

NHL Hogeschool

**HBO-Bachelor: Cluster Bouwkunde,
Civiele Techniek & Verkeerskunde**

Managementsamenvatting

Dit rapport is het verslag van het auditteam dat in opdracht van Netherlands Quality Agency (NQA) een bestaande hbo-bacheloropleiding heeft beoordeeld. Het beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies. Het rapport is conform het *NQA Protocol 2010 hbo-bacheloropleiding* opgesteld.

De rapportage heeft betrekking op:

Instelling	NHL Hogeschool
Opleidingen	Bouwkunde Civiele techniek Verkeerskunde
Variant	Voltijd
Croho-nummers	34263 / 34279 / 34371
Locatie	Leeuwarden
Auditdata	20 en 21 oktober 2010
Auditteam	De heer ing. G.J. Benschop (vakdeskundige Verkeerskunde) De heer ing. R.H.A. Haarmans (vakdeskundige Bouwkunde) De heer dr. ir. R.J. Labeur (vakdeskundige Civiele Techniek) Mevrouw M.G.S. Brand (studentlid auditteam) Mevrouw drs. P. Göbel (NQA senior-auditor) De heer drs. J.G. Betkó (NQA junior-auditor)

Door NHL Hogeschool is een dossier ingediend bij NQA voor de beoordeling van de bestaande hbo-bacheloropleidingen Bouwkunde, Verkeerskunde en Civiele Techniek. Bij de aanvraag werd door de instelling een kritische reflectie aangeboden die naar vorm en inhoud voldeed aan de eisen die NQA in het *NQA Protocol 2010 hbo-bacheloropleiding* stelt.

Voor de beoordeling van de kwaliteit en het niveau van de bestaande opleiding heeft NQA een auditteam samengesteld, dat voldoet aan de eisen van de NVAO. Het team heeft de kritische reflectie bestudeerd en een bezoek aan de opleiding gebracht. De kritische reflectie en alle overige (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie hebben het auditteam in staat gesteld om tot een weloverwogen oordeel te komen.

Samenvatting

Onderwerp 1: Doelstellingen van de opleiding

De opleidingen Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde beschikken over een relevante set competenties die adequaat op bachelorniveau zijn geoperationaliseerd. De competenties sluiten aan bij de eisen die door vakgenoten en de beroepspraktijk worden gesteld. De competenties zijn gerelateerd aan de Dublin descriptoren waardoor ze aansluiten bij algemene, internationaal geaccepteerde beschrijvingen van het bachelorniveau. De opleidingen leiden op voor een breed beroepenveld waardoor afgestudeerden onder andere als bouwkundige, werkvoorbereider, calculator, adviseur water en wegen, kwaliteitsmanager bouw en infra, en verkeersadviseur zijn gekwalificeerd.

Onderwerp 2: Programma

De programma's van de opleidingen Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde zijn beroeps- en praktijkgericht. De gebruikte vakliteratuur voor de benodigde theoretische basis, is actueel, maar gezien de internationale profilering had het auditteam meer internationale, Engelstalige werken verwacht. De casuïstiek voor de projecten komt uit de beroepspraktijk. De actualiteit wordt in de programma's gewaarborgd door de betrokkenheid van het beroepenveld, het inzetten van gastdocenten, het projectonderwijs en het buitenschools leren. Het auditteam is van mening dat het domein Built Environment dermate breed is dat het onmogelijk is om alle actuele ontwikkelingen mee te nemen in het curriculum. Studenten kunnen in voldoende mate vaardigheden voor het beroep ontwikkelen, maar de onderzoeksvaardigheden kunnen bij Bouwkunde en Civiele Techniek explicieter aan bod komen.

De afdeling heeft de competenties goed geconcretiseerd in niveaucompetenties en leerdoelen. Het auditteam stelt vast dat de eindkwalificaties adequaat zijn uitgewerkt in de programma's van de opleidingen. Vanuit de didactische visie heeft de afdeling de samenhang vormgegeven door flankerend 'just in time'-onderwijs en door het oplopende niveau van de projectopdrachten en het daarmee gelijktijdig oplopende niveau van het flankerend onderwijs. Het auditteam heeft vastgesteld dat de afdeling zich moeite getroost om de studeerbaarheid van het programma te vergroten. De afdeling is zich ervan bewust dat studenten moeite hebben met wiskunde en doet haar best om te zorgen dat dit de studievoortgang zo min mogelijk belemmert.

Het auditteam stelt vast dat de werkvormen en de toetsvormen goed aansluiten bij het competentiegerichte onderwijs dat de afdeling Built Environment aanbiedt. Met de toetssystematiek kunnen de prestaties van studenten goed worden vastgesteld. Het gebruik van meerdere beoordelaars vindt het auditteam positief, net als de betrokkenheid van het werkveld bij de toetsing.

Onderwerp 3: Inzet van personeel

Het merendeel van de docenten heeft relevante werkervaring. Zij zijn daarom goed in staat de verbinding tussen de theorie en de praktijk te leggen. In toenemende mate verwerven de opleidingen opdrachten bij bedrijven en instellingen die door studenten onder begeleiding van een docent worden uitgevoerd. De docent-studentratio is voldoende om de opleidingen te verzorgen. Docenten krijgen voldoende tijd om hun deskundigheid te vergroten via cursussen en symposia. De afdeling voert elk jaar een plan- en een beoordelingsgesprek met een docent waarin uitkomsten van studentenevaluaties worden betrokken. Het personeel is goed gekwalificeerd om de verschillende taken te kunnen uitvoeren.

Onderwerp 4: Voorzieningen

Het auditteam stelt vast dat het gebouw aan de eisen van het onderwijs voldoet. Er is voldoende ruimte en de voorzieningen in de vorm van de mediatheek zijn goed. Alleen een waterloopkundig laboratorium ontbreekt.

Het auditteam is van mening dat de opleidingen de begeleiding van studenten adequaat heeft vormgegeven. De studenten kunnen terecht bij hun mentor of bij de decaan. De digitale informatievoorziening en de informatie die via publicatieborden wordt verspreid, voldoet volgens studenten.

Onderwerp 5: Kwaliteitszorg

In het handboek voor kwaliteitszorg zijn evaluatie-instrumenten opgenomen. De afdeling heeft ook een streefcijfer voor de evaluaties aangegeven. Het auditteam heeft echter moeten vaststellen dat door organisatorische perikelen en grote onderwijskundige en personele veranderingen de evaluaties niet volgens het handboek worden uitgevoerd. Er ontbreekt op het moment van visiteren een structurele aanpak. Aan de andere kant merkt het auditteam dat de kleinschaligheid van de afdeling en de opleidingen als voordeel heeft dat het informele(re) circuit werkt. Studenten kunnen met klachten en opmerkingen bij docenten en management terecht en op grond daarvan worden verbeteringen doorgevoerd. Het auditteam stelt vast dat verschillende partijen bij de interne kwaliteitszorg betrokken zijn, bijvoorbeeld via vergaderingen en gespreksrondes. Alleen een contact met alumni over de kwaliteit van de opleidingen ontbreekt.

Onderwerp 6: Resultaten

Het auditteam stelt vast dat het eindniveau van de studenten overeenkomt met de nagestreefde competenties. De beoordelingsformulieren kunnen nog verbeterd worden door duidelijker aan te geven dat studenten niveau drie van de competenties gerealiseerd hebben. Bij de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek mag meer op de onderzoeksvraagstelling en het plan van aanpak worden gestuurd. Bij alle opleidingen geldt dat meer aandacht aan bronvermelding en taalgebruik mag worden besteed.

Het auditteam stelt vast dat de afdeling Built Environment niet voldoet aan het streefcijfer van de hogeschool, maar wel dicht in de buurt van haar eigen streefcijfers komt. Het auditteam vindt dat de afdeling inzicht heeft in de oorzaken van studie-uitval en studieovertraging. De maatregelen die de afdeling neemt zijn in de ogen van het auditteam adequaat, al moeten de effecten nog blijken.

Alles overziend komt het auditteam van NQA tot de conclusie dat de kwaliteit en het niveau van de bestaande hbo-bacheloropleidingen Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde van NHL Hogeschool aan de vereiste basiskwaliteit voldoet. Een onderbouwing van deze conclusie is opgenomen in hoofdstuk 2.

1	Basisgegevens	9
2	Beoordeling	11
2.1	Doelstellingen van de opleiding	12
2.2	Programma	16
2.3	Inzet van personeel	27
2.4	Voorzieningen	31
2.5	Interne kwaliteitszorg	34
2.6	Resultaten	37
3	Bijlagen	43
Bijlage 1	Deskundigheden auditteam	45
Bijlage 2	Onafhankelijkheidsverklaring auditteam	49
Bijlage 3	Bezoekprogramma	55
Bijlage 4	Bijlagen zelfevaluatie en ter inzage gelegd materiaal	59
Bijlage 5	Domeinspecifieke referentiekader en opleidingscompetenties	61

1 Basisgegevens

De basisgegevens van de bestaande hbo-bacheloropleidingen Built Environment zijn in onderstaande tabel weergegeven.

1. Naam instelling	NHL Hogeschool			
2. Status instelling	Bekostigd			
3. Naam opleidingen in CROHO	Bouwkunde Civiele Techniek Verkeerskunde			
4. Registratienummers in CROHO	34263 / 34279 / 34371			
5. Oriëntatie en niveau	hbo-bachelor			
6. Aantal studiepunten	240 EC			
7. Afstudeerrichtingen	<p>Opleiding Bouwkunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bouwtechniek • Architectuur, eerste fase • Bouwuitvoering • Stedenbouwkunde • Constructie • Interieurarchitectuur <p>Opleiding Civiele Techniek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waterbouwkunde • Infrastructuur • Constructie • Bouwuitvoering • Watermanagement (i.s.m. het lectoraat Watermanagement) <p>Opleiding Verkeerskunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobiliteitsstrategie • Stedenbouwkunde • Infrastructuur • Traffic Psychology (in ontwikkeling) 			
8. Locatie(s)	Leeuwarden			
9. Code of conduct	NHL Hogeschool heeft de Code of Conduct getekend			
10. Variant(en)	Volgtijd			
11. Inhoudelijk profiel opleiding	De opleidingen Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde willen studenten opleiden tot bekwame beginnend beroepsbeoefenaars die de gebouwde ruimtelijke inrichting en vormgeving op gedegen, dynamische en duurzame wijze gestalte kunnen geven.			
12. Beoogd werkveld alumni	Startfuncties	B	CT	VK
	Bouwkundige	X		
	Calculator	X	X	
	Werkvoorbereider	X	X	
	Uitvoerder/opzichter	X	X	X
	Creatieve tekenaar	X	X	X
	Projectleider/coördinator	X	X	X
	Constructeur	X	X	
Kwaliteitsmanager Bouw & Infra	X	X	X	

	<table border="1"> <tr><td>Stedenbouwkundig medewerker</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Adviseur (water, wegen)</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Aannemer</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Verkeerskundige/Verkeersadviseur</td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Bouwplantoetser</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Medewerker aanleg, beheer, onderhoud</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td colspan="4">Doorgroefuncties</td></tr> <tr><td>Hoofdontwerper</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Projectontwikkelaar</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Bedrijfsleider</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Bouwkundig adviseur</td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Materiaaldeskundige</td><td>X</td><td></td><td></td></tr> </table>	Stedenbouwkundig medewerker	X	X	X	Adviseur (water, wegen)		X		Aannemer	X	X		Verkeerskundige/Verkeersadviseur			X	Bouwplantoetser	X	X		Medewerker aanleg, beheer, onderhoud	X	X		Doorgroefuncties				Hoofdontwerper	X	X	X	Projectontwikkelaar	X	X	X	Bedrijfsleider	X	X	X	Bouwkundig adviseur	X			Materiaaldeskundige	X		
Stedenbouwkundig medewerker	X	X	X																																														
Adviseur (water, wegen)		X																																															
Aannemer	X	X																																															
Verkeerskundige/Verkeersadviseur			X																																														
Bouwplantoetser	X	X																																															
Medewerker aanleg, beheer, onderhoud	X	X																																															
Doorgroefuncties																																																	
Hoofdontwerper	X	X	X																																														
Projectontwikkelaar	X	X	X																																														
Bedrijfsleider	X	X	X																																														
Bouwkundig adviseur	X																																																
Materiaaldeskundige	X																																																
13. Plaats opleiding in organisatie-structuur hogeschool	De opleidingen Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde worden verzorgd door de afdeling Built Environment, één van de vijf afdelingen van het instituut Techniek van NHL Hogeschool.																																																
14. Jaar vorige visitatie en datum besluit NVAO	De vorige visitatie vond plaats in 2004; het NVAO-besluit dateert van 20 juli 2005.																																																
15. Belangrijkste wijzigingen in opleiding sinds vorige visitatie	<ul style="list-style-type: none"> - Invoering competentiegericht onderwijs - Vernieuwing toetsbeleid (o.a. invoering digitaal toetsen) - Vernieuwing studieloopbaanbegeleiding (SLB) 																																																
16. Schema opbouw programma																																																	
Curriculumschema:																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">Semester 1</th> <th colspan="2">Semester 2</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Periode 1</th> <th>Periode 2</th> <th>Periode 3</th> <th>Periode 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Studiejaar 1</td> <td colspan="2">Afdelingsbreed Programma (major) Built Environment 30 EC</td> <td colspan="2">Opleidingsbreed Programma (major) Onderwijs 30 EC</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Semester 3</td> <td colspan="2">Semester 4</td> </tr> <tr> <td>Studiejaar 2</td> <td colspan="2">Opleidingsspecifiek Programma 30 EC</td> <td colspan="2">Opleidingsspecifiek (major) Stage 25 EC Vrije keuze 5 EC</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Semester 5</td> <td colspan="2">Semester 6</td> </tr> <tr> <td>Studiejaar 3</td> <td colspan="2">Opleidingsspecifiek Programma 30 EC</td> <td colspan="2">Opleidingsspecifiek Programma (Afstudeerrichtingsspecifiek) 30 EC</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Semester 7</td> <td colspan="2">Semester 8</td> </tr> <tr> <td>Studiejaar 4</td> <td colspan="2">Afstudeerrichtingsspecifiek Programma (major) Stage 25 EC Vrije keuze 5 EC</td> <td colspan="2">Afstuderen (afstudeerrichting specifiek major) 26 EC Internationaal Moduul 4 EC</td> </tr> </tbody> </table>		Semester 1		Semester 2			Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Studiejaar 1	Afdelingsbreed Programma (major) Built Environment 30 EC		Opleidingsbreed Programma (major) Onderwijs 30 EC			Semester 3		Semester 4		Studiejaar 2	Opleidingsspecifiek Programma 30 EC		Opleidingsspecifiek (major) Stage 25 EC Vrije keuze 5 EC			Semester 5		Semester 6		Studiejaar 3	Opleidingsspecifiek Programma 30 EC		Opleidingsspecifiek Programma (Afstudeerrichtingsspecifiek) 30 EC			Semester 7		Semester 8		Studiejaar 4	Afstudeerrichtingsspecifiek Programma (major) Stage 25 EC Vrije keuze 5 EC		Afstuderen (afstudeerrichting specifiek major) 26 EC Internationaal Moduul 4 EC				
	Semester 1		Semester 2																																														
	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4																																													
Studiejaar 1	Afdelingsbreed Programma (major) Built Environment 30 EC		Opleidingsbreed Programma (major) Onderwijs 30 EC																																														
	Semester 3		Semester 4																																														
Studiejaar 2	Opleidingsspecifiek Programma 30 EC		Opleidingsspecifiek (major) Stage 25 EC Vrije keuze 5 EC																																														
	Semester 5		Semester 6																																														
Studiejaar 3	Opleidingsspecifiek Programma 30 EC		Opleidingsspecifiek Programma (Afstudeerrichtingsspecifiek) 30 EC																																														
	Semester 7		Semester 8																																														
Studiejaar 4	Afstudeerrichtingsspecifiek Programma (major) Stage 25 EC Vrije keuze 5 EC		Afstuderen (afstudeerrichting specifiek major) 26 EC Internationaal Moduul 4 EC																																														

2 Beoordeling

Het auditteam komt samenvattend tot het volgende oordeel over de opleidingen:

Onderwerp	Oordelen	Facet	Bouwkunde	Civiele Techniek	Verkeerskunde
1 Doelstellingen	Positief	1.1 Domeinspecifieke eisen	Voldoende	Voldoende	Voldoende
		1.2 Niveau	Goed	Goed	Goed
		1.3 Oriëntatie hbo	Goed	Goed	Goed
2 Programma	Positief	2.1 Eisen hbo	Voldoende	Voldoende	Goed
		2.2 Relatie doelstellingen/ programma	Goed	Goed	Goed
		2.3 Samenhang programma	Goed	Goed	Goed
		2.4 Studielast	Goed	Goed	Goed
		2.5 Instroom	Goed	Goed	Goed
		2.6 Duur	Voldaan	Voldaan	Voldaan
		2.7 Afstemming vormgeving/inhoud	Goed	Goed	Goed
		2.8 Beoordeling en toetsing	Goed	Goed	Goed
3 Inzet personeel	Positief	3.1 Eisen hbo	Goed	Goed	Goed
		3.2 Kwantiteit	Goed	Goed	Goed
		3.3 Kwaliteit	Goed	Goed	Goed
4 Voorzieningen	Positief	4.1 Materiële voorzieningen	Voldoende	Voldoende	Goed
		4.2 Studiebegeleiding	Goed	Goed	Goed
5 Interne kwaliteitszorg	Positief	5.1 Evaluatie resultaten	Voldoende	Voldoende	Voldoende
		5.2 Maatregelen verbetering	Voldoende	Voldoende	Voldoende
		5.3 Betrokkenheid	Voldoende	Voldoende	Voldoende
6 Resultaten	Positief	6.1 Gerealiseerd niveau	Voldoende	Voldoende	Goed
		6.2 Onderwijsrendement	Voldoende	Voldoende	Voldoende

Het auditteam stelt vast dat de kwaliteit en het niveau van de bestaande hbo-bacheloropleidingen Bouwkunde, Verkeerskunde en Civiele Techniek van NHL Hogeschool aan de vereiste basiskwaliteit voldoen en adviseert de NVAO positief ten aanzien van de accreditatie van deze opleidingen.

Het auditteam beschrijft in de volgende paragrafen per onderwerp en per facet van het NVAO-beoordelingskader de bevindingen, overwegingen en conclusies. Elke paragraaf sluit af met een samenvattend oordeel op onderwerpniveau.

2.1 Doelstellingen van de opleiding

Domeinspecifieke eisen (facet 1.1)

De eindkwalificaties van de opleiding sluiten aan bij de eisen die door (buitenlandse) vakgenoten en de beroepspraktijk gesteld worden aan een opleiding in het betreffende domein (vakgebied/discipline en/of beroepspraktijk).

Bevindingen

- De opleidingscompetenties van de drie opleidingen Built Environment sluiten aan bij de landelijke domeincompetenties Built Environment, zoals vastgelegd door de Hoger Onderwijs Groep Bouw & Ruimte (*Bachelor of Built Environment – Een toekomstgerichte profielbeschrijving*, 2006). De domeincompetenties zijn verder uitgewerkt in deelcompetenties. In de profielbeschrijving zijn ook opleidingscompetenties vastgesteld voor alle opleidingen in het domein van Built Environment, inclusief Bouwkunde en Civiele Techniek.
- De opleidingen hebben een gezamenlijke competentie Built Environment opgesteld, die ten grondslag ligt aan het gezamenlijke onderwijs in het eerste semester (zie bijlage 5).
- De opleiding Bouwkunde heeft haar competenties gebaseerd op de opleidingscompetenties van HOG Bouw & Ruimte (zie bijlage 5). De opleidingscompetenties worden gekoppeld aan de domeincompetenties.
- De opleiding Civiele Techniek heeft de opleidingscompetenties van HOG Bouw & Ruimte integraal overgenomen (zie bijlage 5).
- De opleiding Verkeerskunde heeft niet de domeincompetenties Built Environment als uitgangspunt genomen, maar heeft de competenties van het landelijk opleidingsprofiel verkeerskunde integraal overgenomen (zie bijlage 5). In een tabel in het *Onderwijsbeleidsdocument* (Afdeling Built Environment, NHL Hogeschool, 23 juni 2010) is inzichtelijk gemaakt hoe deze competenties corresponderen met de domeincompetenties van Built Environment.
- De domeincompetenties heeft HOG Bouw & Ruimte laten valideren door het beroepenveld. Het beroepenveld maakte deel uit van de projectgroep *Domeincompetenties Bouw en Ruimte* en bijbehorende klankbord- en expertgroep. Hierbij waren bijvoorbeeld afgevaardigden betrokken van dS+V, Gemeente Rotterdam en HRA-CRA woning- en vastgoedontwikkeling. Daarnaast is er een landelijke validatiebijeenkomst gehouden. De beroepenveldcommissie van de afdeling Built Environment (BE) heeft zich eveneens gebogen over de competentieset en deze geaccordeerd. Het auditteam heeft notulen van verschillende beroepenveldcommissievergaderingen bestudeerd en vastgesteld dat de competenties en eindkwalificaties daarin aan de orde komen.
- De opleidingen van afdeling Built Environment beschouwen kennis en vaardigheden als voorwaardelijk voor competentieontwikkeling. Er is in het collegejaar 2009-2010 een opleidingsspecifieke body of knowledge and skills opgesteld voor alle opleidingen. De beroepenveldcommissie heeft deze geaccordeerd. In het volgend collegejaar zal de body of knowledge and skills verder uitgewerkt worden. De BE-opleidingen profileren zich door studenten een brede basiskennis aan te leren, van zowel het domein als de gekozen opleiding, en studenten te trainen in interdisciplinaire

samenwerking. Interdisciplinairiteit uit zich bijvoorbeeld in gezamenlijke afstudeerrichtingen van twee BE-studies, zoals Stedenbouw (Bouwkunde en Verkeerskunde) en Infrastructuur (Civiele Techniek en Verkeerskunde).

- De opleidingen van Built Environment profileren zich verder op de volgende punten. De opleidingen richten zich zowel op de eigen regio als op een internationale context. De regionale oriëntatie spreekt uit de doelstelling om van betekenis te zijn voor het regionale bedrijfsleven en regionale overheden. Ten behoeve hiervan worden bijvoorbeeld RAAK-subsidies aangevraagd. De internationale oriëntatie is zichtbaar in het feit dat de NHL Hogeschool de penvoerder is van een internationaal bouwtechnisch, civieltechnisch en verkeerskundig netwerk waar twaalf hogescholen en universiteiten deel van uitmaken: het NEPTUNE-netwerk. Via dit netwerk vinden jaarlijks vier Built Environment projecten plaats met daaraan verbonden projectmatige uitwisselingen van studenten van alle deelnemende instellingen. Van de afdeling BE waren in 2008 en 2009 48 studenten en acht docenten betrokken bij de verschillende projecten. Daarnaast kunnen studenten via het international office een internationale stage zoeken, een internationaal afstudeerproject doen of een periode in het buitenland studeren. Ongeveer 25 procent van de studentenpopulatie brengt gedurende de studie een periode in het buitenland door.
- Een inhoudelijk profileringspunt is duurzaamheid, dat bij alle opleidingen in de curricula terugkomt. Bij Civiele Techniek is er bijvoorbeeld aandacht voor watermanagement, drinkwatervoorziening en watersanitie, bij Bouwkunde voor smart building en bij Verkeerskunde voor strategische planning & duurzame mobiliteit. Vanuit de NHL Hogeschool wordt de aandacht voor duurzaamheid ondersteund door de minor Global Sustainability. Duurzaamheid is ook een beleidsprioriteit van de provincie Friesland, waardoor een regionale oriëntatie en aandacht voor duurzaamheid goed samengaan. Daarnaast profileert de afdeling zich met de kleinschaligheid van de opleidingen en de persoonlijke aandacht die studenten BE krijgen. Verschillende studenten met wie het auditteam gesproken heeft, hebben aangegeven dat deze kleinschaligheid voor hen de reden was om voor de NHL te kiezen. In het gesprek dat het auditteam met het opleidingsmanagement voerde, werd aangegeven dat de opleidingen zich eveneens onderscheiden door hun praktijkgerichtheid en doordat deze specifieke combinatie van opleidingen wordt aangeboden, met een deels gezamenlijk programma.
- Binnen het verband HOG Bouw & Ruimte wordt nagedacht over een internationale benchmark. Als hiervoor wordt gekozen zal gebruik gemaakt gaan worden van de internationaal geldende standaarden voor ingenieursopleidingen die is opgesteld door het European Network for Accreditation of Engineering Education.
- Het auditteam heeft geen vergelijking aangetroffen tussen de programma's van Built Environment met andere opleidingen in binnen- en buitenland.

Overwegingen

Het auditteam constateert dat de als competenties geformuleerde eindkwalificaties goed aansluiten bij de eisen die door de beroepspraktijk gesteld worden. Dit wordt geborgd door het gebruik van landelijke, in samenspraak met het werkveld vastgestelde competenties en door de betrokkenheid van de eigen beroepenveldcommissie. De opleidingen van de afdeling BE profileren zich als kleinschalige, regionale opleidingen met een internationale

oriëntatie, met aandacht voor duurzaamheid en als opleidingen waar studenten breed in het domein opgeleid worden. De afdeling heeft haar opleidingen echter niet met programma's van andere, (inter)nationale opleidingen vergeleken.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen ten aanzien van de (inter)nationale programmavergelijking komt het auditteam tot het oordeel voldoende.

Niveau bachelor (facet 1.2)

De eindkwalificaties van de opleiding sluiten aan bij algemene, internationaal geaccepteerde beschrijvingen van de kwalificaties van een bachelor.

Bevindingen

- Bij het opstellen van de landelijke domeincompetenties zijn de Dublin descriptoren als uitgangspunt genomen (*Landelijk competentieprofiel Bachelor of Built Environment – Een toekomstgerichte profielbeschrijving*, 2006). In de profielbeschrijving zijn de Dublin descriptoren expliciet gebruikt voor het definiëren van de (bachelor)niveau-indicatoren.
- De opleidingen onderscheiden drie niveaus ('niveaubebelden') voor elke competentie. Deze niveaus zijn vastgelegd en beschreven in het *Onderwijsbeleidsdocument* (Afdeling Built Environment, NHL Hogeschool, 23 juni 2010). Studenten bereiken niveau 1 aan het einde van jaar 1, niveau 2 na vijf semesters en niveau 3 aan het eind van het vierde jaar. Niveau 3 komt overeen met de niveaubeschrijving van een beginnend beroepsbeoefenaar. De niveaubeschrijving is gekoppeld aan de Dublin descriptoren. Studenten werken aan de gezamenlijke competentie Built Environment op niveau 1. Op basis van de niveaubebelden zijn de competenties per niveau verder uitgewerkt en beschreven in de Studentenstatuten van de opleiding.
- In het *Onderwijsbeleidsdocument* (Afdeling Built Environment, NHL Hogeschool, 23 juni 2010) is, aan de hand van de Dublin descriptoren, beschreven hoe de afdeling het bachelorniveau voor BE-opleidingen ziet. Vervolgens zijn de drie niveaubebelden beschreven die docenten gebruiken bij het opstellen van leerdoelen. Deze niveaubebelden bestaan voor een deel uit voor de opleidingen specifieke elementen en voor een deel uit Dublin descriptoren. Twee voorbeelden:
 - Complexiteit is op drie niveaus beschreven: 'eenvoudig programma van gebouw, infrastructuur of verkeerskundige ingreep met ongecompliceerde structuur' op niveau één, 'complex, gestructureerd programma' op niveau twee en 'complex, ongestructureerd programma' op niveau drie.
 - de Dublin descriptor leervaardigheden komt terug op niveau één als 'De student... neemt verantwoordelijkheid voor het eigen leren onder begeleiding van een docent', op niveau twee als 'De student... kan zich snel inwerken in nieuwe situaties' en op niveau drie als 'De student... bevordert actief de eigen deskundigheid'.
- Afgestudeerden BE kunnen, met het volgen van een schakelprogramma, doorstromen naar een masteropleiding in een verwant domein.

Overwegingen

Het auditteam constateert dat de eindkwalificaties aansluiten bij de Dublin descriptoren. Niet alleen maken de opleidingen gebruik van de landelijke, op de Dublin descriptoren gebaseerde competentieprofielen, maar ook vertalen ze aan de hand van de Dublin descriptoren deze naar drie competentieniveaus.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Oriëntatie hbo bachelor (facet 1.3)

De eindkwalificaties zijn mede ontleend aan de door (of in samenspraak met) het relevante beroepenveld opgestelde beroepsprofielen en/of beroepscompetenties.

De eindkwalificaties weerspiegelen het niveau van beginnend beroepsbeoefenaar in een specifiek beroep of samenhangend spectrum van beroepen waarvoor een hbo-opleiding vereist of dienstig is.

Bevindingen

- De domeincompetenties Built Environment, waar de opleidingscompetenties van de opleidingen bij aansluiten, zijn tot stand gekomen in samenwerking met het beroepenveld en gevalideerd door zowel werkveld als de HBO-raad. Ook zijn de opleidingscompetenties en domeincompetenties besproken met de beroepenveldcommissie van de afdeling.
- De opleidingen overleggen regelmatig met de beroepenveldcommissie over de competentieprofielen, het beoogde niveau en de betekenis van hedendaagse ontwikkelingen voor de opleidingsprofielen (zie ook facet 1.1).
- De opleidingen streven ernaar om handelingsbekwame beroepskrachten op te leiden. Onder handelingsbekwaam verstaat de afdeling BE dat ze een breed spectrum aan vakkennis en vaardigheden bezitten, vaktechnisch handelingsbekwaam zijn en bekwaam zijn op het gebied van procescompetenties zoals presenteren, schrijven, communiceren, projectleiding, procesmanagement- en coördinatie.
- Als startfuncties voor afgestudeerden worden bijvoorbeeld de volgende functies genoemd:
 - Bouwkunde: bouwkundige, werkvoorbereider, constructeur, aannemer, bouwplantoetser;
 - Civiele Techniek: calculator, adviseur water en wegen, werkvoorbereider, medewerker aanleg, beheer en onderhoud;
 - Verkeerskunde: uitvoerder/opzichter, kwaliteitsmanager bouw en infra, verkeerskundige / verkeersadviseur.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de eindkwalificaties zijn ontleend aan in samenspraak met het beroepenveld opgestelde beroepscompetenties. Het relevante werkveld is ook via de beroepenveldcommissie van de afdeling betrokken geweest bij het vaststellen van de

eindkwalificaties. De eindkwalificaties laten volgens het auditteam zien waarvoor studenten worden opgeleid.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Samenvattend oordeel Doelstellingen opleiding

Alle facetten zijn tenminste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Doelstelling opleiding' positief.

2.2 Programma

Eisen hbo (facet 2.1)

Kennisontwikkeling door studenten vindt plaats via vakliteratuur, aan de beroepspraktijk ontleend studiemateriaal en via interactie met de beroepspraktijk en/of (toegepast) onderzoek.

Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het vakgebied/de discipline.

Het programma waarborgt de ontwikkeling van beroepsvaardigheden en heeft aantoonbare verbanden met de actuele beroepspraktijk.

Bevindingen

- De drie opleidingen BE zijn identiek qua opbouw en kennen een gezamenlijk eerste semester. Er is sprake van een propedeutische fase en een hoofdfase. Elk jaar is opgedeeld in twee semesters van elk twee periodes. In het vierde semester en het zevende semester lopen studenten stage (25 EC) en is er vrije ruimte (5 EC). In het achtste semester vindt het afstuderen plaats (26 EC) en is er een module Internationaal (4 EC). Zie ook het schema bij de basisinformatie op pagina 9.
- Studenten leren gedurende hun studie aan de hand van projectopdrachten die zijn ontleend aan de beroepspraktijk. In de eerste twee jaar zijn de opdrachten op de beroepspraktijk gebaseerd, in de laatste twee jaar wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van reële opdrachten. Daarnaast vindt er interactie plaats met de beroepspraktijk in de twee stages en bij het afstuderen.
- Een voorbeeld van een reële opdracht waar studenten Bouwkunde mee te maken krijgen in het projectonderwijs is Geluidswalwoningen in Friesland. Reële opdrachten uit de beroepspraktijk vinden incidenteel hun weg naar het curriculum. Een voorbeeld van een reële opdracht waar studenten Civiele Techniek mee te maken krijgen in het projectonderwijs is Onderzoek Beton en Olifantengras. Een voorbeeld van een reële opdracht waar studenten Verkeerskunde mee te maken krijgen in het projectonderwijs is Verkeersonderzoek Prins Hendrikkade Sneek. De opleiding Verkeerskunde slaagt erin om jaarlijks een aantal opdrachten van externe opdrachtgevers in het curriculum op te nemen.

- Naast het projectwerk krijgen studenten ook flankerend onderwijs, in de vorm van cursussen waarin kennis en vaardigheden, waaronder beroepsvaardigheden, worden aangeleerd (zie facet 2.3 voor de samenhang tussen cursussen en projectonderwijs). De afdeling heeft de body of knowledge and skills beschreven en ingevoerd. Het auditteam heeft de literatuurlijst bestudeerd en is van mening dat de gebruikte literatuur van voldoende kwaliteit is. De literatuur die door de opleidingen gebruikt wordt, is actueel. In de colleges grondmechanica, staal en beton maakt de docent gebruik van de Eurocodes. Er wordt slechts in een enkel geval (bijvoorbeeld wel in de minoren Architectuur en Watermanagement) gebruik gemaakt van internationale, Engelstalige werken.
- Studenten krijgen onderzoeksvaardigheden als flankerend onderwijs bij de projectopdrachten aangereikt. De opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek bieden geen aparte cursus onderzoeksvaardigheden aan. Het auditteam heeft hiervan weinig in het onderwijs aangetroffen. De opleiding Verkeerskunde biedt verschillende modules gericht op onderzoeksvaardigheden aan. Bij de projecten wordt in deze opleiding met de PODO-methode (probleem-onderzoek-doel-oplossing) gewerkt. In het afstudeerproject moeten studenten bewijzen dat ze praktijkonderzoeks-bekwaamheden op bachelorniveau bezitten. In de RAAK-projecten, Shared Space van Verkeerskunde en Smart Building bij Bouwkunde, worden studenten ingezet voor onderzoek. De opleiding Civiele Techniek is betrokken bij het lectoraat Watermanagement. Slechts een beperkt aantal studenten kiest voor de minor Watermanagement. Uit gesprekken die het auditteam heeft gevoerd met studenten kwam naar voren dat de andere studenten weinig of geen contact met de lector hebben.
- De opleidingen van de afdeling BE blijven op verschillende manieren op de hoogte van actuele ontwikkelingen in de beroepspraktijk. Veel van de docenten zijn nog steeds werkzaam in de actieve beroepspraktijk, bijvoorbeeld bij provincie, gemeente, een architecten-, constructie-, ingenieurs- of verkeersbureau. Naast parttime docenten wordt er ook gebruik gemaakt van gastdocenten uit de beroepspraktijk. Vrijwel alle docenten zijn betrokken bij commissies en besturen rondom de bebouwde ruimte.
- Het auditteam heeft geconstateerd dat een aantal actuele ontwikkelingen is opgenomen in het programma. Duurzaamheid is hier een voorbeeld van. Andere actuele ontwikkelingen, zoals BIM (Bouw Informatie Model) komen alleen aan de orde wanneer studenten zich hier zelf op richten in het afstudeerproject. De afdeling heeft het voornemen BIM in het voorjaar van 2011 in het tweede semester in te voeren.
- Uit het studenttevredenheidsonderzoek blijkt dat studenten tevreden zijn over de praktijkgerichtheid van de opleiding.
- Internationalisering is één van de punten waarmee de opleidingen BE zich willen profileren (zie facet 1.1). Alle studenten volgen een module met een internationaal project in het laatste semester. In het studiejaar 2010-2011 starten de opleidingen een onderzoek naar hoe het internationale karakter van de opleidingen versterkt kan worden. In dit onderzoek wordt gekeken naar mogelijkheden voor een basiscursus Engels en een Engelstalige periode.

Overwegingen

Het auditteam constateert dat de kennisontwikkeling door studenten plaatsvindt via vakliteratuur en aan de beroepspraktijk ontleend studiemateriaal. De vakliteratuur is in orde,

maar gezien de internationale profilering had het auditteam meer internationale, Engelstalige werken verwacht. In de curricula van de opleidingen is ruimte voor actuele ontwikkelingen uit het vakgebied en de beroepspraktijk. In sommige gevallen zijn deze actuele ontwikkelingen opgenomen in het curriculum, andere ontwikkelingen zitten niet standaard in het curriculum, maar kunnen studenten wel betrekken bij bijvoorbeeld hun afstuderen. Het auditteam is van mening dat het domein Built Environment dermate breed is dat het ook onmogelijk is om alle actuele ontwikkelingen mee te nemen in het curriculum. Het programma waarborgt op verschillende manieren verbanden met de actuele beroepspraktijk, door de betrokkenheid van het beroepenveld, het inzetten van gastdocenten, projectonderwijs en het buitenschools leren. Het auditteam vindt dat studenten in voldoende mate vaardigheden voor het beroep ontwikkelen, maar de onderzoeksvaardigheden lijken bij Bouwkunde en Civiele Techniek te weinig gestructureerd aan bod te komen en zouden duidelijker uit het flankerend onderwijs moeten blijken.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen over onderzoeksvaardigheden en de beperkte internationale vakliteratuur komt het auditteam voor de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek tot het oordeel voldoende. Voor de opleiding Verkeerskunde komt het auditteam tot het oordeel goed.

Relatie doelstellingen en inhoud programma (facet 2.2)

Het programma is een adequate concretisering van de eindkwalificaties, qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

De eindkwalificaties van de doelstellingen zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.

De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheden om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken.

Bevindingen

- De opleidingen leggen de opleidingscompetenties, de uitwerkingen hiervan in niveaucompetenties, de niveaubeelden en de body of knowledge and skills ten grondslag aan de onderwijseenheden. De opleidingen hebben elke competentie uitgeschreven aan de hand van context, situatie, beroepsdomein, resultaat, prestatie-indicatoren, rol, kenmerkende taken en kritische factoren. De matrix waarin deze informatie per competentie is opgenomen staat in het studentenstatuut. De minorleiders (docenten verantwoordelijk voor een minor) hebben per semester de competenties geconcretiseerd in leerdoelen. Opgemerkt moet worden dat de opleidingen de term 'minor' gebruiken voor een programmaonderdeel dat een semester beslaat, en de term 'keuzeminor' voor een minor die gekozen kan worden door de student.
- De opleidingen hebben elk semester van dertig studiepunten beschreven in het studentenstatuut en in Educator, het digitale onderwijsinformatiesysteem. Voor studenten is in de studiehandleiding en in het studiemateriaal per semester beschreven wat de leerdoelen zijn en aan welke competenties de leerdoelen gerelateerd zijn.

- De curricula zijn opgebouwd met als doel het vinden van een evenwicht tussen het verwerven van een brede basis Built Environment, een degelijke beroepsspecifieke basis en specialistische kennis in de afstudeerrichting. Het eerste semester, dat voor alle studenten gemeenschappelijk is, legt een brede basis voor het domein Built Environment. Er wordt gewerkt op niveau één. Het thema is het publieke domein. In het tweede tot en met het vijfde semester ontwikkelen studenten de opleidingscompetenties van hun opleiding tot en met niveau twee. In het tweede semester wordt de opleidingsspecifieke basis gelegd (major), in het derde, vierde en vijfde semester worden thema's behandeld (minor). Het vierde semester bestaat altijd uit een stageperiode. De thema's van de opleidingen zijn:
 - Bouwkunde: basis bouwkunde, woningbouw, stage, utiliteitsbouw
 - Civiele Techniek: basis civiele techniek, water, stage, wegen
 - Verkeerskunde: basis verkeerskunde, gemeentelijk verkeers- en vervoersplan, stage, mobiliteitsvisie.

Nadat studenten deze basis in hun vakgebied hebben verworven, kiezen ze een specialisatie in een van de afstudeerrichtingen. Ze worden hierbij ondersteund door de mentor. In semester zes, zeven en acht wordt aan de competenties gewerkt op niveau drie.

- De opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek leiden studenten breed op, waarbij de laatstgenoemde de nadruk op infrastructuur en constructie heeft gelegd. De opleiding Verkeerskunde is klein in omvang en heeft daarom bewust gekozen om een brede opleiding te maken. Uit de gesprekken is gebleken dat de opleiding deze keuze heeft gemaakt om zich in de toekomst meer op verkeerspsychologie te gaan toeleggen (vergelijk Shared Space).
- De opleidingen hebben speciale aandacht voor de ontwikkeling van het vermogen van studenten om in multidisciplinaire teams te kunnen samenwerken (bijvoorbeeld studenten Civiele Techniek en Bestuurskunde binnen de minor Watermanagement). In sommige projecten wordt samengewerkt met studenten uit andere disciplines onder andere in het eerste semester en in de afstudeerfase (bijvoorbeeld in het project Shared Space waarin studenten Verkeerskunde, Stedenbouw, MER-Recht en Communicatie samenwerken). In internationale projecten wordt samengewerkt met studenten van verschillende disciplines uit verschillende Europese landen.
- Studenten geven sturing aan hun competentieontwikkeling via de studieloopbaanbegeleiding, de stage en het afstuderen.
- Uit evaluaties blijkt dat studenten van de opleidingen BE tevreden zijn over de mate van keuzevrijheid die ze hebben.
- Uit evaluaties en mondelinge feedback blijkt volgens de opleidingen dat studenten en werkveld tevreden over de kwaliteit van de opleidingen zijn. Dit blijkt ook uit de gesprekken die het auditteam met deze partijen heeft gevoerd. Externe peilingen zoals de Keuzegids Hoger Onderwijs laten eenzelfde beeld zien: in de Keuzegids van 2010 staat de opleiding Bouwkunde van de NHL Hogeschool op de eerste plaats van de bouwkundeopleidingen en de opleiding Civiele Techniek op de vierde plaats.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de eindkwalificaties adequaat zijn uitgewerkt in het programma. De afdeling heeft helder voor ogen wat studenten op welk punt in de opleidingen moet kunnen en heeft dat duidelijk vastgelegd in de studentenstatuten. De competenties zijn goed geconcretiseerd in niveaucompetenties en leerdoelen, deze zijn uitgeschreven en beschikbaar voor studenten. De inhoud van het programma stelt studenten in staat om de eindkwalificaties te behalen.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Samenhang in opleidingsprogramma (facet 2.3)

Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend opleidingsprogramma.

Bevindingen

- De opleidingscoördinatoren zijn verantwoordelijk voor het inhoudelijk geheel van de opleidingen. Overleg over de verschillende curricula vindt plaats in het managementteam.
- De opleidingen zijn vanuit de volgende, didactische visie op samenhang in de curricula ingericht:
 - elke opleiding is opgebouwd volgens een vaste structuur;
 - er is een gemeenschappelijk programma in het eerste semester;
 - er zijn mogelijkheden voor studenten van verschillende opleidingen om samen te werken in dezelfde afstudeerrichtingen.
- De curricula kennen een duidelijke samenhang binnen de blokken en semesters (horizontale samenhang). Naast de projecten is er flankerend onderwijs, dat bestaat uit cursussen waarin studenten kennis en (beroeps)vaardigheden krijgen aangeboden. Deze kennis en vaardigheden worden 'just in time' aangeboden: ze zijn zo gepositioneerd in het programma dat de kennis en de vaardigheden worden aangeleerd die op het moment nuttig zijn voor het projectwerk. Hierdoor worden kennis en vaardigheden behandeld in een beroepsgerichte context.
- De curricula zijn verticaal samenhangend in de zin dat gedurende de studie de structurering van de projectopdrachten afneemt en van studenten verwacht wordt dat ze op een steeds zelfstandigere manier hun studie vormgeven. Sluitstuk van deze ontwikkeling is het zelfstandig uitgevoerde afstudeerproject. Ook de complexiteit van de projectopdrachten neemt gedurende de jaren toe. Het niveau van het flankerend onderwijs stijgt qua niveau mee met de projecten. Concreet betekent dit dat er geen losse vakken gegeven worden. Studenten Bouwkunde krijgen bijvoorbeeld wel les in architectuur, bouwmaterialen en bouwfysica, maar dit gebeurt altijd in de context van het lopende project.

- De opleidingen kennen een samenhang tussen theorie en praktijk. De eerste stage, in het vierde semester, is gericht op het toepassen van de verworven deskundigheid. Het accent ligt op de uitvoering. De stage in het zevende semester is gerelateerd aan de gekozen afstudeerrichting van een student.
- Uit evaluaties blijkt dat studenten tevreden zijn over de mate van samenhang in het programma. Dat blijkt uit gesprekken van het auditteam met studenten. Zij gaven aan dat het flankerende onderwijs hen goed in staat stelt om de projecten uit te voeren. Ook alumni toonden zich in gesprek met het auditteam tevreden over de samenhang en de mate waarin kennis wordt opgebouwd.

Overwegingen

Het auditteam heeft vastgesteld dat de curricula van de opleidingen Built Environment een duidelijke samenhang vertonen, vanuit de didactische visie van de opleidingen. De horizontale samenhang, door middel van flankerend 'just in time'-onderwijs, is naar mening van het auditteam goed in het programma verankerd. De verticale samenhang uit zich met name in het oplopende niveau van de projectopdrachten en het daarmee gelijktijdig oplopende niveau van het flankerend onderwijs. Het auditteam vindt dit een interessante manier van werken en stelt vast dat alle betrokkenen er tevreden over zijn.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Studielast (facet 2.4)

Het programma is studeerbaar doordat factoren, die betrekking hebben op dat programma en die de studievoortgang belemmeren zoveel mogelijk worden weggenomen.

Bevindingen

- De onderverdeling van studiejaren in semesters en periodes is ter bevordering van de studeerbaarheid. Halverwege de perioden vinden tentamens (kennistoetsen) plaats over de stof uit het flankerend onderwijs en aan het eind van de periode een assessment over het project. De vaardigheden worden gedurende de periode via opdrachten getoetst. Wekelijks vinden er tussenpeilingen plaats, die bedoeld zijn voor feedback op en bijsturing van de projectopdracht. Door deze manier van werken hebben studenten BE steeds te maken met overzichtelijke hoeveelheden leerstof. Het idee is dat van de tentamens per periode een stimulerende werking uitgaat, omdat studenten actief met het verwerven van kennis en vaardigheden bezig zijn geweest die ze nodig hebben om het lopende project af te kunnen ronden.
- De studielast is evenwichtig verdeeld over de vier perioden. Uitgaande van 60 EC per jaar komt dat neer op 15 EC per periode.
- Bij de inrichting van het nieuwe gebouw is rekening gehouden met projectopdrachten waar studenten aan werken. De studielandschappen, projectruimten en werkplaatsen bevorderen de studeerbaarheid. Helaas ontbreekt een waterloopkundig lab (zie ook facet 4.1).

- Bij aanvang van de studie hebben studenten de meeste contacttijd, die loopt gedurende de studie jaren terug. De contacttijd is gemiddeld:
 - 25 uur per week in het eerste jaar;
 - 20 uur per week en gedurende de stage 15 uur per week in het tweede jaar;
 - 10-15 uur per week in het derde jaar;
 - 10 uur per week (afhankelijk van de afstudeerrichting) in het vierde jaar.
- De afdeling heeft een aantal drempels in de opleidingsprogramma's ingebouwd, om te garanderen dat studenten voldoende knowhow hebben om te starten met het volgende studieonderdeel. Tevens hoopt de afdeling dat er een stimulerende werking van uitgaat. Er zijn de volgende drempels:
 - Om op stage te mogen in het vierde semester moet een student de propedeuse hebben afgerond en moet de studieplanning zijn goedgekeurd door de mentor.
 - Om deel te mogen nemen aan de verplichte opleidingsspecifieke minor in het vijfde semester moet de eerste minor (in het derde semester) met goed gevolg zijn afgerond en moet de studieplanning zijn goedgekeurd door de mentor.
 - Om de keuzeminor in het zesde semester te mogen volgen moet de student beide verplichte minoren succesvol hebben afgerond en moet de studieplanning zijn goedgekeurd door de mentor.
 - Om op stage te mogen in het zevende semester moeten beide, verplichte minoren succesvol zijn afgerond en moet de studieplanning zijn goedgekeurd door de mentor. De inhoud van de stage moet gerelateerd zijn aan de afstudeerrichting.
 - Om in het achtste semester te kunnen beginnen met afstuderen moeten beide stages en alle drie de minoren succesvol zijn afgerond en moet de studieplanning zijn goedgekeurd door de mentor. Het afstudeerproject moet gerelateerd zijn aan de afstudeerrichting.
- Het auditteam heeft de notulen van de examencommissie ingezien. Hierin staat duidelijk, per individueel geval, beschreven waarom er wel of geen uitzondering gemaakt wordt op bovenstaande regelingen. Er is gesproken met studenten die een beroep hebben gedaan op de examencommissie wegens bijzondere omstandigheden, studenten zijn hier positief over.
- Uit enquêtes bleek een aantal jaar geleden dat studenten de studielast in het eerste semester te hoog vonden, wat leidde tot een negatief oordeel bij studenten over de studeerbaarheid. Hier is bij de overgang naar het competentiegericht onderwijs in 2007 rekening mee gehouden.
- Studenten van de verschillende opleidingen geven aan dat wiskunde een struikelvak is. De opleidingen zijn zich hiervan bewust en bieden een instapcursus wiskunde van twee weken aan. Daarnaast wordt tijdens de propedeuse extra aandacht aan het vak wiskunde besteed. In overleg met toeleverende scholen werkt de afdeling aan verbetering van de aansluiting op het gebied van wiskunde.

Overwegingen

Het auditteam heeft vastgesteld dat de afdeling zich moeite getroost om de studeerbaarheid van het programma te vergroten. Het auditteam is positief over de nauwkeurigheid waarmee de examencommissie te werk gaat bij het beoordelen van individuele gevallen en de verslaglegging daarvan. De moeite die studenten met wiskunde hebben, is een

veelvoorkomend probleem bij technische hbo-studies. De afdeling is zich er van bewust dat studenten moeite hebben met wiskunde en doet haar best om te zorgen dat dit de studievoortgang zo min mogelijk belemmert.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Instroom (facet 2.5)

Het programma sluit qua vorm en inhoud aan bij de kwalificaties van de instromende studenten: vwo, havo, middenkaderopleiding of specialistenopleiding (WEB) of daarmee vergelijkbare kwalificaties, blijkend uit toelatingsonderzoek.

Bevindingen

- De opleidingen hanteren de wettelijke toelatingseisen (*Studentenstatuut 2009-2010, opleidingsspecifiek deel van de opleiding Bouwkunde voltijd, september 2009, Studentenstatuut 2009-2010, opleidingsspecifiek deel van de opleiding Civiele Techniek voltijd, september 2009, Studentenstatuut 2009-2010, opleidingsspecifiek deel van de opleiding Verkeerskunde voltijd, september 2009*). NHL Hogeschool beschikt over een 21+-toelatingsbeleid. De decaan en de opleidingscoördinator beslissen in deze gevallen over de toelating.
- Het programma is voor alle studenten gelijk, maar studenten met een vwo-achtergrond kunnen, na instemming van de examencommissie, het programma sneller doorlopen.
- De afdeling participeert in het instroomprogramma Techniek voor studenten Civiele Techniek en Bouwkunde die geen wiskunde in hun havo- of vwo-profiel hebben gehad. Studenten moeten dit programma eerst met goed gevolg hebben afgesloten, voordat ze aan de studie mogen beginnen.
- NHL Hogeschool is een erkend EVC-aanbieder. Op basis van ervaringscertificaten biedt de afdeling maatwerktrajecten aan werkenden. Studenten van universitaire opleidingen die overstappen, komen voor vrijstellingen in aanmerking, na toestemming van de examencommissie. Diploma's die in het buitenland zijn behaald, worden beoordeeld door het Bureau Inschrijving, waarna een gesprek met de decaan en de opleidingscoördinator plaatsvindt. De NHL heeft de *code of conduct* getekend.
- De afdeling organiseert diverse pr- en voorlichtingsactiviteiten, in lijn met die van het instituut en de hogeschool.
- De afdeling onderhoudt contacten met toeleverende scholen en via het VO-HO Aansluitingsnetwerk. De opleidingen Civiele Techniek en Bouwkunde hebben regelmatig overleg met mbo-scholen over de aansluiting, hetgeen onder andere geresulteerd heeft in een mbo-hbo-traject van zes-en-een-half jaar: het Bouw Top Programma. Dit traject is bedoeld voor talentvolle studenten.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat vorm en inhoud van de opleidingen aansluiten bij de kwalificaties van instromende studenten. De afdeling spant zich in om de aansluiting zo soepel mogelijk te laten verlopen. De opleidingen hanteren de wettelijke toelatingseisen.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Duur (facet 2.6)

De opleiding voldoet aan formele eisen met betrekking tot de omvang van het curriculum: hbo-bachelor: 240 studiepunten/european credit points.

Bevindingen

- De curricula van alle drie de programma's hebben een omvang van 240 EC, zoals blijkt uit de studentenstatuten per opleiding.

Overwegingen

De opleiding voldoet aan de formele eis ten aanzien van de omvang van het curriculum.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen stelt het auditteam vast dat aan de formele eis met betrekking tot de omvang van de curricula is voldaan.

Afstemming tussen vormgeving en inhoud (facet 2.7)

Het didactisch concept is in lijn met de doelstellingen.

De werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept.

Bevindingen

- Uitgangspunten van het onderwijsconcept van de NHL (*Strategisch plan 2008-2011*) zijn competentiesturing, praktijksturing en vraagsturing. Praktijkgerichtheid uit zich in de curricula onder andere door de betrokkenheid van het werkveld door middel van gastlessen, het beoordelen van opdrachten, inbrengen van casussen en stages. De stage en het afstuderen zijn vormen van praktijkgestuurd onderwijs. De vraaggerichtheid van de curricula uit zich in de vrije keuzeruimte, de keuze die studenten hebben bij minoren en het volgen van eigen invalshoeken voor het onderwijs via het persoonlijk ontwikkelingsplan. Het competentiegerichte karakter van de opleidingen uit zich in de competenties die ten grondslag liggen aan de onderwijseenheden. Docenten leiden uit deze competenties leerdoelen af. In de eerste twee jaar wordt niet primair de competentieontwikkeling getoetst, maar komt deze wel aan bod in sommige assessments. In de latere jaren staat competentieontwikkeling meer centraal in de toetsing.

- De afdeling Built Environment richt zich op het ontwikkelen van handelingsvermogen bij studenten en heeft daarom gekozen voor een didactisch model waarbij het ontwikkelen van handelingsvermogen voorop staat. De afdeling heeft de visie dat handelingsvermogen het best ontwikkeld wordt in een realistische taakomgeving. In een dergelijke omgeving kunnen verschillende competentieaspecten aan bod komen.
- De afdeling biedt een mix van verschillende werkvormen aan, uit de overtuiging dat hier een positieve werking van uitgaat voor de leermotivatie van studenten en dat voor verschillende leerinhouden verschillende werkvormen toepasselijk zijn. Gebruikte werkvormen zijn onder andere hoorcolleges, werkcolleges, projecten, opdrachten in de werkplaats (waar geoefend kan worden met apparatuur en materialen), stages, excursies en studieloopbaanbegeleiding.
- Projecten worden niet slechts beschouwd als middel om in een cursus opgedane kennis toe te passen, maar ook om kennis te construeren doordat studenten zelf sturing geven aan de kennis die nodig is om het project af te ronden. Later in de studie worden steeds minder instructies gegeven en worden de opdrachten complexer. Er zijn verschillen per opleiding hoe in de eerste twee jaren gewerkt wordt aan projectopdrachten. Bij Verkeerskunde worden bijvoorbeeld vanuit de cursussen individuele deelopdrachten aangeboden, die onderdeel van het project zijn.
- De studenten en docenten met wie het auditteam heeft gesproken toonden zich tevreden over het didactische concept. Uit gesprekken bleek dat studenten en docenten denken vanuit de competenties. Ook het werkveld was positief over de wijze waarop met competenties wordt gewerkt, aangezien dit in het werkveld zelf ook veel gebeurt.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat het didactisch concept goed aansluit bij de, als competenties geformuleerde, eindkwalificaties. De gebruikte werkvormen zijn passend voor dit concept. Het auditteam is positief over de mate waarin alle betrokkenen zich kunnen vinden in deze vorm van onderwijs.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Beoordeling en toetsing (facet 2.8)

Door de beoordelingen, toetsingen en examens wordt adequaat getoetst of de studenten de leerdoelen van (onderdelen van) het programma hebben gerealiseerd.

Bevindingen

- Het toetsbeleid van de hogeschool is vastgelegd in de notitie *Toetsbeleid Noordelijke Hogeschool Leeuwarden* (2005). In dit document zijn de kwaliteitscriteria voor toetsing opgenomen. De aard en functie van toetsen moet duidelijk zijn. Toetsen moeten valide, betrouwbaar, objectief, transparant, met duidelijke normen, eerlijk, authentiek en cognitief complex zijn. Met de pdca-cyclus voor toetsing wordt het proces bewaakt.

- Leren gebeurt in de projecten aan de hand van de realisatie van authentieke beroepsproducten. De toetsing en beoordeling heeft betrekking op de kwaliteit van het product en de kwaliteit van het werkproces. Aan het eind van elke onderwijsperiode vindt een assessment plaats, dat een individuele en een groepscomponent heeft. Bij Verkeerskunde vindt in het eerste jaar het assessment plaats aan de hand van tussentijds afgeleverde deelproducten. Studenten Bouwkunde en Civiele Techniek krijgen tussentijdse feedback, en worden beoordeeld op het eindproduct.
- Kennis wordt getoetst via individuele tentamens, deze worden afgenomen in de vijfde week van een onderwijsperiode. Ook is er iedere twee weken een peiling, waarin de docent feedback geeft op het hoofdproject. In assessments worden zowel de tentamens als de peilingen meegenomen en worden kennis, vaardigheden en beroepshouding beoordeeld.
- De afdeling maakt gebruik van een mix van toetsvormen, die aansluiten bij de gebruikte werkvormen. Gezien de aard van de opleiding kunnen eindproducten verschillende vormen hebben, zoals tekeningen, maquettes, modellen, plannen, rapporten en presentaties. Er wordt gebruik gemaakt van zowel schriftelijke als digitale toetsen, van gesloten en open vragen.
- Het auditteam heeft een aantal toetsen bestudeerd en is van mening dat er adequaat en gevarieerd getoetst wordt. Het auditteam vindt dat de opleidingen alert moet blijven op de individuele bijdragen van studenten in de projecten. Bij de opleiding Verkeerskunde is hier expliciet aandacht voor.
- 'Meeliften' wordt voorkomen door de individuele toetsing in iedere periode, en doordat de begeleidende docent, die de voortgang van de studenten gevolgd heeft, betrokken is bij het assessment. Zowel van studenten als van docenten heeft het auditteam vernomen dat 'meeliften' in de praktijk snel onderkend wordt en wordt tegengegaan.
- De opleiding streeft er naar om opdrachten op niveau 1 te laten beoordelen door de begeleidende docent, op niveau 2 door de begeleidende en een andere docent en op niveau 3 door de begeleidende docent en een externe beoordelaar uit het werkveld. Dit lukt in de praktijk nog niet altijd.
- De procedures rond toetsing en beoordeling van stages staan beschreven in de stagehandleidingen voor het tweede en het vierde jaar. Studenten geven zelf aan, aan welke competenties ze willen werken en leggen dat samen met hun begeleidende docent vast. Het bedrijf beoordeelt studenten aan de hand van een formulier en aan de hand van de Dublin descriptor. Evaluaties bij bedrijven vinden incidenteel plaats.
- Er is een herkansingsmogelijkheid. Wanneer die niet succesvol benut wordt, vindt het volgende jaar een herkansing plaats.
- Voor wiskunde wordt een digitaal toetssysteem (Maple TA) gebruikt. De afdeling Built Environment speelt een voortrekkersrol in het digitaal wiskundenetwerk WisNet.
- Afstudeerders beoordeelden in 2010 de beoordelingscriteria met 2,3 gemiddeld (vijfpuntsschaal), waarbij N=7.
- Studenten met wie het auditteam gesproken heeft zijn tevreden over de termijnen waarbinnen docenten toetsen nakijken.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de gebruikte toetsvormen goed aansluiten bij het competentiegerichte onderwijs dat de opleidingen Built Environment aanbieden. Het auditteam vindt dat met de toetsystematiek de prestaties van studenten goed vastgesteld worden. De variatie in toetsen en de momenten waarop tijdens een project wordt getoetst zijn goed doordacht. Het gebruik van meerdere beoordelaars vindt het auditteam positief, net als de betrokkenheid van het werkveld bij de toetsing.

Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen en overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Samenvattend oordeel Programma

Alle facetten zijn tenminste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Programma' positief.

2.3 Inzet van personeel

Eisen hbo (facet 3.1)

Het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroepspraktijk.

Bevindingen

- De NHL Hogeschool heeft als doelstelling dat docenten dienen te beschikken over relevante werkervaring en contacten moeten onderhouden met het werkveld. Zij moeten hun kennis en vaardigheden actueel houden en deze op een enthousiaste en stimulerende wijze op studenten overdragen. Verder wordt verwacht dat docenten een bijdrage aan contractactiviteiten en onderzoek leveren.
- Op basis van de curricula vitae heeft het auditteam kunnen vaststellen dat de meeste docenten over relevante werkervaring beschikken. De meeste docenten hebben ook een taak als stage- en afstudeerbegeleider waardoor zij op de hoogte blijven van actuele ontwikkelingen in de beroepspraktijk. Docenten geven aan gestimuleerd te worden om congressen en symposia te bezoeken ter bevordering van hun eigen deskundigheid en op de hoogte te blijven van actuele ontwikkelingen in het vakgebied.
- In toenemende mate werven de opleidingen opdrachten bij bedrijven en instellingen die door studenten worden uitgevoerd onder begeleiding van een docent. Een aantal docenten van de opleiding Verkeerskunde is betrokken bij het uitvoeren van contractactiviteiten waardoor zij in direct contact met de opdrachtgever uit de beroepspraktijk staan. De opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek zijn op dit punt nog in de ontwikkelfase.
- De afdeling heeft verschillende onderzoeksprojecten (RAAK) binnengehaald: een onderzoek naar het Shared-Space-concept bij de opleiding Verkeerskunde en een project over duurzaam bouwen in Friesland bij de opleiding Bouwkunde. De opleiding

Civiele Techniek is bezig met een aanvraag bij RAAK Internationaal over integratie van ontwerp, beheer en onderhoud van infrastructurele werken.

- Voor zowel docenten als studenten worden er excursies naar de beroepspraktijk georganiseerd, met name in de minoren.
- De afdeling maakt verder gebruik van externe gastdocenten uit de beroepspraktijk. Deze worden meestal voor een specifiek college gevraagd. Om de kwaliteit en de samenhang in het programma te borgen, maakt het management afspraken met de gastdocenten en woont het ook wel gastcolleges bij. Gastdocenten verzorgen bijvoorbeeld colleges over hydrologie, contracteren, luchtkwaliteit, system engineering, elektrolyse en vochtbestrijding, en ruimtelijke ordening.
- Het auditteam heeft in gesprekken met studenten vernomen dat zij tevreden zijn over de praktijkgerichtheid van de docenten. Met name docenten met recente werkervaring en docenten die nog in de beroepspraktijk werkzaam zijn, brengen interessante casussen in.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat alle docenten in staat zijn om onderwijs te verzorgen waarin zij de relatie met de praktijk leggen. Ook de onderzoeksprojecten, excursies en gastdocenten dragen bij aan de praktijkgerichtheid van de opleidingen.

Conclusie

Het auditteam komt op grond van bovenstaande overwegingen tot het oordeel goed.

Kwantiteit personeel (facet 3.2)

Er wordt voldoende personeel ingezet om de opleiding met de gewenste kwaliteit te verzorgen.

Bevindingen

- De afdeling Built Environment omvat een breed vakgebied. De studentenaantallen variëren van jaar tot jaar. De laatste twee jaar is een lichte groei (ongeveer tien procent) waarneembaar. De afdeling wil graag over een flexibel personeelsbestand beschikken om schommelingen in de aanmeldingen te kunnen opvangen.
- De NHL Hogeschool streeft naar een docent-studentratio van 1:25. De afdeling Built Environment is de afgelopen jaren in formatie teruggedaan van 24 fte naar 16 fte. Hiermee zit de afdeling op een ratio van 1:22. Hoewel de afdeling volgens de norm van de hogeschool te veel personeel heeft, wordt het huidige personeelsbestand als toereikend gezien, vanwege twee relatief kleine opleidingen binnen deze afdeling. Het auditteam onderschrijft dit. Met een klein team is er namelijk eerder het risico dat specifieke kennis wegvalt door vertrek van een docent.
- De afdeling heeft een laag ziekteverzuim, waardoor er nauwelijks sprake van lesuitval is. Van docenten Verkeerskunde heeft het auditteam begrepen dat de werkdruk stevig is, vooral omdat ze veel materiaal zelf moeten ontwikkelen. Ook bij de andere twee opleidingen is er sprake van een stevige werkdruk, maar docenten zijn ook bereid veel tijd in het werk te steken.

- In de gesprekken met het auditteam gaven docenten aan dat het prettig werkt in kleine teams. Er hoeft minder geformaliseerd te worden. Docenten weten elkaar gemakkelijk te vinden. De afdeling probeert het werk efficiënter te organiseren, bijvoorbeeld door de invoering van digitale toetsen.
- Van studenten heeft het auditteam vernomen dat docenten goed bereikbaar zijn. Als voorbeeld werd steeds de oude locatie aangehaald waar studenten bij docenten konden binnenlopen. In het nieuwe gebouw zitten de docenten in een kantoortuin die voor studenten gesloten is. Naar aanleiding van klachten van studenten staan de deuren inmiddels steeds vaker open. Docenten zijn daarnaast telefonisch en per e-mail goed bereikbaar.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de teams die de opleidingen verzorgen weliswaar klein zijn, maar goed kunnen samenwerken. Er is nu voldoende personeel om de kwaliteit te realiseren. Gezien het feit dat de opleidingen licht groeien, zijn op korte termijn geen problemen te verwachten.

Conclusie

Het auditteam komt op grond van bovenstaande overwegingen tot het oordeel goed.

Kwaliteit personeel (facet 3.3)

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

Bevindingen

- De NHL Hogeschool investeert in de competentieontwikkeling van het zittende personeel en het aantrekken van nieuwe mensen die beschikken over de benodigde kwaliteiten. De afdeling Built Environment volgt het personeelsbeleid van de hogeschool, zoals blijkt uit *Personeelsplan Afdeling Built Environment NHL Hogeschool (versie 23 augustus 2010)*.
- De NHL Hogeschool heeft een competentieprofiel voor docenten ontwikkeld. Hierin zijn vijf competenties benoemd die iedere docent moet beheersen:
 - ontwikkelen eigen bekwaamheden;
 - op heldere wijze overbrengen van kennis, inzicht, informatie, ideeën en standpunten;
 - helpen van anderen met het ontdekken van ontwikkelingsmogelijkheden;
 - op de hoogte zijn van actuele beroepspraktijk, onderwijskundige, vakinhoudelijke en relevante, externe ontwikkelingen;
 - actief bijdragen aan de gezamenlijke doelen.
- Als gevolg van de keuzes voor een nieuw onderwijsconcept, meer praktijkgericht onderzoek en de groei van contractactiviteiten zijn er nieuwe rollen ontstaan, zoals die van expert, trainer, tutor of coach, assessor, studieloopbaanbegeleider, onderzoeker en projectmanager, acquisiteur en adviseur. Docenten dienen daartoe over competenties te beschikken als externe gerichtheid, internationale oriëntatie, ICT-vaardigheden, ondernemerschap en conceptueel denken. Van docenten heeft het auditteam begrepen dat er trainingen georganiseerd worden om met deze rollen te leren omgaan. Het

auditteam benadrukt het belang van het onderhouden van vakspecifieke kennis bij docenten, mede gezien de vaak kleine teams.

- De afdeling voert ieder jaar met iedere medewerker een plangesprek en een beoordelingsgesprek, zoals het auditteam in gesprekken met docenten heeft vastgesteld. Bij het beoordelingsgesprek worden ook de uitkomsten van evaluaties onder studenten betrokken. Resultaten van gemaakte afspraken worden in een volgende gesprek beoordeeld. In de plangesprekken wordt vastgelegd wat een docent op het gebied van deskundigheidbevordering gaat doen. Docenten worden gestimuleerd om cursussen te volgen, symposia en congressen te bezoeken. Docenten hebben zestig uur per jaar te besteden aan deskundigheidbevordering. Uit het *Personeelsplan* blijkt welke docenten de afgelopen jaren welke cursussen gevolgd hebben. Voorbeelden van recente trainingen zijn de assessorentraining, het gebruik van het digitale schoolbord en het ontwikkelen van digitale toetsen.
- Naast vakkennis is binnen de afdeling aandacht voor de didactische kwaliteiten van docenten. Het halen van een didactische aantekening is voor vaste medewerkers verplicht. De afdeling Built Environment heeft speciaal voor docenten met een kleine aanstelling een beknopte cursus ontwikkeld. Studenten vertelden dat docenten uit de praktijk didactisch niet altijd even vaardig zijn, maar dat het ruim gecompenseerd wordt door hun kennis van de beroepspraktijk. Alumni waren tevreden over de docenten die zij gehad hebben.
- Binnen de afdeling zijn er elf medewerkers met een academische opleiding, zestien met een hbo-opleiding en twee met een mbo-opleiding. Het auditteam is van mening dat de docenten inhoudelijke goed gekwalificeerd zijn.
- Uit evaluaties blijkt dat studenten tevreden over de vakinhoudelijke en didactische kwaliteiten van de docenten zijn en dat ze in voldoende mate op de hoogte van de beroepspraktijk zijn.

Overwegingen

Het auditteam heeft docententeams aangetroffen die vakinhoudelijk en didactisch goed in staat zijn om het onderwijs te verzorgen. Het auditteam vindt de docententeams betrokken en enthousiast, met name bij de opleiding Verkeerskunde.

Conclusie

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

Samenvattend oordeel Inzet van personeel

Alle facetten zijn tenminste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Inzet van personeel' positief.

2.4 Voorzieningen

Materiële voorzieningen (facet 4.1)

De huisvesting en materiële voorzieningen zijn toereikend om het programma te realiseren.

Bevindingen

- Sinds januari 2010 is de Noordelijke Hogeschool op één locatie gehuisvest. De goed toegeruste locatie biedt werkruimtes voorzien van audiovisuele en ICT-apparatuur, waar studenten individueel en in groepsverband kunnen werken. Het nieuwe gebouw beschikt over een draadloos netwerk. Er zijn computerwerkplekken, voor vaste computers en voor laptops, voor studenten en docenten. Bij het ontwerp van het gebouw is rekening gehouden met het uitgangspunt dat studenten en docenten elkaar moeten kunnen ontmoeten.
- De hogeschool heeft een Service Centre voor Kwaliteit en Organisatie waarin alle ondersteunende diensten zijn gebundeld. Voor organisatorische, administratieve en secretariële ondersteuning kan een beroep gedaan worden op een onderwijsservicebureau.
- De NHL Hogeschool participeert in de Stichting Studentenstad Leeuwarden om het studeren in Leeuwarden te promoten. Naast diverse voorzieningen op het gebied van sport, cultuur en welzijn, zijn er speciale regelingen voor topsporters. De hogeschool heeft een Student Wellness & Activity Team dat het college van bestuur adviseert over beleid voor studentenvoorzieningen.
- Er is een mediatheek met een uitgebreide collectie. De mediathecarissen leveren ondersteuning op het gebied van informatieverstrekking en -verwerking, en ondersteuning bij het vinden van informatie.
- De afdeling Built Environment deelt met andere opleidingen de lesruimtes en studielandschappen, zoals het auditteam tijdens een rondleiding heeft gezien. Naast algemene lokalen heeft de afdeling de beschikking over een grondmechanicalab en een bouwlab, die nog niet op alle punten goed functioneren. In de nieuwbouw is geen voorziening voor een waterlab getroffen, hetgeen door studenten en docenten als een gemis wordt ervaren. De afdeling gaat proberen via sponsoring een nieuw waterloopkundig lab te realiseren.
- De docenten van de afdeling hebben flexibele werkplekken in een kantoortuin waar ook bespreekruimtes en een stilleruimte zijn. Volgens studenten is de fysieke bereikbaarheid van docenten in deze nieuwe situatie verminderd. Doordat docenten in een afgesloten kantoortuin werken, zijn ze minder gemakkelijk aan te spreken. De hogeschool gaat de bereikbaarheid monitoren en evalueren.
- Het auditteam heeft van docenten vernomen dat de nieuwe locatie voor hen een verbetering is. Door de kantoortuin treffen zij elkaar gemakkelijk. Studenten waren minder positief over de nieuwbouw. Zij missen de eigen identiteit van de afdeling en de opleidingen. Ook zijn er slechts enkele computers met gespecialiseerde programmatuur (bijvoorbeeld autocad) en kunnen ze niet tegen een gereduceerd tarief software voor hun eigen laptops aanschaffen. De opleiding Verkeerskunde beschikt wel over software die ook in de dagelijkse praktijk door overheid en bedrijfsleven wordt gebruikt. Het nieuwe gebouw biedt studenten wel meer ruimte om te werken, ook in groepen.

- De hogeschool informeert studenten en medewerkers via het intranet. Sinds 2009 beschikt de hogeschool over Educator dat voor verschillende doeleinden gebruikt wordt. Er staat een catalogus met een overzicht van onderwijs- en toetseenheden, en curricula op, de persoonlijke actieplannen van studenten, er is een volgfunctie en de resultaten van studenten kunnen door mentoren worden geraadpleegd.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat het gebouw aan de eisen van het onderwijs voldoet. Er is voldoende ruimte en de voorzieningen in de vorm van de mediatheek zijn goed. Het auditteam betreurt met de afdeling de afwezigheid van een waterloopkundig laboratorium. Het gemis aan zichtbare identiteit zal naar het auditteam heeft vernomen, door het afdelingshoofd worden opgepakt. Wellicht dat er ook mogelijkheden zijn voor meer computers met relevante software voor de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek.

Conclusie

Op basis van bovenstaande overwegingen komt het auditteam tot het oordeel voldoende voor de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek, met name door het ontbreken van het waterlab en relevante software. Voor de opleiding Verkeerskunde komt het auditteam tot het oordeel goed.

Studiebegeleiding (facet 4.2)

De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten zijn adequaat met het oog op de studievoortgang.

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

Bevindingen

- De afdeling streeft naar een zo adequaat mogelijke wijze van studenten- en studiebegeleiding met als doel de studenten te ondersteunen bij de studie, studieproblemen te voorkomen, dan wel te signaleren of te helpen oplossen.
- In de handleiding studieloopbaanbegeleiding (*Studentenhandleiding Studieloopbaanbegeleiding en portfolio*, afdeling BE 2009/2010) zijn de doelen van het mentoraat, de taken en verantwoordelijkheden van de mentor en de student beschreven. Het mentoraat wordt gecoördineerd door de hoofdmentor die een aantal malen per jaar met de mentoren overleg heeft. De hoofdmentor beheert de studentendossiers, informeert potentiële studenten, doet voorstellen voor individuele studieroutes en stemt zijn werkzaamheden af met de mentoren, de examencommissie en de opleidingscommissie. De hoofdmentor adviseert het management over studentenbeleid.
- De mentor begeleidt studenten bij het plaatsen van opgedane ervaringen en het verkrijgen van inzicht in leer- en loopbaanvragen. De mentor heeft een adviesfunctie, een informatiefunctie, een verwijzingsfunctie en een begeleidingsfunctie. De mentor kan studenten doorverwijzen naar de hoofdmentor en naar de decaan. De mentor ondersteunt de student bij het opstellen en bewaken van zijn studieplanning en bespreekt

de voortgang met de student. De studenten die het auditteam heeft gesproken, zijn positief over de mentoren. De mentor is hun belangrijkste aanspreekpunt.

- In het eerste jaar krijgen alle studenten een mentor toegewezen die regelmatig een gesprek (ongeveer vier in het eerste jaar) met de student heeft over de studievoortgang, studieritme en studiehouding. Tijdens de hoofdfase voert de mentor per semester een voortgangsgesprek met de student. De student houdt gedurende de studie een vaste mentor, behalve in de stage- en afstudeerfase wanneer de begeleiding door de stage- of afstudeerbegeleider wordt overgenomen.
- Informatie voor studenten en medewerkers over de opleiding en de studie wordt op het intranet gepubliceerd. Het gaat daarbij om algemene en opleidingsspecifieke informatie, beleidsinformatie, de catalogus van de mediatheek, het nieuwsbulletin van de hogeschool en informatie over de ondersteunende diensten. Meer specifieke informatie over het onderwijsprogramma, de inhoud van projecten, literatuur en colleges kunnen studenten op BlackBoard vinden, evenals oefentoetsen.
- Bij inschrijving worden studenten geattendeerd op het studentenstatuut en bij aanvang van het studiejaar ontvangt elke student een jaarkalender.
- Op een specifiek deel van de website (Educator) kunnen studenten hun studieresultaten inzien.
- Op publicatieborden wordt actuele informatie over roosters, mededelingen en dergelijke gepubliceerd. De uitslagen van schriftelijke toetsen worden binnen vijftien werkdagen bekend gemaakt.
- Uit evaluaties blijkt dat studenten positief over studiebegeleiding, informatievoorzieningen en het tijdig bekend worden van studieresultaten zijn. De uitkomsten over roosters en roosterwijzigingen liggen echter onder het gemiddelde van de hogeschool. Uit de gesprekken met studenten is gebleken dat zij de persoonlijke benadering als positief waarderen.

Overwegingen

Het auditteam is van mening dat de opleidingen de begeleiding van studenten adequaat heeft vormgegeven. De studenten kunnen terecht bij hun mentor of bij de decaan. De digitale informatievoorziening en de informatie die via publicatieborden wordt verspreid voldoet volgens studenten.

Conclusie

Op grond van bovenstaande bevindingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

Samenvattend oordeel Voorzieningen

Alle facetten zijn tenminste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Voorzieningen' positief.

2.5 Interne kwaliteitszorg

Evaluatie resultaten (facet 5.1)

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

Bevindingen

- In 2003 is het kwaliteitszorgsysteem voor de NHL Hogeschool vastgesteld, dat in 2009 en 2010 is aangepast. het kwaliteitszorgsysteem is gebaseerd op de EFQM-systematiek, het accreditatiekader en aangevuld met hogeschoolspecifieke aspecten.
- Naast het EFQM-model werkt de hogeschool met de PDCA-cyclus, Deze cyclus krijgt in grote lijnen vorm door het werken met een strategisch plan voor de hogeschool, instituutsbeleid (jaarplannen en jaarverslagen) en met een jaarplan en een jaarverslag per afdeling.
- In het rapport *Kwaliteitszorgsysteem Instituut Techniek (2004)* is het beleid op instituutniveau vastgelegd. Het kwaliteitszorgsysteem van het instituut Techniek, waaronder ook de afdeling Built Environment valt, is gebaseerd op het kwaliteitsbeleid van de NHL Hogeschool.
- Op afdelingsniveau is er een *Handboek Kwaliteitszorg, afdeling Built Environment 2009-2010* dat conform het hogeschoolbeleid is opgezet. Het beleid sluit aan bij de onderwijsdoelstellingen van de hogeschool, het sluit aan bij de eisen van de NVAO en het kent een cyclisch karakter. De afdeling streeft na dat er op systematische en structurele wijze aandacht is voor kwaliteitsbeheersing door het vastleggen van doelen, afspraken en procedures, kwaliteitsbewaking in de vorm van het meten van kritische aspecten, en kwaliteitsverbetering door het evalueren van kritische onderdelen, en het analyseren en doorvoeren van verbeteringen. Als streefcijfers hanteert de afdeling een drie op een vijf puntsschaal. De hogeschool stelt als norm zestig procent met goed beoordeelde facetten bij de visitatie. Het auditteam stelt vast dat het handboek nog niet op alle punten is uitgewerkt en nog aanvulling behoeft.
- De afdeling gebruikt intercollegiaal overleg als bouwsteen voor de kwaliteit van het onderwijs. De afdeling kent de volgende overlegorganen: vakgroepoverleg, opleidingscommissie, examencommissie, beroepenveldcommissie, afdelingsoverleg, managementteamoverleg en mentoraatoverleg.
- De afdeling zet de volgende evaluatie-instrumenten in:
 - evaluaties programmaonderdelen: na elk semester;
 - stage-evaluaties: de stagecoördinator bespreekt het functioneren van de student met de begeleider van het bedrijf; student en bedrijfsbegeleider vullen evaluatieformulieren in;
 - afstudeerbeoordeling: bedrijfsbegeleiders zijn aanwezig en betrokken bij de eindbeoordeling;
 - exitinterviews: de mentor interviewt studenten die zonder diploma vertrekken;
 - studentenenquête: schriftelijke, tweejaarlijkse enquête over tevredenheid;
 - alumni-onderzoek: tweejaarlijkse enquête onder afgestudeerden naast de HBO-Monitor;
 - medewerkerstevredenheidsonderzoek: tweejaarlijkse, schriftelijke enquête naar tevredenheid van de medewerkers;
 - overleg met beroepenveld: periodiek overleg met de beroepenveldcommissie.

- In verband met een reorganisatie is de functie van medewerker kwaliteitszorg op afdelingsniveau per 2008 komen te vervallen. Verder heeft de afdeling pas sinds 2008 een stabiele situatie in het management gekregen. Het nieuwe management heeft voorrang gegeven aan de onderwijskundige vernieuwing van de opleidingen en aan het personeelsbeleid in verband met het inperken van het aantal fte's. Daarbij kwam de verhuizing van de afdeling naar de nieuwe locatie van de hogeschool in januari 2010. Komend jaar zal de afdeling het kwaliteitszorgbeleid als prioriteit kiezen. Wel heeft het afdelingshoofd de afgelopen tijd gesprekken met studenten gevoerd over bijvoorbeeld minoren en semesters. Hiervan heeft het auditteam verslagen ingezien waarin zowel positieve punten als verbeterpunten zijn opgenomen.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat er een handboek voor kwaliteitszorg is ontwikkeld met daarin evaluatie-instrumenten, hoewel het nog wel aanvulling behoeft. De afdeling heeft ook een streefcijfer voor de evaluaties aangegeven. Het auditteam heeft echter ook moeten vaststellen dat door organisatorische perikelen en grote onderwijskundige en personele veranderingen de evaluaties niet volgens het handboek worden uitgevoerd. Het auditteam waardeert de keuzes die de afdeling maakt, mede gezien haar omvang, en het feit dat het afdelingshoofd de lacune in de uitvoering van evaluaties opvangt door gesprekken met studenten te voeren.

Conclusie

Op grond van het feit dat er een handboek is en dat er een streefnorm geldt, maar dat de uitvoering weer moet worden opgepakt, komt het auditteam tot het oordeel voldoende.

Maatregelen tot verbetering (facet 5.2)

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

Bevindingen

- Aanbevelingen en opmerkingen uit verschillende commissies, overlegvormen en evaluaties worden naar het afdelingshoofd doorgestuurd. Deze draagt zorg voor het vertalen van de aanbevelingen naar passende acties. Het vakgroepoverleg is het orgaan waar de acties besproken worden en worden teruggekoppeld.
- In de cyclische benadering staat het jaarplan van de afdeling centraal. Het auditteam heeft het *Jaarplan afdeling BCV 2006-2007* ingezien en heeft vastgesteld dat hierin algemene en per opleiding geconcretiseerde verbeteringen zijn opgenomen. De relatie met evaluatie-uitkomsten is voor het auditteam niet erg duidelijk. In managementrapportages legt het afdelingshoofd aan de instituutsdirecteur verantwoording af over behaalde resultaten via evaluatie van het afdelingsjaarplan van het vorige jaar. Uitkomsten van evaluaties, onderzoeken en audits vormen de input voor de beleidscyclus en het instituuts- en afdelingsjaarplan. In 2008 heeft de hogeschool bij de afdeling een midterm audit uitgevoerd. Op grond van de uitkomsten heeft de afdeling een verbeterplan opgesteld waarin doel, actie, tijdpad en verantwoordelijke zijn

opgenomen, zoals het auditteam heeft vastgesteld. De actiepunten zijn alle gerealiseerd of in de fase van afronding. Een van die verbeterpunten was het bespreken van de resultaten van evaluaties in overlegorganen, met name in de opleidingscommissie en het afdelingsoverleg.

- Uit de gesprekken die het auditteam met studenten, docenten en werkveldvertegenwoordigers heeft gevoerd, blijkt dat de opleiding wel verbeteringen doorvoert. Studenten kunnen via de opleidingscommissie maar ook rechtstreeks bij docenten en afdelingshoofd voorstellen voor verbetering doen. In het nieuwe gebouw waren docenten voor studenten bijvoorbeeld minder goed benaderbaar, doordat de deuren van de kantoorruimten van docenten op slot zitten. Inmiddels staan deze deuren meestal open. Verder is de samenhang tussen de afstudeeropdracht en de deelopdrachten verbeterd.
- Uit evaluaties blijkt dat zowel op hogeschool- als op afdelingsniveau de scores over het informeren van studenten onvoldoende zijn. Ongeveer dertig procent van de studenten vindt dat de opleiding c.q. de hogeschool niet adequaat op klachten reageert. Om de terugkoppeling aan studenten te verbeteren stelt de opleiding een studentenpanel BE in. Gezien de vorige bullit lijkt deze aanpak zijn eerste vruchten af te werpen.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de uitvoering en opvolging van evaluaties de laatste tijd geen cyclisch karakter hebben. Er ontbreekt op dit moment een structurele aanpak. Aan de andere kant merkt het auditteam dat de kleinschaligheid van de afdeling en opleiding als voordeel heeft dat het informele(re) circuit werkt. Studenten kunnen met klachten en opmerkingen bij docenten en management terecht en op grond daarvan worden verbeteringen doorgevoerd.

Conclusie

Het auditteam komt tot het oordeel voldoende, omdat de informele werkwijze wel het beoogde resultaat van verbeteringen oplevert, ondanks het feit dat er momenteel geen gestructureerde, cyclische aanpak is om tot verbeteringen te komen.

Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en het beroepenveld (facet 5.3)

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

Bevindingen

- De afdeling overlegt drie tot vier keer per jaar met de beroepenveldcommissie over onder andere het beroepsprofiel, de stages, het afstuderen, de inhoud van het programma, de instroom en de evaluatieresultaten, zoals uit de notulen blijkt. Opmerkingen en kritiek van leden van de beroepenveldcommissie worden in een volgende vergadering geagendeerd. Zo vernam het auditteam dat het ambitieniveau van de competenties zal worden besproken. Tijdens het gesprek met werkveldvertegenwoordigers bleek dat op informele wijze terugkoppeling plaats vindt over het functioneren van afgestudeerden in de praktijk.

- De afdeling bevraagt de studenten in enquêtes (bijvoorbeeld het studententevredenheidsonderzoek). Verder heeft de afdeling structureel overleg met de studenten in de opleidingscommissie over onderwijszaken en met de studievereniging SV Cocktail over de jaarlijkse studiereis, de betonkanorace en te organiseren excursies.
- Docenten hebben zitting in diverse overlegorganen, zodat hun inbreng en betrokkenheid bij de kwaliteitszorg gewaarborgd is: examencommissie, mentorenoverleg, vakgroepen, opleidingscommissie, deelraad van het instituut, hogeschoolraad, managementteamoverleg en medewerkerstevredenheidsonderzoek. Verder hebben docenten een plek in de gemeenschappelijke kantoortuin waardoor gemakkelijk informele contacten plaatsvinden.
- De afdeling onderhoudt op informele wijze contact met de afgestudeerden via een reünie en twee alumniborrels. De afdeling wil via een afdelingsalumnibeleid de contacten met de afgestudeerden verder verstevigen. De afgestudeerden die het auditteam heeft gesproken, zouden graag meer bij de opleidingen betrokken willen worden.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat verschillende partijen bij de interne kwaliteitszorg betrokken zijn. Alleen een contact met alumni over de kwaliteit van de opleidingen ontbreekt.

Conclusie

Het auditteam komt op dit facet tot het oordeel voldoende, omdat er nog geen alumnibeleid is ontwikkeld.

Samenvattend oordeel Interne kwaliteitszorg

Alle facetten zijn tenminste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Interne kwaliteitszorg' positief.

2.6 Resultaten

Gerealiseerd niveau (facet 6.1)

De gerealiseerde eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de nagestreefde eindkwalificaties qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

Bevindingen

- In het afstudeerproject, de proeve van bekwaamheid, moet de student aantonen dat hij het vereiste hbo-bachelorniveau heeft bereikt. De opleidingen baseren zich hiervoor op de domeincompetenties uit *Bachelor of Built Environment – Een toekomstgerichte profielbeschrijving* (2006) (zie facet 1.1 en bijlage 5).
- Voor de studenten is er per opleiding een afstudeerhandleiding: *Afstudeerhandleiding Bouwkunde* (Afdeling Built Environment, NHL Hogeschool, editie 2010/2011 versie 3), *Afstudeerhandleiding Civiele Techniek* (Afdeling Built Environment, NHL Hogeschool, editie 2010/2011) en *Afstudeerhandleiding Verkeerskunde* (Afdeling Built Environment, NHL Hogeschool, editie 2010/2011). Deze handleidingen hebben een gelijke opbouw, maar verschillen op de aspecten die de inhoud van de opleidingen betreffen. In de

afstudeerhandleidingen zijn de eisen die aan de afstudeeropdrachten worden gesteld, opgenomen en de ingangseisen om aan het afstuderen te mogen beginnen: in bezit van het propedeusediploma, en drie minoren en twee stages met voldoende resultaat afgesloten. Verder is de procedure die studenten doorlopen, beschreven, evenals de rollen van betrokkenen. Tot slot zijn de beoordelingsformulieren erin opgenomen met de criteria waarop beoordeeld wordt. Deze beoordelingscriteria sluiten aan bij de domein- en/of opleidingscompetenties. Bij het afstudeerwerk dat door het auditteam is ingezien zitten bij de opleidingen ingevulde beoordelingsformulieren conform de voorbeelden uit de handleidingen evenals een schriftelijke toelichting op de voortgang en/of beoordeling. Het auditteam vindt dat de toelichtingen wel meer diepgang mogen hebben, met name bij Bouwkunde en Civiele Techniek. Het auditteam kon op grond van de beoordelingsformulieren en de toelichtingen niet altijd vaststellen dat de studenten daadwerkelijk niveau drie van de competenties hebben bereikt.

- Studenten voeren het afstudeerproject in kleine groepen uit die zij zelf samenstellen. Om te voorkomen dat studenten meeliften, worden studenten bij Civiele Techniek intensief begeleid en worden meestal individuele deelopdrachten uitgevoerd. Bij Bouwkunde zijn individuele deelopdrachten onderdeel van de afstudeeropdracht. Daarnaast worden ook deze studenten in wekelijkse contactmomenten begeleid. Bij Verkeerskunde wordt het afstudeerproject individueel of in tweetallen uitgevoerd. Via formele tussenpeilingen en wekelijkse begeleiding bewaken docenten het aandeel per student en de kwaliteit van het project.
- Het afstudeerproject wordt vooraf door de afstudeercoördinator, namens de examencommissie, getoetst aan de vereisten van de opleiding. Tijdens de ontwikkeling en uitvoering van de opdracht wordt de student begeleid vanuit de opleiding. De beoordeling van afstuderende studenten is zowel op het proces van afstuderen (opzet onderzoek, gebruikte methodes, zelfstandigheid) als op het product (ontwerp en realisatie), de verslaglegging en de mondelinge presentatie gebaseerd. Twee docenten beoordelen in overleg met een genodigde uit het werkveld het afstuderen, zoals in het gesprek met vertegenwoordigers van het werkveld is bevestigd.
- De opleidingen waarborgen op de volgende wijze dat afgestudeerden aan de vereiste competenties voldoen:
 - vertegenwoordigers van het beroepenveld spelen een rol in begeleiding en beoordeling;
 - er is structureel overleg met vertegenwoordigers van het beroepenveld;
 - het afstudeerproject moet voldoen aan expliciete criteria;
 - de opleidingen verrichten één à twee keer per jaar onderzoek onder alumni.
- Het auditteam heeft van elke opleiding tien afstudeerwerken met waarderingen tussen de zes en de negen bekeken. Het auditteam heeft vastgesteld dat de beoordelingen die de werken hebben gekregen, overeenkomen met hoe zij het zouden hebben gewaardeerd. Wel zou het afstudeerwerk op een aantal aspecten aangescherpt kunnen worden. Met name bij de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek was de onderzoeksvraag vaak niet voldoende afgebakend en niet scherp genoeg geformuleerd. Bij de opleiding Verkeerskunde heeft het auditteam daar juist mooie voorbeelden van aangetroffen. Ook mag bij alle opleidingen meer aandacht aan literatuurverwijzingen, brongebruik en correct taalgebruik worden geschonken.

- De afdeling stimuleert studenten om mee te doen aan landelijke prijsvragen. Studenten van de verschillende opleidingen hebben diverse prijzen gewonnen: Vitea Award, Friese Bouwkring Prijs, ANWB-scriptieprijs, Waterbouwprijs, Van Welderen Rengersfonds beste Friese afstudeerprijs.
- Op het moment van afstuderen hebben vrijwel alle studenten een passende baan gevonden. Ongeveer vijf procent van de studenten studeert verder aan de Universiteit van Eindhoven, Technische Universiteit Delft of de Academie voor Bouwkunst Groningen.
- Volgens de opleidingen zijn de reacties uit het werkveld over de kwaliteit van de afgestudeerden positief. Uit het gesprek met vertegenwoordigers van het werkveld kwam naar voren dat afgestudeerden voldoen aan de verwachtingen. Ze zijn breed opgeleid en pakken werkzaamheden gemakkelijk op. Specifieke vakvereisten worden via aanvullende cursussen of door 'learning by doing' aangeleerd.
- Uit onderzoeken (alumni-enquête en HBO-Monitor) onder afgestudeerden blijkt dat zij tevreden over de opleidingen zijn (7,3 in een alumni-enquête).

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat het eindniveau van de studenten overeenkomt met de nagestreefde competenties. Uit de beoordelingsformulieren wordt echter niet duidelijk dat studenten niveau drie van de competenties gerealiseerd hebben. Het auditteam heeft bij de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek te weinig sturing op de onderzoeksvraagstelling en het plan van aanpak aangetroffen. Bij alle opleidingen geldt dat meer aandacht aan bronvermelding en taalgebruik mag worden besteed.

Conclusie

Het auditteam komt tot het oordeel voldoende bij de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek op grond van met name de weinig heldere vraagstelling. Bij de opleiding Verkeerskunde komt het auditteam tot het oordeel goed.

Onderwijsrendement (facet 6.2)

Voor het onderwijsrendement zijn streefcijfers geformuleerd in vergelijking met relevante andere opleidingen.

Het onderwijsrendement voldoet aan deze streefcijfers.

Bevindingen

- De opleidingen streven, conform hogeschoolbeleid, naar een rendement na vijf jaar dat ligt bij de beste 25 procent van dezelfde opleidingen in Nederland.
- De opleidingen hanteren als rendementsdefinitie het onderwijskundig succes van alle bij een opleiding ingeschreven studenten. In de tabellen van de HBO-raad worden studenten die van opleiding wisselen en onbekostigde studenten niet meegerekend. De NHL Hogeschool heeft vastgesteld dat voor opleidingen met minder dan vijftig inschrijvingen of die uniek in Nederland zijn, het streefrendement om statistische redenen niet geldt.

- Het rendement na vijf jaar van de opleiding Bouwkunde fluctueert van jaar tot jaar. Het ligt altijd boven het gemiddelde landelijke rendement van deze opleidingen. Pas met de lichte daling van 2004 duikt de opleiding iets onder het streefrendement van de hogeschool: 58,7 procent in plaats van 62,5 procent, maar ligt nog boven het landelijke gemiddelde van 55,9 procent.
Bij de opleiding Civiele Techniek ligt het rendement na vijf jaar al sinds de lichte daling van 2000 onder het landelijk gemiddelde en ruim onder het streefcijfer van de hogeschool (73,5 procent). Bij deze opleiding gaat het om relatief kleine aantallen: in totaal zeventig studenten. Uitval of langer studeren van één student heeft direct gevolgen voor rendementpercentages. Daarbij komt dat de kwaliteit van de mbo-instroom de laatste jaren wisselend was.
De opleiding Verkeerskunde heeft dertig studenten en valt dus niet onder de hogeschoolnorm.
- Naast de hogeschoolnorm hanteert de afdeling BE eigen streefcijfers voor de drie opleidingen gezamenlijk:
 - uitval na het eerste jaar: minder dan 35 procent;
 - propedeusediploma behaald binnen twee jaar: meer dan 65 procent;
 - afstudeerrendement na vijf jaar: meer dan 55 procent;
 - gemiddelde verblijfsduur van studenten met diploma: minder dan 4,5 jaar.
- Het uitvalpercentage in het eerste jaar is jarenlang ruim onder de norm gebleven. In 2009 voldoet het met 37,6 procent net niet aan de norm. De opleiding wijkt deze stijging aan de grotere aandacht voor de selecterende en verwijzende functie van de propedeuse (onder andere het bindend studieadvies). Het afstudeerrendement na vijf jaar wisselt sterk. Soms zit het onder de norm (50,5 procent voor cohort 2004), soms ruim boven (63 procent voor cohort 2002). De norm van 4,5 jaar voor de verblijfsduur van studenten wordt meestal niet gehaald. De afdeling denkt dat dit wordt veroorzaakt doordat het bindend studieadvies in het verleden soepel werd gehanteerd.
- Om beter op de rendementen te kunnen sturen worden de resultaten van studenten aan het eind van de propedeuse en voor toelating tot de stages met docenten besproken. Studenten die in de propedeuse minder dan 40 EC behalen krijgen een negatief bindend studieadvies. Bij de uitvallers blijkt dat het niveau van wiskunde voor hen vaak te hoog is. De begeleiding van de eerstejaars studenten is de afgelopen jaren geïntensiveerd. Hiervan zijn de effecten nog niet gemeten. De afdeling is bezig met de ontwikkeling van verschillende leerroutes om de aansluiting op de vooropleidingen te optimaliseren. Maatregelen om de rendementen te verbeteren worden besproken in het afdelingsoverleg, in het mentorenoverleg, in de opleidingscommissie of met de examencommissie.
- Tot april 2008 zijn er verslagen van exitinterviews, waaruit blijkt dat studenten vertrekken omdat een opleiding niet aan hun verwachtingen voldoet, of omdat één of meer vakken, met name wiskunde, te zwaar bevonden worden.
- Op hogeschoolniveau wordt gewerkt aan een uniform systeem voor berekening en vergelijking van rendementen.

Overwegingen

Het auditteam stelt vast dat de afdeling BE niet voldoet aan het streefcijfer van de hogeschool, maar wel dicht in de buurt van haar eigen streefcijfers komt. Het auditteam vindt dat de afdeling goed zicht heeft op de oorzaken van studie-uitval en studievertraging. De maatregelen die de afdeling neemt zijn in de ogen van het auditteam adequaat, al moeten de effecten nog blijken.

Conclusie

Het auditteam komt op basis van de bevindingen en overwegingen tot het oordeel voldoende, omdat de afdeling niet aan het streefcijfer van de NHL Hogeschool en deels aan de eigen streefcijfers voldoet. De afdeling Built Environment heeft wel adequate maatregelen genomen om het rendement te verbeteren, maar de effecten zijn nog niet zichtbaar.

Samenvattend oordeel Resultaten

Alle facetten zijn tenminste met een voldoende beoordeeld en daarmee is het onderwerp 'Resultaten' positief.

3 Bijlagen

Bijlage 1: Deskundigheden leden van het auditteam

Geclusterde bacheloropleidingen Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde, NHL Hogeschool

Deskundigheid cf. Protocol VBI's	Lid auditteam: De heer ing. G.J. Benschop	Lid auditteam: De heer ing. R.H.A. Haarmans	Lid auditteam: De heer dr.ir. R.J. Labeur	Studentlid auditteam: Mevrouw M.G.S. Brand	Lid auditteam NQA: Mevrouw drs. P. Göbel	Lid auditteam NQA: De heer drs. J.G. Betkó
Relevante werkvelddeskundigheid	X	X	X			
Vakdeskundigheid: Vertrouwd met meest recente ontwikkelingen	X	X	X			
Vakdeskundigheid: Vertrouwd met lesgeven en beoordeling en toetsing minstens op niveau/oriëntatie te beoordelen opleiding	X		X			
Onderwijsdeskundigheid	X		X		X	X
Studentgebonden deskundigheid				X		
Visitatie- of auditdeskundigheid	X	X	X	X	X	X

Nadere informatie over de achtergronden van de leden van het auditteam:

De heer ing. G.J. Benschop

De heer Benschop is ingezet als lid van het auditteam vanwege zijn domeindeskundigheid, zijn onderwijsdeskundigheid en zijn internationale deskundigheid. Van 1981 tot 1989 werkte de heer Benschop voor de Dienst Verkeerskunde, de tegenwoordige Dienst Verkeer en Scheepvaart van Rijkswaterstaat, waar hij diverse functies op het gebied van regionale Verkeer- en Vervoerstudies bekleedde. In 1989 trad hij in dienst bij Goudappel Coffeng te Deventer. Na enkele jaren in de functie van projectleider van Verkeers- en Vervoerstudies te hebben gewerkt, werd hij hoofd van de adviesgroep Modeltoepassingen. Hij verzorgde regelmatig gastcolleges aan diverse opleidingen waaronder de Erasmusuniversiteit en de Technische Universiteit Delft. In 1999, na een grootschalige reorganisatie, werd de heer Benschop directeur van de nieuw gevormde divisie Beleidsinstrumenten. In deze functie was hij eindverantwoordelijk voor de werkvelden Verkeersmodellen, Verkeersmanagement, Toegepast Onderzoek, Geografische Informatiesystemen, Softwareontwikkeling, Modelontwikkeling en Veldwerk. In 2001 werd hij benoemd als lid van de statutaire directie van Goudappel Coffeng. In 2004 heeft hij Omnitrans International opgericht, dochtermaatschappij van

Goudappel Coffeng BV, een software ontwikkelingsbedrijf gespecialiseerd in het ontwerpen en bouwen van software voor verkeers- en vervoervraagstukken en in het bijzonder voor verkeersmodellen, OmniTRANS.

Sinds april 2010 is de heer Benschop binnen de directie van Goudappel Coffeng verantwoordelijk voor de interne bedrijfsdiensten van de Goudappel Coffeng Holding en is hij eindverantwoordelijk voor de werkmaatschappijen Tiem BV en Omnitrans International BV. Tevens is hij bestuurder bij Mint NV (België) en MAPtm (een zeer recent opgericht bedrijf dat zich richt op het verlenen van diensten op het gebied van operationeel verkeersmanagement). Daarnaast onderhoudt hij de contacten met de universiteiten en hogescholen die opleidingen voor het vakgebied verzorgen. Ook is hij momenteel bestuurslid van het vakblad NM-magazine en treedt hij namens Goudappel Coffeng op als bestuurder in de VOF SpitsScoren.

Hij heeft diverse publicaties op het gebied van vervoer en verkeer op zijn naam staan.

De heer Benschop is tevens door zijn functie en werkervaring op de hoogte van de meest recente internationale ontwikkelingen in het domein verkeerskunde. Voor deze visitatie is de heer Benschop individueel geïnstrueerd over het proces van visitatie in accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1977 – 1981 Noordelijke Hogeschool Leeuwarden, Verkeerstechiek

Werkervaring:

1981 – 1989 Rijkswaterstaat, Dienst Verkeerskunde

1989 – heden Goudappel Coffeng

De heer ing. R.H.A. Haarmans

De heer Haarmans is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van bouwkunde, bouwmanagement en vastgoed, en bouwtechnische bedrijfskunde. Na 15 jaar bij Ballast Nedam te hebben gewerkt, heeft hij circa 6 jaar binnen het werkveld bij andere werkgevers gewerkt. Sinds 2006 is hij directeur bij Hendriks Bouw en Ontwikkeling. Voor deze visitatie heeft de heer Haarmans onze handleiding voor auditteamleden ontvangen en in een voorbereidende vergadering is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1980-1985 HTS Bouwkunde

Werkervaring:

1985-2005 Ballast Nedam

2005-heden Hendriks Bouw en Ontwikkeling

De heer dr.ir. R.J. Labeur

De heer Labeur is ingezet vanwege zijn deskundigheid op het gebied van civiele techniek. Bovendien heeft de heer Labeur onderwijservaring als universitair docent Civiele Techniek bij de Technische Universiteit Delft. De heer Labeur heeft auditdeskundigheid opgedaan tijdens visitaties bouwkunde en civiele techniek in 2004 en 2005. Voor deze visitatie heeft de heer Labeur onze handleiding voor auditteamleden ontvangen en in een voorbereidende vergadering is hij aanvullend geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

1976-1982 Atheneum
1982-1989 TU Delft, Civiele Techniek
2009 PhD, Technische Universiteit Delft

Werkervaring:

1989 TU Delft, Civiele Techniek, Sectie Vloeistofmechanica
1990-2002 Ingenieursbureau Svasek (waterloopkundige adviezen)
2002-heden TU Delft, Civiele Techniek, Sectie Vloeistofmechanica, Universitair Docent

Mevrouw M.G.S. Brand

Mevrouw Brand is ingezet als studentlid. Zij volgt dezelfde opleiding bij een andere instelling, waar zij betrokken is bij de Kwaliteitskring, Opleidingscommissie en het Innovation onderwijs. Mevrouw Brand is representatief voor de primaire doelgroep van de opleiding en beschikt over studentgebonden deskundigheden met betrekking tot de studielast, de onderwijsaanpak, de voorzieningen en de kwaliteitszorg bij opleidingen in het domein. Voor deze visitatie is mevrouw Brand aanvullend individueel geïnstrueerd over het proces van visitatie en accreditatie in het hoger onderwijs en over de werkwijze van NQA.

Opleiding:

2007-heden Hogeschool Rotterdam, Bouwkunde, propedeutisch examen Bouwkunde behaald
2006-2007 Erasmus College Nederland te Haarlem, VWO, Wiskunde B1,2 en Natuurkunde, Certificaten behaald
2004-2005 Universiteit Leiden, Rechten
1997-2004 Atheneum College Hageveld te Heemstede, VWO, profiel: Economie & Maatschappij, keuzevak filosofie, Diploma behaald

Werkervaring:

Feb. 2010-heden Woonbron Delft, eigen leerwerkbedrijf voor mijn opleiding Bouwkunde
2005-2006 Manfield B.V. te Haarlem; assistent manager
2001-2003 Zeilschool Aalsmeer; zeilinstructrice

Mevrouw drs. P. Göbel

Mevrouw Göbel is ingezet als NQA-auditor. Zij heeft meer dan tien jaar ervaring met visiteren in bijna alle sectoren van het hbo. Ze heeft bij Lloyd's auditcursussen gevolgd. Verder heeft zij twintig jaar ervaring met ontwikkelen van onderwijsprogramma's, lesgeven en beoordelen van studenten en met management in het hoger beroepsonderwijs in uiteenlopende sectoren.

Opleiding:

1971 – 1976 Tweedegraads lerarenopleiding: Nederlands en Engels
1976 – 1979 Rijksuniversiteit Utrecht, Nederlandse taal- en letterkunde

Werkervaring:

1980 – 1993 Docent taalbeheersing bij de sector Economie Saxion Hogeschool Enschede
1987 – 1993 Studentendecaan en vertrouwenspersoon bij de sector Economie Saxion Hogeschool Enschede
1993 – 1995 Studentendecaan en vertrouwenspersoon bij de sectoren Welzijn en Arbeid, Lerarenopleiding Basisonderwijs en Conservatorium

1994 – 1997 Directeur van het instituut Welzijn en Arbeid bij de Saxion Hogeschool Enschede
1997 – 2000 Projectleider bij de afdeling Onderwijszaken van de Saxion Hogeschool Enschede
2000 – 2004 Medewerker kwaliteitszorg bij de HBO-raad
2004 – heden senior auditor en adviseur NQA
2005 – heden secretaris en adviseur Raeflex

Overig:

2006 - heden lid hoofdbestuur VVAO

De heer drs. J.G. Betkó

De heer Betkó is ingezet als NQA-auditor. In zijn functie als bestuurslid van de Landelijke Studenten Vakbond (LSVb) heeft hij ervaring opgedaan met verschillende aspecten van het hoger onderwijs, zoals bekostiging, accreditatie, medezeggenschap en excellentie. Hij is in die hoedanigheid betrokken geweest bij de totstandkoming van het nieuwe accreditatiestelsel. In de beoordelingscommissies “Studiekeuzegesprekken – wat werkt?” heeft hij tweemaal een subsidie van OCW helpen verdelen onder hogescholen en universiteiten die willen experimenteren met studiekeuzegesprekken. Hij is ingewerkt in de werkwijze van NQA en heeft ervaring met meerdere visitaties.

Opleiding

1999 - 2007 Geschiedenis, Radboud Universiteit

Werkervaring

2007 - 2009 Landelijke Studenten Vakbond: bestuurslid

2008 - 2009 Lid beoordelingscommissie “studiekeuzegesprekken – wat werkt?” (deel I en II, onder begeleiding van SURF)

2009 - heden Netherlands Quality Agency: junior auditor

Bijlage 2 Onafhankelijkheidsverklaring auditteam

Netherlands Quality Agency



Bladnummer 3

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling* van het opleidingsprogramma:

Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde

van Noordelijke Hogeschool Leeuwarden

visitatiedatum: 20 en 21 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : de heer ing. G.J. Benschop

Geboortedatum : 11 oktober 1955

Handtekening : 

Datum : 17 oktober 2010

* Het panellid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelleden heeft geen arbeidsrelatie met NQA.

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling¹ van het opleidingsprogramma:

Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde

van Noordelijke Hogeschool Leeuwarden

visitatiedatum: 20 en 21 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : de heer ing. R.H.A. Haarmans

Geboortedatum : 26-11-1960

Handtekening : 

Datum : 30/9/10

¹ Het panelid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelleden heeft geen arbeidsrelatie met NQA.

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling* van het opleidingsprogramma:

Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde

van Noordelijke Hogeschool Leeuwarden

visitatie datum: 20 en 21 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : de heer dr.ir. R.J. Labeur

Geboortedatum : 25/3/1964

Handtekening : 

Datum : 3/10/2010

* Het panelid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelleden heeft geen arbeidsrelatie met NQA.

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling* van het opleidingsprogramma:

Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde

van Noordelijke Hogeschool Leeuwarden

visitatiedatum: 20 en 21 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : mevrouw M.G.S. Brand

Geboortedatum : 09.11.1954

Handtekening : 

Datum : 01-10-2010

* Het panelid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelleden heeft geen arbeidsrelatie met NQA.



Onafhankelijkheidsverklaring panellid

Ondergetekende.
panellid bij de kwaliteitsbeoordeling* van het opleidingsprogramma:

Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde

van Noordelijke Hogeschool Leeuwarden

visitatiedatum: 20 en 21 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : mevrouw drs. P. Göbel

Geboortedatum : 18.11.1953

Handtekening : 

Datum : 28.9.2010

* Het panellid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelliden heeft geen arbeidsrelatie met NQA.

Onafhankelijkheidsverklaring lid van het auditteam

Ondergetekende,
junior auditor NQA / lid van het auditteam bij de kwaliteitsbeoordeling* van het
opleidingsprogramma:

Bouwkunde, Civiele Techniek en Verkeerskunde

van Noordelijke Hogeschool Leeuwarden

visitatiedatum: 20 en 21 oktober 2010

verklaart hierbij geen relaties of banden, privé noch zakelijk, te onderhouden met de
hierboven genoemde opleiding(en) en instelling en zulke relaties, die een volstrekt
onafhankelijke oordeelvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten
negatieve kunnen beïnvloeden, de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen opleiding(en) en
de afgelopen twee jaar met de instelling ook niet te hebben gehad. Dit geldt voor advieswerk.

Naam : de heer drs. J.G. Betkó

Geboortedatum : 18 januari 1980

Handtekening : 

Datum : 28-9-2010

* Het panellid dat betrokken is bij deze kwaliteitsbeoordeling maakt deel uit van een panel dat
bestaat uit minstens vier leden. De meerderheid van deze panelleden heeft geen arbeidsrelatie
met NQA.

Bijlage 3 Bezoekprogramma**Woensdag 20 oktober 2010**

Tijdstip	Programmaonderdeel	Deelnemers
14.00 -16.00 uur	Ontvangst Materiaalbestudering	(Auditteam)
16.00 – 17.00 uur	Gesprek met opleidingsmanagement	Opleidingsmanagement 1. Dhr. J. Steenmeijer 2. Mw. S.H.Santema-Terwee 3. Dhr. P. Euser 4. Dhr. H. de Vries 5. Dhr. H. Schaeffer
17.00 – 17.45 uur	Gesprek met werkveld, adviesraad	- Leden werkveldcie. - Stagebegeleiders - Werkgevers afgestudeerden 1. Dhr. B.N. de Vries 2. Dhr. L. ter Beke 3. Dhr. D. Talsma 4. Dhr. J. Mulder 5. Dhr. J. Haveman 6. Dhr. T. Albronda
17.45 – 18.15 uur	Rondleiding	(Auditteam)

Donderdag 21 oktober 2010

Tijdstip	Programmaonderdeel		Deelnemers
08.30 – 09.00	Intern paneloverleg		(Auditteam)
09.00 – 09.45	Gesprek met studenten Bouwkunde		Representatieve groep studenten, verspreid over opleidingen (in geval van cluster), varianten, vooropleiding 1. Petrus de Boer 2. Nanda Dijkstra 3. Jeroen Kingma 4. Maaïke Kobesen 5. Thijs van der Stelt 6. Johannes van der Steen
10.00 – 10.45	Gesprek met docenten Bouwkunde		1. Dhr. H.Schaeffer 2. Dhr. K.Boomgaard 3. Dhr. F. Brouwer 4. Dhr. M. Weerd 5. Dhr. N. Huiskes 6. Mw. G. Schaaf
11.00 – 11.45	Gesprek met studenten Civiele Techniek (gesplitst auditteam)	Gesprek met studenten Verkeerskunde (gesplitst auditteam)	Verkeerskunde 1. Erik de Boer 2. Jurgen Etten 3. Niels Prose 4. Ingrid van der Tuin 5. Nina Veders 6. Andre Veenendaal Civiele Techniek 1. Gerben Dijkstra 2. Anna van Leeuwen 3. Rene Smit 4. Geert M. van der Velde 5. Corina Vink 6. Koos de Vries
12.00 – 12.45	Gesprek met docenten Civiele Techniek (gesplitst auditteam)	Gesprek met docenten Verkeerskunde (gesplitst auditteam)	Civiele Techniek: 1. Dhr. H. de Vries 2. Dhr. E. Jonker 3. Dhr. G. Glas 4. Dhr. B. Spliet 5. Dhr. G. de Jong

			Verkeerskunde: 1. Dhr. P. Euser 2. Dhr. P. de Haan 3. Dhr. C. v/d Klaauw 4. Mw. A. van Twillert 5. Dhr. F. Larmene
12.45 – 13.45	Lunch		(Auditteam)
13.45 – 14.30	Gesprek met afgestudeerden		- Recent afgestudeerden (max. 3 jaar) 1. Dhr. J. Wobbes 2. Mw. L. Rodenhuis 3. Dhr. R. de Jong 4. Dhr. M. Trenning 5. Dhr. V. Evers 6. Dhr. W. Matahelumual
14.30 – 16.30	Intern paneloverleg Ruimte voor extra gesprekken		(Auditteam)
16.30 – 17.00	Tweede gesprek opleidingsmanagement		1. Dhr. J. Steenmeijer 2. Mw. S.H.Santema-Terwee 3. Dhr. P. Euser 4. Dhr. H. de Vries 5. Dhr. H. Schaeffer
17.00 – 17.30	Intern paneloverleg - afronding		(Auditteam)

Bijlage 4 Bijlagen zelfevaluatie en ter inzage gelegd materiaal

1. Beleidsdocumenten op opleidings- en hogeschoolniveau waaruit in kwalitatieve en kwantitatieve zin blijkt hoe in de afgelopen jaren aan de opleiding gestalte is gegeven en welk beleid de opleiding de komende jaren voor ogen heeft.
2. Onderwijsbeleid en toetsbeleid.
3. Een representatieve selectie uit het studiemateriaal, zoals:
 - Readers/syllabi (selectie)
 - Moduleboeken en handleidingen of studiewijzers (compleet overzicht),
 - (Stage- en afstudeer)handleidingen
 - Literatuurlijst en boekenlijst + selectie van boeken (onderscheiden in verplicht en aanbevolen)
 - Projectopdrachten (selectie).
4. Een representatieve set van gemaakte toetsen (inclusief beoordelingen):
 - Toetsen
 - Opdrachten
 - Portfolio's en assessments
 - Stageverslagen
 - Projectverslagen.
5. Personeelsbeleid (o.a. functie- en kwalificatieprofielen, documentatie over functioneren en professionaliseren, scholingsplan).
6. Informatie over het interne kwaliteitssysteem:
 - Beleid, overzicht van evaluatie-instrumenten, streefcijfers
 - Recente evaluatierapporten (zowel intern als extern, inclusief de meetinstrumenten en de analyses) van aspecten van het onderwijs, zoals verslagen van gecommiteerden, evaluaties door studenten en docenten, module-evaluaties, studenten tevredenheidsonderzoek, uitkomsten en analyses van evaluaties en verbeteractiviteiten.
7. Samenstelling van relevante overlegorganen (opleidingscommissie, werkveldadviescommissie, examencommissie, stafoverleg, e.a.) statuten/reglementen en /notulen van de overlegorganen.
8. Overzicht van externe contacten en aard van die contacten.
9. Afstudeerproducten (zie lijst van 25), inclusief beoordelingen voor zo ver aanvullend op de reeds toegestuurde documenten. In het geval niet alle eindkwalificaties (facet 1.1) in de eindwerkstukken worden beoordeeld, wil het auditteam van enkele van de studenten ook de producten inzien, waaruit blijkt dat de overige eindkwalificaties zijn bereikt (facet 6.1). Dit kunnen bijvoorbeeld portfolio's, stagewerkstukken/-verslagen of andere producten zijn. Deze informatie ligt tijdens de visitatie ter inzage.
10. De meest recente voorlichtingsbrochure en overig relevant voorlichtingsmateriaal.
11. Alle overige documenten waar de opleiding in het zelfevaluatierapport naar verwijst.

Bijlage 5 Domeinspecifieke referentiekader en opleidingscompetenties

De domeincompetenties (Hoger Onderwijs Groep Bouw & Ruimte, 2006) zijn:

1. Initiëren: eisen voor een ontwerp ontwikkelen
2. Ontwerpen: een integraal ontwerp maken en verantwoorden,
3. Specificeren: een ontwerp specificeren,
4. Uitvoeren: het uitvoeringsproces sturen en bewaken,
5. Beheren: een beheersplan implementeren.

De opleidingscompetenties van de opleidingen zijn:

Bouwkunde

- Ontwikkelen projectdefinitie (Initiëren),
- Alternatieven en varianten opstellen en beoordelen in de ontwerpfase VO en DO (Ontwerpen),
- Indieninggereed maken projectinformatie (Specificeren),
- Besteksgereed maken projectinformatie (Specificeren),
- Organiseren van contractvorming (Specificeren),
- Voorbereiden van de realisering (Uitvoeren),
- Handhaven, bewaken en bijsturen van het uitvoeringsplan (Uitvoeren),
- Evalueren en terugkoppelen van de projectgegevens (Uitvoeren),
- Beheren van gebouwen (Beheren).

Civiele Techniek

- Programma van eisen opstellen en ontwerpen hieraan toetsen (Initiëren),
- Alternatieven en varianten opstellen (Ontwerpen),
- Alternatieven en varianten beoordelen en kiezen (Ontwerpen),
- Detailleren, berekenen en tekenen (Specificeren),
- Contractdocumenten opstellen (Specificeren),
- Begroting opstellen (Specificeren),
- Uitvoeringsplan opstellen (Uitvoeren),
- Planning opstellen (Uitvoeren),
- Projectgebonden kwaliteitsbewaking beschrijven (Uitvoeren),
- Bouwplaatsmanagement voeren (Uitvoeren),
- Directie voeren (Uitvoeren),
- Plan opstellen voor beheer en onderhoud van infrastructuur (Beheren).

Verkeerskunde

- Diagnosticeren van mobiliteitsproblemen,
- Opstellen van mobiliteitsbeleid,
- Schakelen tussen strategisch en operationeel niveau,
- Berekenen financiële grondslag mobiliteitsplannen,
- Implementeren van mobiliteitsbeleid: projectmanagement,
- Implementeren van mobiliteitsbeleid: procesmanagement,
- Bestuurlijk/juridisch begeleiden van mobiliteitsplannen,
- Evaluatie van verkeerskundige maatregelen,
- Communiceren met belanghebbenden.

De gezamenlijke Built Environment-competentie die de opleidingen hebben opgesteld is:

- de student is in staat tot het overzien en analyseren van een vraagstuk uit de gebouwde omgeving, kan gemeenschappelijke elementen daarvan benoemen en kan bijdragen aan een geïntegreerde oplossing.