 uur	Korte pauze panel (besloten)
10.30 - 11.30 uur	Sessie 3 - Gesprek opleidingsmanagement & kernteam kerndocent lid kernteam lid kernteam lid kernteam lid kernteam senior opleidingscoördinator HBO
11.30 - 12.30 uur	Mogelijkheid voor panel om materiaal en leeromgeving te bekijken (open spreekuur)
12.30 - 13.00 uur	Werklunch panel (besloten)
13.00 - 13.45 uur	Sessie 4 – Gesprek vertegenwoordiging werkveld lid werkveldcommissie lid werkveldcommissie lid werkveldcommissie lid werkveldcommissie lid werkveldcommissie
13.45 - 14.00 uur	Korte pauze panel (besloten)
14.00 - 14.45 uur	Sessie 5 - Gesprek examencommissie en borging voorzitter examencommissie/kwaliteitsmanager voorzitter toetscommissie domeinlid toetscommissie afstudeerbegeleider en beoordelaar kwaliteitsmanager

14.45 – 15.00 uur	Korte pauze panel (besloten)
15.00 – 15.45 uur	Sessie 6 – Gesprek studenten student student
15.45 – 16.00 uur	Korte pauze panel (besloten)
16.00 – 16.15 uur	Eventueel extra gesprek (opleidings)management
16.15 – 17.15 uur	Intern overleg panel (besloten)
17.15 – 17.30 uur	Terugkoppeling door panel naar management Directeur Governance, Compliance & Risk Teamleider Opleidingsmanagement HBO Voorzitter examencommissie/kwaliteitsmanager

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende deeltijd- en duale opleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs" van september 2018. Daarin staan de standaarden vermeld waarop een auditpanel zich bij de uitgebreide 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 verstrekte documentatie heeft het auditpanel zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van beide varianten.

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 geledingen 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 achtneming 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

Zoals in het instemmingsformulier van de NVAO van 9 maart 2020 is aangegeven, betreft het hier een 'eenmalige stand alone' audit. De voorzitter van het NTI-auditpanel is als voorzitter van auditpanels ook betrokken geweest bij de beoordeling van andere hbo-Bouwkunde opleidingen.

Online audit

In verband met de corona-crisis waren er ten tijde van de audit van overheidswege restricties voor het mogen reizen en waren er richtlijnen voor het bewaren van afstand tot elkaar. In nauw overleg tussen het auditpanel en de opleiding is besloten om de audit online uit te voeren. Daarvoor is gebruik gemaakt van Microsoft Teams. Het auditpanel heeft daartoe een eigen overleggroep binnen Teams ingericht, waarin het zich voorafgaand aan de audit gezamenlijk kon voorbereiden en waarin het op de auditdag zelf tussentijds kon reflecteren op de gesprekken en aan het einde van de dag de terugkoppeling kon voorbereiden. De opleiding zelf zorgde voor het aanmaken van de groepen van auditees, te weten: het management, de studenten, de docenten, de examencommissie, vertegenwoordigers van de werkveldcommissie. Alle betrokkenen kregen voorafgaand aan de audit via de e-mail een uitnodiging of uitnodigingen om deel te nemen aan de gesprekken op de auditdatum. Voorafgaand aan de audit waren er duidelijke afspraken gemaakt over de borging van de kwaliteit van de audit.

Het auditpanel bood studenten, docenten en andere betrokkenen bij de opleiding die niet waren opgenomen in het programma van het locatiebezoek, de gelegenheid om zaken onder de aandacht te brengen die zij van belang achten voor de beoordeling. Het auditpanel heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding de mogelijkheid daartoe tijdig en op correcte wijze bij hen onder de aandacht heeft gebracht en hen heeft geïnformeerd over hoe zij contact konden opnemen met de secretaris van het auditpanel. Het auditteam ontving geen reacties.

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 standaard 'voldoet', 'voldoet ten dele' of 'voldoet niet' scoren. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland, September 2018'.

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. Het eindoordeel over de opleiding luidt: 'positief', 'positief onder voorwaarden' of 'negatief'.

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.

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval positief indien alle standaarden 'voldoet' scoren.

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval positief onder voorwaarden indien standaard 1 voldoet en maximaal vijf standaarden 'voldoet ten dele' scoren, waarbij het panel het opleggen van voorwaarden adviseert (zie aanvullende beslisregels voorwaarden).

Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval negatief indien:

- een of meer standaarden 'voldoet niet' scoort/scoren;
- standaard 1 'voldoet ten dele' scoort;
- op een tot vijf standaarden 'voldoet ten dele' scoren, waarbij het panel niet adviseert om voorwaarden op te leggen;
- zes of meer standaarden 'voldoet ten dele' scoren.

BIJLAGE III Lijst geraadpleegde documenten

- Zelfevaluatie­rapport opleiding.
- Domeinspecifiek referentiekader en de leerresultaten van de opleiding.
- Schematisch programma­overzicht.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programma­onderdelen, met vermelding van
 - leerresultaten, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht en aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten.
- Onderwijs- en examen­regeling – OER.
- Overzicht van het ingezette personeel:
 - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid.
- Overzichtslijst van alle student­producten.
- Jaarverslag examen­commissie.
- Toetsopgaven en 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 audit­panel heeft nog geen eind­werken kunnen bestuderen. Van vier studenten heeft het audit­panel tussen­producten bestudeerd die een indicatie geven van het te verwachten afstudeerniveau. Hiertoe behoren een concept afstudeerrapport, plannen van aanpak voor het afstuderen, beoordeling van een plan van aanpak, stageplannen en stageverslag alsmede de beoordeling van het stageverslag.

BIJLAGE IV Panelsamenstelling

Op 9-3-2020 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding Bouwkunde van NTI, onder het nummer 009219.

Naam visitatiegroep:	HBO B Bouwkunde
----------------------	-----------------

De secretaris van het auditpanel beschikt over nadere informatie over de samenstelling en expertise van de panelleden die in bovengenoemde visitatiegroep zijn ingezet.

In onderstaande tabel volgen korte functiebeschrijvingen van de panelleden die deelnamen aan het auditpanel van de in dit adviesrapport beschreven opleiding.

Naam	Korte functiebeschrijvingen
Ir. I.F. van der Meer	De heer Van der Meer is innovatie-adviseur bij Kennispoort Regio Zwolle en zelfstandig gevestigd creative consultant. Hij heeft een achtergrond in industrieel ontwerpen. Hij treedt regelmatig op als voorzitter bij audits in het hoger onderwijs.
D. Goedknecht MSc	Mevrouw Goedknecht is werkzaam als docent aan de Hogeschool Utrecht. Hier is zij tevens opleidingscoördinator van de studiejaren 3 en 4 van de Bachelor Build Environment en van de master of <u>Urban and Area Development</u> .
Ing. K. Denys	De heer Denys is lector Bouwkunde aan Hogeschool Vives in Vlaanderen en coördinator bij het Expertisecentrum Smart technologies. Tevens is hij lid van de Raad van Advies van de Erfgoedacademie en gastdocent Bouwkunde aan Syntra West.
W. van Wijngaarden	De heer Van Wijngaarden was tot voor kort projectleider en werkvoorbereider bij Visser & Smit Bouw. Thans is hij werkzaam in een vergelijkbare functie bij Vineyard, Bouwmanagement. In 2019 studeerde hij af bij de Hogeschool Rotterdam waar hij de opleiding Bachelor Bouwkunde volgde.
Drs. G.W.M.C. Broers	De heer Broers is NVAO getraind secretaris.

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@hobbeon.nl

I www.hobbeon.nl