

**Accreditatierapport en -besluit met een positieve beoordeling van de
accreditatieaanvraag voor de opleiding Master of Science in de geologie / Master of
Geology (master) van de Universiteit Gent**

onderwerp	1 Inleiding
accreditatierapport en -besluit (#4851)	Bij brief van 1 februari 2011 heeft het instellingsbestuur van de Universiteit Gent te Gent een accreditatieaanvraag ingediend bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) voor de
bijlagen	opleiding Master of Science in de geologie (master) met taalvariant Master of Geology (taalvariant georganiseerd in samenwerking met de Katholieke Universiteit Leuven). Deze aanvraag is
1	ontvangen op 3 februari 2011 en ontvankelijk verklaard op 11 mei 2011.

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. Salomon B. Kroonenberg, emeritus hoogleraar Geologie, Technische Universiteit Delft;
- Leden:
 - Prof. dr. Eric Pirard, hoogleraar Toegepaste Geologie, Université de Liège;
 - Prof. dr. Dick Kroon, Regius Chair in Geology, University of van Edinburgh;
 - Prof. dr. ir. Jean-François Thimus, gewoon hoogleraar Geotechniek, Université Catholique de Louvain (onderwijsdeskundige);
 - Katharine Maussen, studente master Geologie, Katholieke Universiteit Leuven (student-lid voor Universiteit Gent).
- Secretaris:
 - Dr. ir. Els van Zele, stafmedewerker VLIR.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 23, 24 en 25 februari 2010. Het visitatierapport dateert van december 2010.

pagina 2 van 10 **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 van de masteropleiding stroken met artikel 58 van het Structuurdecreet. Er is goede aandacht in de doelstellingen voor het ontwikkelen van onderzoekscompetenties en voor het leveren van een originele bijdrage aan de kennis. De commissie waardeert dat de internationale dimensie uitdrukkelijk is ingeschreven in de doelstellingen.

De domeinspecifieke doelstellingen van de masteropleiding voldoen aan de criteria die de commissie in haar referentiekader heeft vastgelegd en zijn afgestemd op de eisen van (buitenlandse) vakgenoten en de wetenschappelijke kerndisciplines. De masteropleiding profileert zich als een brede opleiding. De studenten zijn vertrouwd met de domeinspecifieke doelstellingen van de opleiding. De commissie omschrijft de ontwikkeling van en het bewust inzetten op veldwerk binnen de opleiding als een zeer goed gegeven, mede om de link met het professioneel functioneren van de afgestudeerden te ontwikkelen. Bijzonder aan de masteropleidingen in de geologie in Vlaanderen is de nauwe samenwerking tussen de Katholieke Universiteit Leuven en de Universiteit Gent, waardoor studenten het ruimste aanbod aan expertise en faciliteiten van beide universiteiten kunnen benutten tijdens hun studie.

Programma

In het masterprogramma is bijzonder sterke aandacht voor kennisontwikkeling op een gevorderd niveau en voor het verder ontwikkelen van onderzoeksattitudes en onderzoeksvaardigheden en dit in de beide majoren die in het programma worden aangeboden. Het masterprogramma sluit zeer goed aan bij recente ontwikkelingen en bij lopend (inter-)nationaal onderzoek in de bestudeerde kennisdomeinen, alsook bij de actuele beroepspraktijk, ondermeer ook de stage en de excursies.

De commissie is van mening dat het masterprogramma een voldoende concretisering is van de eindkwalificaties van de opleiding, op het niveau van de opleidingsonderdelen alsook op het niveau van de gehele opleiding. Zij meent dat de masteropleiding de studenten duidelijke mogelijkheden biedt om de doelstellingen te bereiken. De commissie omschrijft als positief de mogelijkheid om in de master een stage te volgen. De master weerspiegelt de structuur van een goed algemeen programma, in analogie met de brede bachelor. Dit strookt evenwel niet volledig met de Bologna-filosofie, die aanstuurt op specialisatie in de masterfase. Dat neemt niet

pagina 3 van 10 weg dat afgestudeerden van het huidige brede programma zeer hoog worden gewaardeerd door het beroepenveld.

De commissie is van mening dat het masterprogramma sequentieel en voldoende coherent is opgebouwd, maar meent dat de opsplitsing in twee – in haar visie – onevenwichtige inhoudelijke zwaarten van de majoren de coherentie van het programma nadelig beïnvloedt. De studenten gaven aan dat zij weinig zicht hebben vanuit de bachelor op de opties die de masteropleiding biedt, waar een tijdige en meer uitgebreide toelichting aan kan verhelpen, zodat zij de opbouw en structuur, samenhang en logica van de Gentse masteropleiding in de geologie beter kunnen bevatten, om een sterker geargumenteerde en beter gedocumenteerde keuze te kunnen maken na het afronden van de bachelor. De commissie benadrukt dat de 'Master of Geology', die samen met de Katholieke Universiteit Leuven zal worden georganiseerd vanaf academiejaar 2010-2011, de kans biedt aan de beide instellingen om een vernieuwend curriculum in Vlaanderen aan te bieden dat internationale uitstraling heeft.

Aan de Universiteit Gent worden geen systematische studietijdmetingen uitgevoerd. In de jaarlijkse onderwijs-evaluatie van de opleidingsonderdelen wordt de studietijd bevraagd. Op basis van de studenten-enquête die in 2009 werd uitgevoerd blijkt dat omzeggens twee derde van de studenten de studiebelasting aanvaardbaar vinden. De commissie heeft de studielast en de studielastbeleving bij de studenten bevraagd tijdens het bezoek en komt daarnaast ook op basis van de inzage van het cursusmateriaal en van het uurrooster tot de vaststelling dat de master veeleisend, maar haalbaar is en de begrote en de reële studietijd vrij goed overeenstemmen.

Studenten die geen bachelor in de geologie genoten, kunnen alvorens in te stromen in de master een voorafgaand voorbereidingsprogramma (tussen 30 en 60 ECTS) volgen. De commissie merkt op dat de aansluiting tussen de bachelor- en de (eigen) masteropleiding buitengewoon sterk is en nagenoeg niemand uitstroomt naar de professionele wereld na de bachelor. De commissie meent dat dit eerder remmend zou kunnen werken op de mobiliteit van de studenten naar andere universiteiten om een aansluitende master te volgen in binnen- of buitenland.

De studieomvang van de opleiding bedraagt 120 studiepunten en voldoet daarmee aan de formele eisen met betrekking tot de studieomvang voor een master.

De commissie stelt vast dat er een goede variatie aan didactische werkvormen wordt ingezet, waarbij een optimale mix van theorie en praktijk wordt gerealiseerd. De didactische werkvormen sluiten daarenboven ook aan bij de karakteristieken van de studenten bij de instroom. Er is goede aandacht voor recente onderwijsontwikkelingen in een internationale context. De commissie meent dat de werkvormen aansluiten bij de beoogde doelstellingen en competenties. Zij onderstreept als bijzonder positief in dit gegeven de sterke aandacht en de overtuigende inzet van veldwerk in de opleiding die de studenten de theorie in de praktijk doen ervaren. De commissie is tevens van mening dat de kwaliteit van de gehanteerde syllabi en van de gebruikte handboeken goed is.

Het gewicht van de masterproef omvat 30 studiepunten waarmee is voldaan aan de decretale eisen ter zake. De commissie heeft een steekproef van examenopgaven bestudeerd en beoordeelt het niveau van de examens als goed. Het competentiegericht leren van de student wordt nadrukkelijk getoetst en de link tussen het onderzoek en het onderwijs wordt duidelijk gelegd; de student wordt ook geëvalueerd op het beheersen van onderzoeksvaardigheden en -strategieën. In

pagina 4 van 10 het kader van het verbeterperspectief merkt de commissie op dat de tien minuten durende mondelinge verdediging van de stage door de student beslist wat uitgebreid mag worden, zodat de student meer kan aantonen welke competenties hij/zij door de stage heeft verworven en het onderwerp meer in de diepte kan worden besproken. Ook meent de commissie dat de vraag van de studenten voor een zo snel mogelijk bekend maken van het examenrooster een legitieme vraag is.

De commissie heeft een aantal masterproeven grondig bestudeerd. Binnen de opleiding bestaat er een hoogstaand aanbod aan onderzoek, waarbij de masterproefonderwerpen zeer goed aansluiten. De masterproeven hebben een goede wetenschappelijke inslag en voldoen volgens de commissie aan de eisen met betrekking tot wetenschappelijke verslaggeving. De commissie is van oordeel dat de wetenschappelijke kwaliteit van de masterproeven zeer goed is en de masterproef duidelijk op internationaal niveau zit. Zij stelde vast dat een aantal reeds aanleiding gaven tot publicaties in hoogstaande internationale wetenschappelijke tijdschriften, soms nog voor het afstuderen van de betreffende student. De commissie acht het positief dat er een formulier ter beschikking is met een scorematrix voor de masterproef die als leidraad wordt gebruikt voor de verschillende beoordelaars van de masterproef.

Inzet van personeel

De commissie heeft de onderzoeksoutput en publicatielijsten van de stafleden ingekeken en merkt op dat, ten aanzien van de vorige visitatie, de expertise van de groep docenten nog is uitgebreid en toegenomen. De docenten zijn duidelijk zeer kwalitatief hoogstaande onderzoekers met een duidelijke interesse en sterke expertise in de door hen onderzochte disciplines. De onderwijsinbreng vanuit het beroepenveld is zeer prominent aanwezig in de programma's en is bijzonder waardevol voor het onderwijs. Daarenboven verzekeren de internationale contacten van de staf en de samenwerking met andere instituten de ruime blik op het wetenschapsdomein van de geologie als geheel.

Binnen de vakgroep 'Geologie en Bodemkunde' dragen elf docenten de bachelor- en masteropleiding in de geologie. De staf-student ratio bedraagt 1:26,85. In de nabije toekomst zullen daarenboven drie professoren met emeritaat gaan. De commissie vernam tijdens de gesprekken dat slechts voor één van deze drie professoren de opvolging binnen de vakgroep verzekerd is. De commissie is ervan overtuigd dat de kwaliteit van het lesgeven op dit ogenblik bijzonder hoog is, maar dat dit duidelijk een hypotheek legt op de onderzoekstijd van de docenten hun verdere professionalisering. De commissie is er vast van overtuigd dat – om de opleidingen internationaal op de kaart te zetten – er meer personeel nodig is. Ze verwacht dat op het niveau van de universiteit en op het niveau van de faculteit de nodige gesprekken zullen gevoerd worden om dit prangend tekort op zéér korte termijn te verhelpen.

De commissie is zeer positief over de deskundigheid van het onderwijzend personeel en dit zowel op onderwijskundig en didactisch vlak als vakinhoudelijk. Ze waardeert de grote betrokkenheid van het academisch personeel bij haar onderwijsopdracht. Wat betreft onderwijsprofessionalisering bestaat de mogelijkheid om een docententraining, op centraal niveau georganiseerd, te volgen. Verschillende docenten namen hieraan deel. De commissie waardeert dat deze initiatieven bestaan en meent dat minstens de nieuwe docenten hieraan deel zouden moeten nemen.

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score onvoldoende voor het facet kwantiteit personeel. De NVAO is er samen met de commissie van overtuigd dat door de inzet en de deskundigheid van de huidige staf de kwaliteit van het onderwijs ruimschoots

pagina 5 van 10 gewaarborgd wordt waardoor een positief oordeel over het gehele onderwerp 'Inzet van personeel' voldoende onderbouwd is.

Voorzieningen

De commissie is van mening dat het positief is dat de opleidingen geologie beschikken over hun eigen leslokalen, zodat de monsters niet hoeven verplaatst te worden. De leszalen zijn voldoende multimediaal uitgerust, maar de omvang ervan is niet aangepast aan de sterke stijging van de studentenaantallen. De commissie is van oordeel dat de collectie boeken, tijdschriften, kaarten en online materiaal goed is. Bijzonder waardevol is de overeenkomst van de vakgroep met de R/V Belgica, waardoor studenten aan de Universiteit Gent geavanceerde mariene geofysische observaties kunnen doen en deel kunnen nemen aan grote internationale mariene onderzoeksprogramma's. De commissie meent dat de PC uitrusting aan de maat is.

Op centraal niveau verstrekt de dienst Studie- en Loopbaanadvies informatie aan de laatstejaars over voortgezette studies en over het betreden van de arbeidsmarkt. Ook de vakgroep neemt diverse initiatieven om haar masterstudenten te informeren over de arbeidsmarkt en de mogelijkheden voor verdere studie en onderzoekstrajecten (zoals de Ph.D.). De commissie waardeert de initiatieven inzake begeleiding en informatie aan uitstromende studenten. Zij heeft ook waardering voor de structurele verankering van de mogelijkheden tot internationalisering in de programma's maar stelt vast dat studenten vaak té laat geïnteresseerd raken in een buitenlands studieverblijf om nog op tijd de nodige papieren in orde te kunnen brengen. Ze meent ook dat een duidelijker profilering van de opleidingen in het Europese onderwijslandschap (naast het oplossen van de taalkwestie) wervend kan werken voor de Vlaamse opleidingen in de geologie.

Interne kwaliteitszorg

De commissie is tevreden dat de opleidingsonderdelen en de opleidingen als geheel jaarlijks en per semester geëvalueerd worden via een anonieme bevraging van de studenten. De commissie waardeert tevens de openheid waarmee de synthese van de enquêtes wordt behandeld in de evaluatiecommissie en de opleidingscommissie, waarin ook studenten zetelen. Zij werd er tijdens het bezoek van overtuigd dat de resultaten van deze bevestigingen ernstig genomen worden en desgevallend gebruikt worden om het onderwijs met de betrokken docenten te bespreken en dat deze interventies daadwerkelijk bijdragen tot de verbetering van het onderwijs.

De commissie stelt vast dat de meeste aanbevelingen door de vorige visitatiecommissie geformuleerd, zijn opgevolgd, maar dat er ook een aantal zijn blijven liggen. Op het vlak van de omvang van het personeel – die in het vorige visitatierapport reeds als kritisch en in omvang als onvoldoende werd beoordeeld – is er zelfs een evolutie in negatieve zin merkbaar. Daarnaast hebben een aantal aanbevelingen die werden opgevolgd alsnog niet tot positieve effecten geleid.

De verschillende geledingen die betrokken zijn bij de onderwijsverstrekking in de opleidingen worden volgens de commissie zeer goed betrokken bij de besluitvormingsprocessen en kunnen participeren aan de onderwijsorganisatie en de evaluatie van het onderwijsgebeuren.

Resultaten

De commissie is van oordeel dat de master in de geologie zeer goede, sterk academisch geschoolde algemene geologen van een hoog niveau aflevert. Zij zijn breed inzetbaar in een brede waaier aan specialisaties, gerelateerd aan de major die zij tijdens de masteropleiding gekozen hebben. Het gerealiseerd niveau blijkt zeer duidelijk uit de goede kwaliteit van de

pagina 6 van 10 examens en blijkt ook uit de zeer hoge kwaliteit van de masterproeven. De commissie is van oordeel dat de doelstellingen van de masteropleiding ruimschoots gerealiseerd worden. Nagenoeg alle alumni met wie de commissie sprak bereiden een Ph.D. voor, niet zelden aan een buitenlandse instelling, wat aangeeft dat de opleiding ook internationaal hoog wordt aangezien. De commissie betreurt dat sinds de invoering van de uitwisselingsakkoorden de mobiliteit gedaald is. Er gaan zeer weinig studenten naar het buitenland studeren en er komen ook weinig buitenlandse studenten in Vlaanderen geologie studeren.

De slaagcijfers in de master zijn goed en liggen – in de visie van de commissie – hoger dan wat men minimaal van een masteropleiding in een geflexibiliseerde hogeronderwijsruimte kan verwachten. De commissie staat positief tegenover de gemiddelde studieduur van de masteropleiding geologie, die voor de eerste cohorte afgestudeerden 5 jaar bedaagt, wat overeenstemt met de organisatie van de opleiding in de 3+2 opeenvolgende opleidingsjaren.

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.

pagina 7 van 10 **4 Oordelen visitatiecommissie**

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

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

Eindoordeel visitatiecommissie: positief

pagina 8 van 10 **5 Globale oordelen NVAO**

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

pagina 9 van 10 **6 Besluit¹**

betreffende de accreditatie van de Master of Science in de geologie / Master of Geology (master) van de Universiteit Gent.

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 geologie (master) met taalvariant Master of Geology van de Universiteit Gent (taalvariant georganiseerd in samenwerking met Katholieke Universiteit Leuven) goedgekeurd en wordt de opleiding geaccrediteerd. Het betreft een opleiding zonder afstudeerrichtingen die te Gent wordt georganiseerd.

De in het eerste lid bedoelde accreditatie geldt vanaf de aanvang van het academiejaar 2011-2012 tot en met het einde van het academiejaar 2018-2019

Den Haag, 27 juli 2011

Voor de NVAO,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Guido Langouche', written over a horizontal line.

Guido Langouche
(vicevoorzitter)

¹ Het ontwerp van accreditatierapport werd aan de instelling bezorgd voor eventuele opmerkingen en bezwaren. De instelling heeft van die mogelijkheid geen gebruik gemaakt.

pagina 10 van 10 **Bijlage 1 – Gegevens opleiding**

– naam instelling	Universiteit Gent
– adres instelling	Sint-Pietersnieuwstraat 25 – 9000 Gent
– aard instelling	ambtshalve geregistreerd
– graad, kwalificatie	Master in de geologie
– specificatie	of Science
– niveau en oriëntatie	master
– studieomvang	120 studiepunten
– opleidingsvarianten	
– afstudeerrichtingen:	geen
– taalvariant:	Master of Geology in samenwerking met Katholieke
	Universiteit Leuven
– vestiging opleiding	Gent
– onderwijstaal	Nederlands
– (delen van) studiegebieden	Wetenschappen
– bijkomende titel	geen