

Besluit

Accreditatierapport en -besluit met een negatieve beoordeling van de accreditatieaanvraag voor de opleiding Master of Science in de industriële wetenschappen: bouwkunde (master) van de XIOS Hogeschool Limburg

datum	1. Inleiding
27 november 2012	Bij brief van 28 maart 2012 heeft het instellingsbestuur van de XIOS Hogeschool Limburg te Diepenbeek een accreditatieaanvraag ingediend bij de Nederlands-Vlaamse
onderwerp	Accreditatieorganisatie (NVAO) voor de opleiding Master of Science in de industriële
Definitief	wetenschappen (IW): bouwkunde (master). Deze aanvraag is ontvangen op 28 maart 2012
accreditatierapport en -besluit	en ontvankelijk verklaard op 15 juni 2012.
(0000415)	
bijlage	

- 1 De accreditatieaanvraag steunt op het visitatierapport van een externe beoordeling uitgevoerd door een visitatiecommissie ingesteld door de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA).

De visitatiecommissie kende de volgende samenstelling:

Voorzitter:

- Willy Patrick De Wilde, voorzitter, tot 2007 gewoon hoogleraar in de afdelingen burgerlijke bouwkunde en architectonische ingenieurswetenschappen en vakgroepvoorzitter aan de VUB;
- Tammy Schellens, onderwijskundige, doctor in de pedagogische wetenschappen en sinds 1994 verbonden aan de Universiteit Gent. Sinds 2004 doctor assistent aan de vakgroep onderwijskunde, sinds 2008 docent met een onderwijsopdracht voor de opleidingsonderdelen "didactische werkvormen" (derde bachelorjaar) en "Onderwijstechnologie" (eerste masterjaar);
- Dionys Van Gemert, domeindeskundige, tot 2008 gewoon hoogleraar aan het Departement Burgerlijke Bouwkunde van K.U.Leuven. Doceerde de colleges sterkteleer, analyse van constructies, bouwmaterialen en vernieuwbouw. Was hoofd van het Laboratorium Reyntjens voor onderzoek van bouwmaterialen en constructies;
- Rob Lenaers, domeindeskundige, is burgerlijk bouwkundig ingenieur (K.U.Leuven, 1964) en beëdigd landmeter schatter van onroerende goederen. Hij was o.a. technisch directeur van NV VANHOUT Algemene Aannemingen, waar hij vervolgens algemeen directeur werd en gedurende 25 jaar gedelegeerd bestuurder. Naast zijn beroepsactiviteiten was hij voorzitter van de Vlaamse Confederatie Bouw, van de Nationale Confederatie Bouw en van het Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf (WTCB).
- Cédéric De Vuser, student, behaalde in 2011 het diploma als master in de Industriële wetenschappen: bouwkunde aan de Katholieke Hogeschool Sint-Lieven. Zijn masterproef "Evaluatie en verbetering thermisch zomercomfort WZC Sint-Jozef Moerbeke" werd bekroond met de Cera-Award 2010.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 11, 12 en 13 januari 2011. Het visitatierapport dateert van 27 maart 2012.

2. Formele overwegingen

De NVAO komt tot de volgende vaststellingen:

- De externe beoordeling is opgesteld en onderbouwd overeenkomstig het toepasselijke Accreditatiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen van de NVAO en volgens de daarbij behorende beslisregels;
- De visitatiecommissie heeft voor de externe beoordeling het door de VLHORA vastgestelde visitatieprotocol gevolgd;
- De externe beoordeling verschaft inzicht in de samenstelling van de visitatiecommissie;
- De externe beoordeling bevat een onderzoek ten gronde naar de aanwezigheid van voldoende generieke kwaliteitswaarborgen.

De NVAO is in het licht van het vorenstaande tot de slotsom gekomen dat de externe beoordeling over de voorliggende opleiding regelmatig en gedegen tot stand is gekomen.

3. Inhoudelijke overwegingen

De NVAO steunt haar inhoudelijke besluitvorming in hoofdzaak op de onderstaande elementen uit het visitatierapport.

Doelstellingen

Bij het opstellen van het competentieprofiel is de opleiding vertrokken van de richtlijnen van het Structuurdecreet en werd rekening gehouden met de Dublin-descriptoren. In de masteropleiding Bouwkunde wordt, in vergelijking met de bacheloropleiding, gewerkt rond vijf gelijkaardige maar meer uitgediepte competenties, die ook in deelcompetenties uitgewerkt worden. Op basis van deze competentielijsten werd in 2009 ook het bestaande opleidingsprofiel van de academisch gerichte bacheloropleiding en de masteropleiding Bouwkunde geactualiseerd. In de competentiematrix van het FI²-curriculum¹ staan de volgende competenties centraal.

Hij/zij beschikt over een ruime, veelzijdige, wetenschappelijke en technologische basiskennis die hij gericht kan toepassen, over praktische vaardigheden, over communicatievaardigheden en algemene beroepsattitudes.

Hij/zij kan functioneren in een bedrijfscontext en beschikt over elementaire onderzoekscompetenties, en kan onder begeleiding probleemgericht en projectmatig handelen.

In het opleidingsprofiel van de master Industriële Wetenschappen: bouwkunde komen het uitvoeren van toegepast wetenschappelijk onderzoek in domeinen zoals civiele technieken, bouwmaterialen en recyclage, het probleemoplossend denken van analyse tot synthese, meertalige communicatievaardigheden en het beheersen van managementcompetenties als pijlers naar voor.

¹ FI²: Faculteit Industrieel Ingenieur

Pagina 3 van 14 De commissie heeft de visietekst voor onderwijs en onderzoek kunnen inkijken die in het kader van FI² in de loop van 2010 tot stand kwam. Een gezamenlijk onderwijsconcept van XIOS en de Katholieke Hogeschool Limburg (KHLim) voor FI² is door de opleidingen uit de betrokken hogescholen echter niet uitgeschreven. De commissie raadt aan de doelstellingen en het onderwijsconcept uit te schrijven, en in samenspraak met de verschillende actoren buiten de opleiding te bespreken. De commissie heeft de ECTS-fiches van de verschillende opleidingsonderdelen doorgenomen. Ze heeft vastgesteld dat de inhoud, de werkvormen en de evaluatie voor elk opleidingsonderdeel voorkomen. De doelstellingen worden soms geformuleerd in termen van competenties; soms zijn het opsommingen van de inhoud van het opleidingsonderdeel. De commissie raadt de opleiding aan om de ECTS-fiches te stroomlijnen en erover te waken dat alle relevante informatie erin opgenomen is.

De masteropleiding in de Industriële wetenschappen: bouwkunde stelt zich als doel competente professionals te vormen die breed inzetbaar zijn in het nationale en internationale multiculturele werkveld, en die beantwoorden aan de vereisten die vanuit het beroepenveld worden geformuleerd. Op die manier kan de afgestudeerde master worden ingezet in verschillende functies, gaande van projectleider tot calculator, raadgevend ingenieur, ontwerpingenieur, stabiliteitsingenieur, onderzoeksingenieur, verkoop- of inkoopingenieur.

Voor de nieuwe opleiding is het te vroeg om zich te vergelijken en te positioneren ten opzichte van vergelijkbare Vlaamse en internationale opleidingen, maar de opleiding wil die oefening in de toekomst maken. Met haar unieke Limburgse opleiding IW: bouwkunde wil XIOS zich in elk geval in de Euregio profileren. Volgens de opleiding moet de internationale dimensie in het opleidings- en competentieprofiel van de masteropleiding IW: bouwkunde verder worden uitgebouwd. Een vergelijking met opleidingen Industrieel ingenieur: Bouwkunde aan de andere Vlaamse hogescholen is tot nog toe enkel op papier gebeurd. Door de vele contacten met het beroepenveld en de inbreng van de eigen docenten met werkervaring in de bouwwereld, is de opleiding ervan overtuigd dat de doelstellingen en de eindcompetenties worden gedragen door de verschillende sectoren van het beroepenveld. Dit zal nog worden gecontroleerd via een uitgebreide bevraging, zowel bij het werkveld als bij de afgestudeerden, als het nieuwe curriculum nog meer vorm heeft gekregen.

De commissie drukt haar vertrouwen uit dat met de klare visie op FI², de inzet en gedrevenheid van het korps en de ondersteuning van de hogeschool de nieuwe opleidingsdoelstellingen tegen 2013 zullen worden gehaald.

De NVAO volgt de commissie in haar positieve eindoordeel over het onderwerp Doelstellingen.

Programma

Het FI²-programma wordt zowel in XIOS als in de KHLim op identieke wijze aangeboden. De studenten van beide hogescholen krijgen dezelfde cursusinhouden van dezelfde docenten en volgen de lessen op één van beide campussen. De invulling van het FI²-programma komt tot stand na overleg met de docenten uit XIOS en KHLim uit de verschillende vakgroepen. De commissie is van mening dat deze methode van organisch groeien garanties biedt voor een geïntegreerd en evenwichtig uitgebouwd programma, maar raadt de opleiding toch aan om het ontwikkelingsproces van het nieuwe curriculum te bewaken. Doordat Bouwkunde alleen in XIOS en niet in de KHLim wordt aangeboden, dient voor het specifieke curriculum voor Bouwkunde uitsluitend een beroep te worden gedaan op

Pagina 4 van 14 de expertise van docenten van XIOS. De concrete invulling van de opleidingsonderdelen van het masterprogramma was op het moment van het bezoek nog niet bekend. De commissie beschikte alleen over een lessentabel met opleidingsonderdelen en studiepunten voor het FI²-curriculum.

Door de hele opleiding heen is er steeds meer aandacht voor de internationale dimensie, via verwijzingen naar en het gebruik van anderstalige teksten, handboeken, vakliteratuur en websites. Het uitbouwen van de internationalisering is een van de verbeteringsactiviteiten die in het verbeteringsplan van 2010 zijn opgenomen.

Het vertrek van twee onderzoeksgerichte docenten, onder wie de onderzoekskoördinator, zette de continuïteit van het academiseringsproces, in het bijzonder dat van de masteropleiding, tijdens het academiejaar 2010-2011 zeer zwaar onder druk. Op het ogenblik van de visitatie is al deels in de vervanging van deze docenten voorzien, maar de werving van een bijkomende geschikte onderzoeker was nog volop bezig. De opleiding werkt aan diverse initiatieven om het academiseringsproces tegen 2013 te realiseren. Ze wil de verwevenheid tussen onderwijs en onderzoek verder versterken door het onderzoek effectief veel beter te integreren in het onderwijs. De commissie moedigt dit plan aan. De alumni die met de commissie in gesprek gingen – zelfs als ze pas enkele maanden geleden afgestudeerd waren – bleken immers niet op de hoogte van de onderzoeksspeerpunten van XIOS, en ze hoorden weinig over onderzoek tijdens de lessen, zelfs niet tijdens de masteropleiding. De opleiding wenst vooreerst de huidige situatie van integratie van onderzoek in onderwijs in kaart te brengen.

De commissie is van mening dat de band tussen onderzoek en onderwijs op het ogenblik van de visitatie te weinig herkenbaar is in een aantal opleidingsonderdelen van de masteropleiding, en dat dit doorwerkt tot op het niveau van de masterproeven. De commissie heeft verschillende masterproeven doorgenomen en is van mening dat het onderzoeksgehalte van veel masterproeven nog onvoldoende aanwezig is. De commissie moedigt de opleiding aan om het academiseringsproces verder gestalte te geven en de onderzoekscomponent meer in te bedden in de opleiding. De commissie raadt de opleiding aan om de bouwkundige vorming nog specifiek te maken, de praktijkgerichtheid te versterken via onder meer bedrijfs- en werkbezoeken, en ruimte te maken voor bedrijfsstages. Ze waardeert de inbreng van deeltijdse docenten uit het werkveld bij de onderwijsverstrekking, maar raadt de opleiding aan nog meer ad hoc gespecialiseerde gastdocenten en gastsprekers uit het werkveld in te schakelen en internationale gastsprekers uit te nodigen.

De commissie beoordeelt de academische gerichtheid van het programma als onvoldoende. Sinds het academiejaar 2010-2011 is de opleiding gestart met het FI²-curriculum, waarbij het aantal leerlijnen gevoelig werd verhoogd. De leerlijn 'onderzoek en communicatie', met daarbij de bachelor- en de masterproef en het bouwkundige project (virtuele werf), dat zowel in het derde bachelorjaar als in de masteropleiding voorkomt, is bijzonder essentieel. De alumni die met de commissie in gesprek gingen, geven aan dat de opvolging van stage en projecten in het verleden niet steeds op correcte wijze gebeurde. De commissie stelt vast dat richtlijnen bestaan voor de evaluatie van de stage, de bachelorproef en de masterproef, maar dat de beoordelingscriteria nog explicieter kunnen worden ingevuld.

In het academiejaar 2010-2011 worden de studenten van het derde bachelorjaar en de masteropleiding nog volgens het 'oude' XIOS-reglement gedelibereerd. Vanaf het academiejaar 2011-2012 zal het beleid ten aanzien van de deliberaties wijzigen: er wordt afgestapt van het systeem om per jaar te delibereren. Slechts na het eerste programmajaar 1FI², op het einde van de volledige bacheloropleiding en van de masteropleiding wordt gedelibereerd.

Pagina 5 van 14 Het aantal tekortpunten, een maximaal aantal opleidingsonderdelen met een tekort en het behaalde percentage zullen de krijtlijnen bepalen waarin een student kan worden gedelibereerd.

De masterproef bestaat uit een theoretische en/of praktische benadering van een technologische probleemstelling in het vakgebied van de bouwkunde. Het aandeel van de masterproef bedraagt 15 studiepunten sinds 2007-2008, maar de masterproef wordt in het nieuwe FI²-curriculum op 20 studiepunten gebracht, om het belang ervan te onderstrepen. De masterproef wordt uitgevoerd in een bedrijf, een studiebureau of een wetenschappelijke instelling buiten de hogeschool, maar kan ook in de hogeschool worden uitgevoerd en is dan gekoppeld aan één van de speerpunten binnen het onderzoek bouwkunde, namelijk duurzaam bouwen en mobiliteit. De commissie raadt de opleiding aan om de masterproeven beter te laten inpassen in en te doen aanleunen bij het academiseringsproces. Een aantal masterproeven getuigt volgens de commissie van weinig eigen initiatief; het onderzoekselement is niet altijd te ontdekken, en zelfs de probleemstelling ontbreekt in een aantal masterproeven dat de commissie kon inkijken. Soms gaat het om beschrijvingen uit de literatuur.

Het werkveld dat met de commissie in gesprek ging, geeft aan dat het niet eenvoudig is om onderwerpen met voldoende onderzoeksgehalte voor masterproeven aan te brengen. Ook de begeleiding en de evaluatie van de masterproef vormen op dit ogenblik geen garantie voor het niveau van de masterproef. Er is volgens de commissie een gebrek aan begeleiders met voldoende onderzoekservaring. Omdat ook de begeleiders in de industrie vaak geen onderzoekservaring hebben, blijven vele masterproeven in het doestadium steken. De commissie heeft een aantal masterproeven gelezen en stelt vast dat de gegeven quotering vaak niet in verhouding lijkt tot de kwaliteit. Het niveau van de masterproef is vaak eerder middelmatig. Het valt de commissie wel op dat bij docenten die zelf met onderzoek bezig zijn, het niveau van de masterproeven doorgaans wel voldoende hoog is. Of dit toe te schrijven is aan het profiel van de studenten, dan wel aan intensere begeleiding, kan de commissie niet duiden.

De commissie beoordeelt het facet Masterproef als onvoldoende.

De commissie oordeelt dat voor de masteropleiding onvoldoende kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn. De commissie is zich bewust van de moeilijke situatie waarin de opleiding zich bevindt na het recente vertrek van een belangrijke docent, die tevens opleidingscoördinator en onderzoekcoördinator was en zich daarin een stuwende kracht toonde. Bovendien wordt een volledig nieuw programma FI² voor de opleiding Industriële wetenschappen ontwikkeld als gevolg van een samengaan van twee hogescholen over twee associaties heen. De opleiding heeft de nodige inspanningen geleverd om de continuïteit van de opleiding te blijven verzekeren. De commissie heeft echter onvoldoende evidentie gevonden om te kunnen stellen dat de academiseringsdoelstellingen tegen 2013 kunnen worden gehaald: de academische gerichtheid van voornamelijk het masterprogramma en het niveau van de masterproeven met voldoende onderzoekspotentieel vormen volgens de commissie ernstige aandachtspunten. Als gevolg beoordeelt de commissie het onderwerp Programma als onvoldoende.

De NVAO volgt de commissie in haar negatieve eindoordeel over het onderwerp Programma.

Het personeelsbeleid van de hogeschool is erop gericht personeel met de juiste kwalificaties aan te werven en dat na aanwerving alle kansen te geven om zich verder te ontwikkelen. Dat houdt in dat inhoudelijke en vakspecifieke kwalificaties van het onderwijzende personeel worden verzekerd voor alle opleidingsonderdelen van de master. In het masterjaar zijn er veel gastdocenten. Ze worden geselecteerd op basis van specifieke vak kennis, en komen vaak vanuit het eigen netwerk van de opleiding. De studenten zijn positief over hun ervaring met de gastdocenten. De commissie is evenwel bezorgd over het feit dat in het masterjaar geen vastbenoemde OP-leden voorkomen. Weinig docenten zijn echt verankerd in de masteropleiding; het gaat bijna steeds om deeltijdse docenten die dus ook nog elders een beroepsactiviteit uitoefenen.

De geringe personeelsbezetting in de masteropleiding Bouwkunde was overigens al een aandachtspunt uit de visitatie van 2003, maar het departement kan geen grotere financiële inspanning aan.

De commissie heeft kennisgemaakt met een jonge ploeg, bestaande uit een groot aantal dynamische mensen, die zich sterk inzetten voor de opleiding.

De opleiding werd tot tweemaal toe geconfronteerd met het vertrek van een docent met grote impact voor het onderwijs en het onderzoek, die tevens opleidings- en onderzoekscoördinator was. De huidige opleidingscoördinator toont een grote betrokkenheid en laat zich inhoudelijk bijstaan door alle leden van de opleidingsraad, maar kan de opleiding inhoudelijk weinig sturen omdat ze uit een totaal ander studiegebied afkomstig is. De commissie is van mening dat het proces om onderzoekers aan te trekken die projecten werven, vrij laat ingezet is, en door omstandigheden heeft de opleiding deze onderzoekers niet kunnen houden. Vooral voor de masteropleiding en voor het academiseringsproces in het algemeen heeft dit volgens de commissie grote nadelige gevolgen. Zonder afbreuk te willen doen aan de individuele verdienste van de personeelsleden, is de commissie van mening dat de globale kwaliteit van het OP korps, zeker in de masteropleidingen, een ernstig aandachtspunt vormt, waar zo vlug mogelijk gepaste maatregelen voor dienen getroffen te worden.

De commissie beoordeelt het facet Kwaliteit van Personeel als onvoldoende.

De commissie vraagt aandacht voor meer onderzoeksingesteldheid van het docententeam en raadt de opleiding met aandrang aan om een duidelijke onderzoekspolitiek uit te bouwen, die uit te dragen, hiervoor extra personeel aan te werven en de nodige middelen aan te trekken of te genereren. Op die manier zou het aantal personeelsleden in het bezit van een doctoraat kunnen toenemen, teneinde het vereiste academiseringsniveau van de opleiding te realiseren. De commissie heeft begrip voor de moeilijke situatie waarin de opleiding verkeert, en beseft dat het terug aantrekken van voldoende onderzoeksprojecten enkele jaren kan duren. De commissie raadt het departement aan om de besteding van de academiseringsmiddelen goed te bewaken en te investeren in een startonderzoeksfonds, teneinde het aantal lesgevers met een doctoraat in de masteropleiding gevoelig te kunnen verhogen. De financiële slagkracht van de opleiding kan via dienstverlening worden verhoogd. De commissie beveelt aan de internationale docentenmobiliteit verder te stimuleren, niet alleen voor de uitbouw van de netwerking in de professionele wereld, maar ook om het onderzoek meer zuurstof te geven.

De commissie beoordeelt het facet Academische gerichtheid van het personeel als onvoldoende.

Pagina 7 van 14 In de masteropleiding is de staf-studentratio 1 op 32. Van de 1,4 VTE uit het masterjaar is slechts 0,86 VTE specifiek voor de bouwkundige vakken en de masterproef. De resterende 0,54 VTE is bestemd voor de onderwijsorganisatie van de algemene vakken in het masterjaar. De staf-studentratio is voor het masterjaar Bouwkunde erg laag, maar het masterjaar telt dan ook 45 studenten. De opleiding ziet dit als een aandachtspunt voor het beleid van de komende jaren. De commissie onderschrijft dit. De commissie beoordeelt het facet Kwantiteit van personeel als voldoende.

De commissie beseft dat de opleiding in een moeilijke overgangsfase verkeert na het vertrek van twee docenten die nauw betrokken waren bij de uitbouw van het onderzoek. De commissie drukt evenwel haar vertrouwen uit in de opleiding om adequaat te reageren op de moeilijke situatie waarin ze momenteel verkeert.

Omdat de kwaliteit van het personeel specifiek voor de masteropleiding ten tijde van de visitatie niet gegarandeerd is, oordeelt de commissie dat voor de masteropleiding Bouwkunde onvoldoende kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn. De professionele gerichtheid van het personeel is voor de commissie wel voldoende.

De commissie beoordeelt het onderwerp Inzet van Personeel van de masteropleiding als onvoldoende.

De NVAO volgt de commissie in haar negatieve eindoordeel over het onderwerp Inzet van Personeel.

Voorzieningen

Voor de opleiding zijn er twee grote drijfveren om de materiële voorzieningen continu te verbeteren en uit te breiden: het academiseringsproces en de evoluties in het competentiegerichte onderwijs. Op de groeiende vraag naar onderzoek wordt ingespeeld door de continue vernieuwing van bestaande labo's en de verdere uitbouw van onderzoeksruimte, zowel binnen XIOS als in het Technologiecentrum (in samenwerking met de KHLim). De uitbouw van technische en wetenschappelijke labo's en diverse project- en computerlokalen is noodzakelijk om projectgericht te kunnen werken. Bouwkunde vormt één van de vier onderzoeksgroepen die in het Technologiecentrum vertegenwoordigd zijn. De opleiding beschikt er over een testruimte waarin experimenten kunnen worden uitgevoerd, alsook over enkele burelen. De campus beschikt over een nieuwe bibliotheek, toegankelijk voor studenten, lectoren, afgestudeerden en derden. Ze kan ook dienstdoen als zelfstudielokaal. XIOS is een partner in het bibliotheeknetwerk Anet, samen met de bibliotheken van de Universiteit Antwerpen, de Antwerpse hogescholen en de Universiteit Hasselt. Op de computers in de bibliotheek kan de gebruiker de website van de bibliotheek raadplegen, en de nodige gegevens opzoeken en downloaden uit de beschikbare catalogi en elektronische bronnen. Er is een goed uitgebouwde cursusdienst, die de verkoop van de cursussen gedurende het hele jaar door organiseert.

De commissie beoordeelt de materiële voorzieningen als voldoende.

De werkgroep Studentenbegeleiding – bestaande uit de algemene studentenbegeleiders van elk departement, de maatschappelijk assistent van StuvoX en de coördinator Studentenbegeleiding vanuit de dienst Onderwijs – heeft de voorbije jaren gewerkt aan een gemeenschappelijk referentiekader voor alle aspecten van de studentenbegeleiding. Daarbij wordt een duidelijk onderscheid tussen studiebegeleiding, vooral in de academische

Pagina 8 van 14 bachelor, en studieloopbaanbegeleiding, die gedurende de hele studieloopbaan tot en met de masteropleiding wordt voorzien.
De commissie beoordeelt de studiebegeleiding als goed.

De NVAO volgt de commissie in haar positieve eindoordeel over het onderwerp Voorzieningen.

Interne kwaliteitszorg

De XIOS Hogeschool heeft een kwaliteitszorgsysteem ontwikkeld voor de opleidingen, gekenmerkt door bevragingen van de doelgroepen, periodieke zelfevaluaties en permanente aandacht voor verbetering. Volgens de commissie is een aantal aspecten van de interne kwaliteitszorg ofwel nog niet geïmplementeerd, ofwel nog niet of te weinig geactiveerd, zeker voor de masteropleiding. De hogeschool gebruikt een kwaliteitshandboek onderwijs, dat de procedures van de verschillende processen beschrijft, zoals bevragingen, studietijdmeting, wijziging van het opleidingsprogramma en zelfevaluatie. Dankzij gestructureerde en regelmatige metingen bij de verschillende actoren krijgt de opleiding relevante feedback voor haar beleid en voor de formulering van verbeteringsacties.

Medewerkers, studenten, afgestudeerden en het beroepenveld worden betrokken bij de interne kwaliteitszorg van de opleiding door middel van raden en commissies. De inspraak van de studenten via het studentenforum is volgens de commissie goed uitgebouwd. Om het OP te sensibiliseren voor het onderzoek en het te ondersteunen in het academiseringsproces, startte de DOOP-werkgroep een enquête rond de vraag hoe onderzoekskompetenties in het onderwijs aan bod komen en waar ze worden geëvalueerd. Het beroepenveld wordt betrokken bij de opleiding via de feedback die ze geven aan het onderwijspersoneel tijdens stage- en eindwerkbegeleiding. Het beroepenveld neemt ook deel aan de tevredenheidsenquête over het juryexamen van de masterproeven. Na ontvangst van het visitatierapport in 2003 heeft de opleiding een verbeteringsplan opgesteld, dat alle aandachtspunten van de commissie opnam. Aan ieder aandachtspunt werden acties gekoppeld en er werd een verantwoordelijke voor de realisatie van die acties aangeduid. Ieder academiejahr werd het verbeteringsplan geactualiseerd. De commissie heeft verschillende jaarlijkse verbeteringsplannen kunnen inkijken. De opleiding heeft voor 2008 en 2009 ook een afsluitrapport voor het verbeteringsplan opgesteld. Hieruit leidt de commissie af dat de PDCA-cultuur ingeburgerd is. De opleiding heeft rekening gehouden met de feedback van recent afgestudeerde oud-studenten, waarin ze vroegen om aandacht blijven besteden aan het aandeel van uitvoeringstechnieken, communicatievaardigheden en vreemde talen in het curriculum, en waarin de infrastructuur een aandachtspunt blijft.

De te geringe personeelsbezetting in het masterjaar Bouwkunde en het uitbouwen van de stage als volwaardig opleidingsonderdeel in het curriculum zijn twee aandachtspunten uit de vorige visitatie die nog niet helemaal gerealiseerd zijn. Mogelijk biedt de samenwerking met de KHLim in het kader van de FI²-opleiding opportuniteiten om de stage te introduceren in de opleiding. De opleiding is voor wat de personeelsproblematiek betreft, gebonden aan de financiële en organisatorische randvoorwaarden en het departementale beleid. De visitatiecommissie is van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

De NVAO volgt de commissie in haar positieve eindoordeel over het onderwerp Interne Kwaliteitszorg.

Uit de contacten van de commissie met het werkveld blijkt dat de bereikte resultaten beantwoorden aan de verwachtingen. Het werkveld waardeert de gegroeide zelfstandigheid, de snelle inzetbaarheid en het probleemoplossend vermogen van de afgestudeerden. Zowel in ontwerp bureaus als in de uitvoering op de werf zijn de afgestudeerden gegeerd. Jonge projectleiders kunnen na een inwerkperiode vrij vlug zelfstandig handelen. De studenten vinden blijkbaar gemakkelijker de weg naar de bedrijven dankzij de lage drempels van de nieuwe media, waardoor de communicatielijnen korter worden. De afgestudeerden blijken voornamelijk in lokale bedrijven terecht te komen en niet zozeer in multinationals. Volgens de opleidingsverantwoordelijken is XIOS een regionale hogeschool en zijn de studenten doorgaans erg gehecht aan hun streek. Het werkveld vraagt aandacht voor het aspect ondernemen en voor projectgebonden denken. Het werkveld drukt de hoop uit dat de academisering van de opleiding het praktijkgehalte van de opleiding niet zal verminderen, en dat het profiel van de industrieel ingenieur als praktisch ingestelde professional niet zal vervagen.

De alumni die met de commissie in gesprek gingen, zijn vrij tevreden over hun opleiding en de brede basisvorming die ze gekregen hebben.

De commissie spreekt haar vertrouwen uit over het feit dat de geplande wijzigingen in het curriculum en de organisatie van de opleiding het niveau van de afgestudeerden kunnen borgen. De commissie drukt haar bezorgdheid uit over het tempo en het niveau van het te realiseren academiseringsproces, deels veroorzaakt door factoren waar de opleiding weinig vat op heeft.

Op het ogenblik van de visitatie kan de commissie zich uiteraard nog niet uitspreken over het niveau van de masteropleiding in het nieuwe FI²- curriculum, dat nog in volle ontwikkeling is. Mede door de positieve commentaar van het werkveld over de afgestudeerden, wil de commissie voor wat het huidige resultaat betreft, een positieve afweging maken. Ze moedigt de opleiding aan om dankzij volgehouden inspanningen voor wat de academisering van de opleiding Industriële Wetenschappen betreft, het niveau van de afgestudeerden ook voor de volgende jaren te blijven verzekeren.

De commissie beoordeelt het facet Gerealiseerd niveau als voldoende.

Vlaanderen heeft geen traditie in het verzamelen van slaagcijfers per studiegebied en/of opleiding over de jaren heen. Uit ervaring blijkt dat de globale slaagcijfers voor generatiestudenten op Vlaams niveau tussen 45 en 50 procent liggen. Noch de evolutie over de jaren heen, noch de situatie per opleiding of studiegebied wordt opgevolgd. Daardoor kan de opleiding geen streefcijfers formuleren in vergelijking met relevante andere opleidingen.

Het studiecreditrendement, berekend op hetzelfde segment voor het masterjaar, bedraagt minstens 85 procent voor de studenten die meer dan 53 studiepunten opnemen. Voor studenten die minder dan 53 studiepunten hebben opgenomen, liggen dit percentage beduidend lager. Er dient wel gezegd dat er pas sinds 2008 masterstudenten afstudeerden, dus is er weinig cijfermateriaal voorhanden. De opleiding vreest evenwel dat na de invoering van de bamastructuur, waarin het belang van de masterproef gevoelig is toegenomen, het vooropgestelde masterrendement van 85 procent niet meer zal kunnen gehaald worden. Omdat de metingen slechts voor de laatste twee masterjaren konden gebeuren, is het nu nog te vroeg om conclusies te trekken.

De commissie beoordeelt het facet Studierendement als goed.

De visitatiecommissie is van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

Conclusie

De NVAO is in het licht van het vorenstaande tot de slotsom gekomen dat het eindoordeel van de commissie deugdelijk is gemotiveerd. De NVAO kan zich aansluiten bij de bevindingen en overwegingen voor de facetten en onderwerp, zoals verwoord in het visitatierapport. De eindconclusie uit het visitatierapport wordt gevolgd.

4. Academiseringsproces

De NVAO heeft bij de analyse van het opleidingsrapport bijzondere aandacht besteed aan het academiseringsproces. Zij heeft zich meer bepaald de vraag gesteld of de realisaties en plannen, op grond waarvan de commissie haar oordeel vormt, voldoende aannemelijk maken dat de academiseringsdoelstellingen in 2013 worden gerealiseerd en de opleiding dan volledig aan de accreditatiecriteria zal beantwoorden. De NVAO heeft daarbij gebruik gemaakt van het accreditatiekader (hoofdstuk 4) ten behoeve van de accreditatie van academiserende opleidingen. Samengevat zijn daarbij volgende criteria aan de orde:

- uit de doelstellingen blijkt duidelijk dat een wetenschappelijke oriëntatie wordt beoogd en er worden onderzoekscompetenties verwoord;
- academisering komt aan bod in de inrichting en opzet van het programma, inbedding van het onderwijs in het onderzoek is - ten minste in eerste aanzet - zichtbaar en de plannen en voornemens geven vertrouwen dat de doelstellingen van het omvormingsdossier worden gerealiseerd;
- een onderzoeksomgeving, die de opleiding ondersteunt en voedt, is in ontwikkeling en de docenten zijn in voldoende mate betrokken bij het onderzoek;
- het is aannemelijk dat de opleiding de academiseringsdoelstellingen in 2012-2013 heeft gerealiseerd en dan dus volledig aan de accreditatiekaders voldoet.

De NVAO stelt vast dat de commissie de visietekst voor onderwijs en onderzoek heeft kunnen inkijken die in het kader van FI² in de loop van 2010 tot stand kwam. Een gezamenlijk onderwijsconcept van XIOS en KHLim voor FI² is door de opleidingen uit de betrokken hogescholen echter niet uitgeschreven. De commissie raadt aan de doelstellingen en het onderwijsconcept uit te schrijven, en in samenspraak met de verschillende actoren buiten de opleiding te bespreken.

Verder stelt de commissie dat het vertrek van twee onderzoeksgerichte docenten, onder wie de onderzoekscoördinator, de continuïteit van het academiseringsproces zeer zwaar onder druk zette, in het bijzonder dat van de masteropleiding, tijdens het academiejaar 2010-2011. Op het ogenblik van de visitatie is al deels in de vervanging van deze docenten voorzien, maar de werving van een bijkomende geschikte onderzoeker was nog volop bezig. De opleiding werkt aan diverse initiatieven om het academiseringsproces tegen 2013 te realiseren. Ze wil de verwevenheid tussen onderwijs en onderzoek verder versterken door het onderzoek effectief veel beter te integreren in het onderwijs. De commissie moedigt dit plan aan. De alumni die met de commissie in gesprek gingen – zelfs als ze pas enkele maanden geleden afgestudeerd waren – bleken immers niet op de hoogte van de onderzoeksspeerpunten van XIOS, en ze hoorden weinig over onderzoek tijdens de lessen, zelfs niet tijdens de masteropleiding.

De commissie is van mening dat op het ogenblik van de visitatie het academiseringsproces niet voldoende op gang gekomen is.

De tabel geeft per onderwerp en per facet het oordeel van de visitatiecommissie weer.

ONDERWERP	ORDEEL	FACET	ORDEEL
1 Doelstellingen opleiding	V	1.1 niveau en oriëntatie	V
		1.2 domeinspecifieke eisen	V
2 Programma	O	2.1 eisen gerichtheid	O
		2.2 relatie doelstellingen - programma	V
		2.3 samenhang programma	V
		2.4 studielast	V
		2.5 toelatingsvoorwaarden	V
		2.6 studieomvang	OK
		2.7 afstemming vormgeving - inhoud	V
		2.8 beoordeling en toetsing	V
		2.9 masterproef	O
3 Inzet van personeel	O	3.1 eisen gerichtheid	O
		3.2 kwantiteit	V
		3.3 kwaliteit	O
4 Voorzieningen	V	4.1 materiële voorzieningen	V
		4.2 studiebegeleiding	G
5 Interne kwaliteitszorg	V	5.1 evaluatie resultaten	V
		5.2 maatregelen tot verbetering	V
		5.3 betrokkenheid	V
6 Resultaten	V	6.1 gerealiseerd niveau	V
		6.2 onderwijsrendement	G

Eindoordeel: negatief

Pagina 12 van 14 **6. Globale oordelen NVAO**

De onderstaande tabel geeft per onderwerp het globaal oordeel van de NVAO weer.

ONDERWERP	OORDEEL
1 Doelstellingen	V
2 Programma	O
3 Inzet personeel	O
4 Voorzieningen	V
5 Interne kwaliteitszorg	V
6 Resultaten	V

Eindoordeel: negatief

betreffende de accreditatie van de Master of Science in de industriële wetenschappen: bouwkunde (master) van de XIOS Hogeschool Limburg.

De NVAO,
Na beraadslaging,
Besluit:

Met toepassing van het decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen, wordt het accreditatierapport en –besluit met een negatief eindoordeel voor de opleiding Master of Science in de industriële wetenschappen: bouwkunde (master) van de XIOS Hogeschool Limburg goedgekeurd en wordt de opleiding niet geaccrediteerd. Het betreft een opleiding zonder afstudeerrichtingen die te Diepenbeek wordt georganiseerd.

Overeenkomstig artikel 56 van voornoemd decreet van 4 april 2003 heeft dit besluit tot gevolg dat de opleiding vanaf het academiejaar 2013-2014 niet meer kan worden ingericht en dat de graad van Master niet meer kan worden uitgereikt, onverminderd de mogelijkheden om bij de Vlaamse regering een georganiseerd beroep in te stellen (artikel 60quater van het decreet van 4 april 2003) of om een tijdelijke erkenning aan te vragen (artikel 60bis van het decreet van 4 april 2003)³.

Den Haag, 27 november 2012

Voor de NVAO,



Lucien Bollaert
(bestuurder)

² Conform de bepalingen vermeld in de handleiding accreditatie kan een instelling opmerkingen en bezwaren formuleren op het ontwerp van accreditatierapport. Bij e-mail van 14 november 2012 heeft de instelling gereageerd op het ontwerp van accreditatierapport. Dit heeft geleid tot een kleine aanpassing in het accreditatierapport.

³ De artikelnummers verwijzen naar de situatie voor de wijzigingen uit het decreet van 6 juli 2012 – cfr. artikel 48 van dat decreet.

Pagina 14 van 14 **Bijlage 1 – Gegevens opleiding**

– naam instelling	XIOS Hogeschool Limburg
– adres instelling:	Universitaire Campus Gebouw H B - 3590 DIEPENBEEK BELGIË
– aard instelling	ambtshalve geregistreerd
– graad, kwalificatie en specificatie	Master of Science in de industriële wetenschappen: bouwkunde
– niveau en oriëntatie	master
– studieomvang	60 studiepunten
– opleidingsvarianten	
– afstudeerrichtingen:	geen
– studietraject voor werkstudenten:	geen
– vestiging opleiding	Diepenbeek
– onderwijstaal	Nederlands
– (delen van) studiegebieden	Industriële wetenschappen en technologie
– bijkomende titel	geen