

## Besluit **Accreditatierapport en -besluit met een positieve beoordeling van de accreditatieaanvraag voor de opleiding Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur (master) van de Katholieke Universiteit Leuven**

<b>datum</b>	<b>1. Inleiding</b>
24 april 2012	
<b>onderwerp</b>	Bij brief van 18 juli 2011 heeft het instellingsbestuur van de Katholieke Universiteit Leuven te Leuven een accreditatieaanvraag ingediend bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) voor de opleiding Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur (master). Deze aanvraag is ontvangen op 19 juli 2011 en ontvankelijk verklaard op 31 oktober 2011.
accreditatierapport en -besluit (#5328)	
<b>bijlage</b>	
1	

De accreditatieaanvraag steunt op het visitatierapport van een externe beoordeling uitgevoerd door een visitatiecommissie ingesteld door de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR).

De visitatiecommissie kende de volgende samenstelling:

Voorzitter:

- Prof. dr. arch. André De Herde, gewoon hoogleraar aan de Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (LOCI) van de Université catholique de Louvain (UCL) en decaan van deze faculteit;

Leden:

- Prof. dr. Koos Bosma (domeinexpert), hoogleraar Architectuurgeschiedenis en Erfgoedstudies, geschiedenis van de moderne architectuur en stedenbouw bij de opleiding Kunstgeschiedenis van de Vrije Universiteit Amsterdam in Nederland;
- Ir. Arch. Dirk Jaspaert (domeinexpert), oprichter en zaakvoerder van BAS, Bureau voor Architectuur en Stabiliteit, te Leuven, tevens docent structuurontwerp en bouwtechnieken aan het Hoger Architectuurinstituut Sint-Lucas;
- Ir. Arch. Michiel Riedijk (domeinexpert), leidt met Jan Willem Neutelings het in Rotterdam gevestigde bureau Neutelings Riedijk Architecten. Sinds 2009 is hij als hoogleraar verbonden aan de Technische Universiteit Delft en is daar leerstoelhouder van de sectie Openbare gebouwen en Architectonische Compositie;
- Prof. dr. Jan Masschelein (onderwijsdeskundige), gewoon hoogleraar "wijsgerige pedagogiek" aan de K.U. Leuven. Hij had opdrachten als gasthoogleraar aan de universiteiten van Caen, Zürich en Bern;
- Esma Islamaj (student-lid), student Burgerlijk Ingenieur-Architect aan de Vrije Universiteit Brussel, bezig met het schrijven van de masterproef.

- Dr. Dieter Cortvriendt, stafmedewerker kwaliteitszorg verbonden aan de VLIR.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 6 t/m 9 december 2010. Het visitatierapport dateert van juli 2011.

## **2. Formele overwegingen**

De NVAO komt tot de volgende vaststellingen:

- De externe beoordeling is opgesteld en onderbouwd overeenkomstig het toepasselijke Accreditiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen van de NVAO en volgens de daarbij behorende beslisregels;
- De visitatiecommissie heeft voor de externe beoordeling het door de VLIR 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*

De doelstellingen en competenties sluiten goed aan bij het referentiekader van de commissie en stroken met artikel 58 van het Structuurdecreet voor het Hoger Onderwijs in Vlaanderen. Ze zijn tevens geïnspireerd op nationale en internationale standaarden en wettelijke bepalingen zoals de Europese richtlijn betreffende de erkenning van beroepskwalificaties. De eindtermen zijn concreet genoeg om alle betrokkenen een accuraat beeld te geven van de opleiding burgerlijk ingenieur-architect van de K.U. Leuven. De doelstellingen en competenties van de opleiding zijn gericht op het beheersen van algemene en algemene wetenschappelijke competenties en dit op een academisch niveau. Ze leggen tevens de nodige nadruk op recente ontwikkelingen in het domein van de architectuur en stellen de studenten in staat om in een bepaald aspect van het vakgebied een originele bijdrage te leveren. Algemeen getuigen de doelstellingen van de opleiding burgerlijk ingenieur-architect van de K.U. Leuven van een duidelijke betrokkenheid op de praktijk, aldus de commissie.

De eindtermen zijn ontleend aan de eisen vanuit het wetenschappelijke domein en de professionele realiteit. Contacten met het beroepenveld zijn legio. Meerdere stafleden hebben naast hun aanstelling op de universiteit ook een functie in een architectuurpraktijk. Het gehele programma burgerlijk ingenieur-architect zet sterk in op zowel integratie en specialisatie, als op wetenschap en praktijk. De commissie steunt deze aanpak en stelt vast dat deze visie zeer ambitieus is. De opleiding tracht, zo stelde de commissie vast, de interactie tussen de subdisciplines te bewerkstelligen, met het ontwerpen als centrale spil, en de theoretische diepgang die de opleiding kenmerkt te stelen op een uitgesproken onderzoeksbasis.

Pagina 3 van 11 De wisselwerking die het programma ambieert wordt het meest duidelijk geambieerd door het 'ontwerpend onderzoek', wat echter nog in haar kinderschoenen staat, zo meent de commissie.

De opleiding is qua niveau en oriëntatie goed vergelijkbaar met andere architectuuropleidingen aan binnenlandse en buitenlandse universiteiten. Met de zogenaamde te academiseren opleidingen Architectuur die door de hogescholen in het kader van een associatie aangeboden worden is er eveneens afdoende differentiatie, mede door de uitgesproken onderzoeksbasis en de sterk uitgebouwde pijler bouwtechnische en exacte wetenschappen. De commissie stelt vast dat de opleiding in detail de verschillen met aanverwante opleidingen nagegaan heeft.

### *Programma*

Het programma vertoont een goed evenwicht tussen de verschillende subdisciplines en vakkenstammen. Ook de verhouding tussen plicht-, optie-, en keuzeopleidingsonderdelen (OPO's) is goed.

De masteropleiding burgerlijk ingenieur-architect wordt gekenmerkt door specialisatie en kent drie opties: Architectuur Ontwerp (AO), Stedelijk Project (SP) en Bouwtechnisch Ontwerp (BO) met elk hun eigen ontwerponderwijs. Onderzoekskompetenties worden expliciet aangereikt. De commissie stelt dat het masterprogramma voldoende specialisatie aanbiedt zonder evenwel het integratieve karakter uit het oog te verliezen.

De sterke en hoog-kwalitatieve band die er bestaat tussen de Ingenieursopleidingen Architectuur en Bouwkunde is een van de troeven van de opleidingen. Aspecten van duurzaamheid, als een geïntegreerd deel van de curricula, komen weinig aan bod, aldus de commissie.

De inhoud van het programma en elk opleidingsonderdeel (OPO) daarbinnen biedt de studenten de mogelijkheid om de geformuleerde doelstellingen en competenties te bereiken.

Het programma tracht een aantal vaardigheden en attitudes die noodzakelijk zijn voor het functioneren van een burgerlijk ingenieur-architect aan te brengen. De professionele gerichtheid van het programma wordt onder meer gerealiseerd door het feit dat vele ontwerpbegeleiders part time in een architectuurpraktijk staan, en dat vele leden van de staf regelmatig deelnemen aan ontwerpjury's of aan het maatschappelijk debat. Er is ook een Adviesraad in het leven geroepen opdat de opleidingen de vinger aan de pols zouden houden van wat er in het werkveld gebeurt. De studenten kunnen ook een stage uitvoeren in een bedrijf.

De bestaande onderzoeksexpertise binnen het departement ASRO wordt veelvuldig aangebracht binnen het onderwijs, en gradueel over de jaren opgebouwd. Vele OPOs worden gevoed vanuit recent onderzoek. Onderzoekskompetenties (zoals 'leren opzoeken, citeren en refereren') worden in verschillende OPO's gerealiseerd. In de ontwerpateliers komen de studenten meer direct in contact met het gevoerde onderzoek. Ook zijn sommige keuzevakken expliciet methodologisch gericht. Tijdens het uitvoeren van de masterproef sluiten de studenten frequent aan bij een onderzoeksafdeling.

Wetenschappelijke vorming is een prioriteit voor de opleidingen burgerlijk ingenieur-architect, aldus de commissie. Bovendien tracht de opleiding deze ook aan te laten sluiten bij een meer algemene vorming, getuige hiervan de projectweek Existenzmaximum. De commissie heeft veel appreciatie voor de studenten die als gepassioneerde architecten in wording zelf heel wat presteren, bijvoorbeeld gedurende het Existenzmaximum evenement.

Pagina 4 van 11 De commissie gaat er van uit dat de faculteit en universiteit blijvend ruimte bieden voor dit soort initiatieven. Meer algemeen beveelt de commissie aan om de creatieve inbreng en eigen initiatieven van de studenten meer te ondersteunen en te valoriseren.

Het programma vertoont een coherente en sequentiële opbouw, het vertoont tevens weinig of geen inhoudelijke overlap. Uit de gesprekken met de studenten en afgestudeerden blijkt dat ze tevreden zijn over de samenhang van het programma; dat de opleidingsonderdelen goed op elkaar aansluiten, en dat de overgang van bachelor naar master vlot verloopt. De commissie spreekt zich lovend uit over de opeenvolging van de verschillende ontwerp OPO's.

De studenten en afgestudeerden zijn in het algemeen tevreden over de samenhang binnen de subdisciplines en de verhouding die er is tussen de plicht, optie- en keuzevakken. Ze lieten wel optekenen dat er te weinig lijn zit in de software die aangeleerd wordt in de verschillende jaren. De commissie meent ook dat de afstemming van het ontwerponderwijs met de andere OPO's goed is, vooral dan in het domein Constructie, en dat de verschillende stafleden hieromtrent een duidelijke visie ontwikkeld hebben. De vele seminars flankeren het ontwerponderwijs en leggen duidelijke linken met de theoretische OPO's, aldus de commissie.

In het zelfevaluatierapport staat dat een hoge studiebelasting een aandachtspunt is voor de opleidingen burgerlijk ingenieur-architect. In de aanloop naar de vorige visitatie bleek immers dat de studenten burgerlijk ingenieur-architect de hoogste waarden van heel de universiteit lieten optekenen.

Verschiedende studietijdmetingen zijn recent uitgevoerd. De resultaten ervan worden uitvoerig in het zelfevaluatierapport besproken. Uit deze studietijdmetingen blijkt dat wat de bachelorjaren betreft de reële studietijd min of meer aansluit bij begrote studietijd. In de masterjaren is er een grotere discrepantie, welke veroorzaakt wordt door de vele tijd dat de studenten steken in hun ontwerp OPO's (1ste masterjaar) en de masterproef (2de masterjaar).

De studenten en afgestudeerden die de commissie heeft gesproken lieten verstaan dat de programma's studeerbaar zijn. De masterjaren worden wel beduidend zwaarder ervaren dan de bachelorjaren.

De opleiding is zich bewust van dit probleem en ziet er dan ook op toe dat de studenten afdoende tijd hebben om zich goed voor te bereiden op de examens. De commissie stelde geen noemenswaardige studiebelemmerende factoren vast.

De commissie besluit dat er afdoende verschillende en activerende werkvormen zijn, en dat deze goed aansluiten bij de te realiseren competenties en doelstellingen. De commissie heeft veel waardering voor de door de opleiding gehanteerde werkvormen en meent dat de opleiding moet blijven trachten hun eigenheid te bewaren. De commissie stelt dat het ateliermodel door de universiteit gekoesterd moet worden.

De examenvragen die de commissie bestudeerd heeft weerspiegelen het niveau en de kwaliteit van de opleiding op een adequate wijze.

Voor het ontwerponderwijs worden de studenten beoordeeld op het product en het proces, steunend op schriftelijke, grafische en mondelinge presentaties, door een jury. Dit is in duidelijke overeenstemming met de gehanteerde werkvormen en vooropgestelde doelstellingen van de ontwerp OPO's. De commissie stelde wel vast dat betreffende de beoordeling en toetsing van het ontwerpwerk de studenten sneller, uitvoeriger en duidelijker feedback wensen en dat de evaluaties naar hun gevoel nog niet altijd afdoende transparant zijn. De opleiding heeft hier reeds een aantal verbeteracties genomen, zoals het opstellen van evaluatiefiches voor het ontwerpwerk en het organiseren van formele feedbackmomenten tijdens de examensessies.



Pagina 5 van 11 Er worden tevens een aantal formatieve tussentijdse evaluaties georganiseerd, welke passen in het instroombeleid.

De kwaliteit van de examens wordt gecontroleerd door de didactische teams en de POC. Voor geschillen en problemen kunnen de studenten terecht bij de examenombuds. De beoordeling en toetsing van de masterproef is goed georganiseerd, aldus de commissie. De masterproef kan ofwel een 'ontwerp' zijn ofwel een 'verhandeling'. Een 'ontwerp' sluit aan bij de vakkenstam ontwerpen. Bij een 'verhandeling' sluit men aan bij één van de andere vakkenstammen. De masterproef, welke vooreerst diepgang nastreeft, sluit goed aan bij de onderzoek- of ontwerpexpertises van de staf. Er wordt ook steeds meer geijverd voor een meer intense samenwerking tussen de onderzoekers en ontwerpers in het kader van een masterproef, wat de commissie alleen maar toejuicht. De voorzitters van de masterproefsessies waken over de consistentie van de quotering voor de masterproeven. Behulpzaam daarbij is een waarderingschaal opgesteld door de faculteit, door het departement aangevuld met ontwerp-specifieke criteria. De studenten en afgestudeerden zijn in het algemeen tevreden over de voorbereiding, begeleiding en evaluatie van hun masterproef. De kwaliteit van de begeleiding die door de studenten als variabel wordt omschreven dient meer gestroomlijnd te worden. De commissie stelt dat de ingekeken masterproeven getuigen van het feit dat de studenten een groot aantal vooropgezette competenties realiseren, met inbegrip van een groot analytisch en/of synthetisch vermogen alsook zelfstandig werken, intellectuele nieuwsgierigheid, kritisch denken, en een wetenschappelijke onderzoeksgesteldheid. Nagenoeg alle afgestudeerde bachelorstudenten burgerlijk ingenieur-architect stromen door naar de master burgerlijk ingenieur-architect. Specifieke instapvragen wat de master betreft worden geval per geval behandeld.

#### *Inzet van personeel*

Het personeelsbeleid heeft zich het laatste decennium vooreerst toegelegd op het versterken van de architectuurwetenschappelijke poot. Dit heeft haar vruchten afgeworpen in termen van onderzoeksoutput. Momenteel bevindt het departement zich in een overgangssituatie wat aanleiding geeft tot herprofilering.

Het departement ASRO is één van de kleinere departementen binnen de groep Wetenschap en Technologie. Mede door de keuze om een grote groep ontwerpbegeleiders in te zetten heeft het departement, in vergelijking met andere departementen, weinig staf om het onderzoek te dragen. Een ander pijnpunt is dat deze groep van stafleden weinig carrièremogelijkheden heeft. Meer algemeen is er een incompatibiliteit tussen enerzijds de verwachtingen van de universiteit ten aanzien van de onderzoeksoutput van ZAP-leden en anderzijds de noodzaak om voor het ontwerponderwijs ervaren praktijkmensen aan te trekken.

Alle ZAP-leden hebben de mogelijkheid om zich op het vlak van onderwijs te professionaliseren, en dit via een uitgebreid vormingsaanbod. Toch hebben weinig docenten gebruik gemaakt van deze mogelijkheid, mede omdat het aanbod weinig toegespitst is op de eigenheid van het architectuuronderwijs.

De vakdidactische deskundigheid van het AP is excellent en de staf heeft een grote vakdidactische deskundigheid, aldus de commissie. Gegeven de uiteenlopende expertises van de docenten die de master verzorgen is het opzet van drie opties aan te bieden een uitstekende keuze geweest. De grote inbreng van de ontwerpdocenten en hun specifieke deskundigheid zijn de grote troeven van de masteropleiding, zo stelt de commissie. De docenten worden afdoende geëvalueerd wat hun onderwijstaken betreft. Nieuwe personeelsleden worden goed opgevangen en alle stafleden, zo stelde de commissie vast,

Pagina 6 van 11 zijn zeer begaan met de opleiding. De stafleden vormen een groep, gekenmerkt door een duidelijke en gedeelde onderwijsvisie, wat de kwaliteit van de opleiding ten goede komt. De studenten lieten de commissie weten dat ze de inzet van de stafleden appreciëren. De commissie stelt vast dat de onderzoeksoutput goed is. De masteropleiding burgerlijk ingenieur-architect worden verzorgd door ZAP-leden die een uitgesproken onderzoeksoriëntatie hebben. De onderzoeksbasis is zeer stevig (een zestigtal doctorandi en een tiental postdocs) en het departement draagt transdisciplinair onderzoek hoog in het vaandel. In de toekomst zal er binnen het departement ASRO vooral ingezet worden op het uitbouwen van het bouwtechnisch en het ontwerpend onderzoek, zonder architectuurwetenschappen af te bouwen.

De staf die de spil van de opleiding burgerlijk ingenieur-architect vormt wordt gekenmerkt door een grote waaier aan onderzoeksexpertises zo stelt de commissie. Dankzij de grote vertegenwoordiging van stafleden die in een architectuurpraktijk staan behoudt de opleiding tevens voeling met het beroepenveld. Deze stafleden verzorgen ook een aantal plaatsbezoeken.

Er zijn veel internationale contacten, veelal onderzoeksmatig, die rechtstreeks en of onrechtstreeks impact hebben op het onderwijs.

De commissie benadrukt dat het niveau van wat er in het departement ASRO gepresteerd wordt zeer hoog is, zowel qua onderwijs als onderzoek, alsook op het vlak van maatschappelijke dienstverlening. De commissie meent dat deze laatste 'pijler' geenszins uit het oog verloren mag worden en dat de K.U.Leuven als universiteit ook deze inspanningen moet honoreren.

De commissie stelt vast dat de opleidingen burgerlijk ingenieur-architect met de huidige omvang van het personeelsbestand het moeilijk hebben de programma's met de gewenste kwaliteit te blijven verzorgen. Er zijn te weinig garanties dat het departement ASRO de opleidingen met de nodige kwaliteit zullen kunnen blijven aanbieden. De commissie besluit dat de belasting te groot is.

Door het gekozen onderwijsmodel, wat de commissie steunt, staat het personeel onder te grote druk. De commissie beveelt alle belanghebbenden aan om snel de nodige maatregelen te nemen om de kwantiteit van het personeel te verhogen. De commissie kreeg tijdens haar bezoek duidelijke signalen dat al het nodige zal gedaan worden om de omkaderingsgraad te behouden en of te vergroten, en dat de faculteit, zo stelde de commissie vast, deze materie tevens ter harte wil nemen.

Gegeven de kwaliteit van het personeel en hun grote inzet en motivatie, de signalen die de commissie kreeg dat al het nodige zal gedaan worden om de omkaderingsgraad te behouden en of te vergroten, en dat de faculteit, zo stelde de commissie vast tijdens haar bezoek, deze materie tevens ter harte neemt, beoordeelt de commissie het onderwerp 'Inzet van personeel' als positief.

Gelet op de kwaliteit van het personeel en hun grote inzet en motivatie deelt de NVAO de afweging van de commissie om op dit onderwerp tot een positief oordeel te komen.

#### *Voorzieningen*

De commissie stelt, na de materiële voorzieningen bezocht te hebben, dat de omvang en kwaliteit van de huisvesting en materiële voorzieningen goed is om de kwaliteit van de opleidingen burgerlijk ingenieur-architect te verzekeren.

Het dubbel gebruik van de ontwerpruimtes is een pijnpunt, zo stelt de commissie. De studenten moeten immers hun ontwerpwerk ten alle tijden snel ongedaan kunnen maken, gegeven dat deze ruimtes ook voor andere activiteiten gereserveerd kunnen worden. Wel is er een grote archiefruimte voorzien. De print-, scan-, kopieer- en snijfaciliteiten zijn net

Pagina 7 van 11 toereikend voor het aantal studenten. De opleidingen en het departement proberen deze faciliteiten te verbeteren door te investeren in het nieuwe FabLab.

Zowel op centraal als facultair en departementeel niveau wordt aan potentiële studenten informatie aangeboden.

Ondanks vele staffleden een grote inzet tonen om studiegerelateerde problemen snel te detecteren en te remediëren blijft de afstand tussen studenten en docenten soms groot. De commissie stelde vast dat de ombudspersoon een cruciale rol vervult wat de dagdagelijkse relatie tussen studenten en docenten betreft. Een meer directe relatie tussen studenten en docenten geniet de voorkeur, zo stelt de commissie.

#### *Interne kwaliteitszorg*

De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, zowel op het niveau van de opleidingsonderdelen als op het niveau van de curricula. Dit gebeurt vooral op basis van bevestigingen. Deze aanpak, samen met de hearings, de goede werking van de POC en de vergaderingen van de ontwerpbegeleiders, garandeert, aldus de commissie, dat de kwaliteit van de opleiding bewaakt wordt en dat er tijdig verbeteracties gedefinieerd, geïnitieerd en geïmplementeerd kunnen worden.

De commissie stelt vast dat de uitkomsten van de evaluaties de basis vormen voor aantoonbare verbetermaatregelen. Ze merkt op dat diegenen betrokken bij de opleiding de nodige inspanningen leveren om snel en gericht problemen op te lossen. Alle staffleden tonen een groot engagement om de opleiding permanent te verbeteren.

De commissie meent dat vele van de bevindingen en aanbevelingen van de vorige visitatiecommissie uitgebreid gevolg hebben gekregen. Zo zijn er grote inspanningen geleverd om de doelstellingen beknopter en helderder te formuleren, de studiedruk terug te brengen tot 1650 uren (wat echter maar gedeeltelijk gelukt is), het inrichten van seminars die de brug vormen tussen het ontwerpen en de andere subdisciplines, extra begeleidingsmodaliteiten aan te bieden, de kwaliteitszorg verder te optimaliseren, een nauwere samenwerking tussen ontwerpers en onderzoekers te realiseren en de samenwerking met het departement Bouwkunde te vergroten. De commissie stelt dat de POC Architectuur en het departement ASRO vele verbeter suggesties ter harte genomen hebben. Het is voor de commissie duidelijk dat de staf grondig over het aangeboden onderwijs heeft gereflecteerd.

De commissie besluit dat wat de IKZ betreft de betrokkenheid van de medewerkers groot is, dat de studenten afdoende betrokken zijn bij de besluitvorming, dat de alumniwerking nog verder uitgebouwd kan worden, en dat de betrokkenheid van het beroepenveld, zij het misschien wat eenzijdig, goed is. Alle geledingen, met inbegrip van een aantal stakeholders uit het beroepenveld, zijn geconsulteerd ter voorbereiding van deze visitatie.

De commissie suggereert om de studenten sneller feedback te geven wat de uitkomsten van de bevestigingen betreft. Ook dienen de studenten meer betrokken te worden bij de meer beleidsmatige aspecten van het onderwijsgebeuren.

#### *Resultaten*

Op basis van de gesprekken met de studenten en alumni over het programma, het niveau van de masterproeven en examens en de tevredenheid van de afgestudeerden over de genoten opleiding alsook hun tewerkstellingsprofielen komt de commissie tot de conclusie dat de opleiding master of Science in de Ingenieurswetenschappen: Architectuur haar doelstelling goed realiseert.

Pagina 8 van 11 De commissie stelt dat de kwaliteit van de masterproeven, ontwerpen, stages en examens ruimschoots voldoet, en dat deze als dusdanig een indicatie vormen dat de studenten de vooropgezette competenties behalen. De tendens om meer hybride masterproeven (waarin het ontwerpend onderzoek centraal staat) in te richten zal alleen de kwaliteit van de opleiding nog vergroten, aldus de commissie. De commissie wil tevens aanstippen dat ze de indruk heeft gekregen dat de ontwerpen soms mild gequoteerd worden. De alumni blijken zeer tevreden te zijn over de genoten opleiding. Ze lieten wel verstaan dat een aantal praktijkgerichte competenties onderbelicht bleven tijdens hun studie. Het aanbieden van meer permanente vorming, zoals het zelfevaluatierapport vermeldt, zou een oplossing kunnen bieden, zo meent de commissie. De inhoud en het niveau van tewerkstelling van de afgestudeerden is in overeenstemming met wat kan worden verwacht van een afgestudeerde burgerlijk ingenieurarchitect. Over het algemeen zijn de afgestudeerden tevreden met hun tewerkstelling. Aan de hand van de ruime waaier aan tewerkstellingsprofielen mag geconcludeerd worden dat de opleiding voldoende aansluit bij de behoeften van het beroepenveld. De commissie stelde vast dat qua internationalisering de opleidingen burgerlijk ingenieurarchitect van de K.U.Leuven eerder matig scoren. Ongeveer één op tien van de afgestudeerden heeft een Erasmusuitwisseling achter de rug. Daarnaast gaan jaarlijks een 15-tal studenten met IRO-reisbeurzen naar landen van de Global South voor veldwerk ter voorbereiding van hun masterproef. Studenten worden nog te weinig aangespoord om een langere buitenlandse ervaring op te doen, zo meent de commissie. Ondanks dat de rendementcijfers rond het gewenste streefniveau liggen vraagt de commissie de POC de oorzaken van studiestaking nog beter in kaart te brengen en indien nodig gepaste maatregelen te nemen. Wat de studieduur betreft haalt een grote meerderheid van de afgestudeerde studenten het diploma (bachelor en master) in de normale studieduur van 5 jaar. De gemiddelde studieduur over het gehele traject is vijf en een half jaar. Studieduurvertraging in de master is meestal te wijten aan de moeizame afwerking van de masterproef.

#### *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 dan ook aansluiten bij de bevindingen en overwegingen voor alle facetten en onderwerpen, zoals verwoord in het visitatierapport. De eindconclusie uit het visitatierapport wordt gevolgd.

De NVAO besluit dat de opleiding voldoet aan de eisen gesteld in de Europese richtlijn 2005/36/EG.

Pagina 9 van 11 **4. Oordelen visitatiecommissie**

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

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

**Eindoordeel NVAO: positief**



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

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

**Eindoordeel NVAO: positief**

#### **6. Besluit<sup>1</sup>**

betreffende de accreditatie van de Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur (master) van de Katholieke Universiteit Leuven.

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 positief eindoordeel voor de opleiding Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur (master) van de Katholieke Universiteit Leuven goedgekeurd en wordt de opleiding geaccrediteerd. Het betreft een opleiding zonder afstudeerrichtingen die te Leuven wordt georganiseerd.

De in het eerste lid bedoelde accreditatie geldt vanaf de aanvang van het academiejaar 2012-2013 tot en met het einde van het academiejaar 2019-2020.

Den Haag, 24 april 2012

Voor de NVAO,



Lucien Bollaert  
(bestuurder)

---

<sup>1</sup> Conform de bepalingen vermeld in de handleiding accreditatie kan een instelling opmerkingen en bezwaren formuleren op het ontwerp van accreditatierapport. Bij e-mail van 5 april 2012 heeft de instelling gereageerd op het ontwerp van accreditatierapport. Dit heeft geleid tot een enkele aanpassing in het accreditatierapport.

Pagina 11 van 11 **Bijlage 1 – Gegevens opleiding**

– naam instelling	Katholieke Universiteit Leuven
– adres instelling	Naamsestraat 22, Bus 5000, BE-3000 Leuven
– aard instelling	ambtshalve geregistreerd
– graad, kwalificatie	Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur of Science
– specificatie	
– niveau en oriëntatie	master
– studieomvang	120 studiepunten
– opleidingsvarianten	
– afstudeerrichtingen:	geen
– studietraject voor werkstudenten:	geen
– vestiging opleiding	Leuven
– onderwijstaal	Nederlands
– (delen van) studiegebieden	Toegepaste wetenschappen
– bijkomende titel	burgerlijk ingenieur-architect