

## Besluit

**Accreditatiebesluit met een positief eendoordeel voor de opleiding Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (academische gerichte master) van de Vrije Universiteit Brussel, Universiteit Antwerpen en de Universiteit Gent**

datum	<b>Samenvattende bevindingen en overwegingen</b>
11 augustus 2015	De NVAO steunt haar inhoudelijke besluitvorming op de onderstaande elementen uit het visitatierapport.
onderwerp	Definitief
	De opleiding wordt aangeboden in het Engels.
accreditatiebesluit	
	(004069)
bijlagen	<i>Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau</i>
4	De visitatiecommissie (commissie) beoordeelt het beoogd eindniveau als goed.

The Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (OCEANS & LAKES) is organized by three universities. VUB functions as the coordinating institution. The programme issues one degree, signed by the rectors of the three universities. OCEANS & LAKES is an International Course Programme (ICP), indicating its strong orientation towards development cooperation and capacity building in the South. In addition, the programme also strongly attracts European students, as half of its student population comes from developed countries. OCEANS & LAKES is an interdisciplinary master aiming at developing insight into the diversity and complexity of life and processes in the oceans, seas, lakes and estuaries and at offering students skills to study and manage these. The programme covers many sciences (e.g. biological, geographical, biogeochemical, geological) as well as management, law and policy making aspects. Research on the role, functioning and importance of water bodies as global and local life supporting systems in present-day life and society intends to integrate science, policy making and management, and aims at training graduates intensively in bridging the gap between science and society. As the mechanisms used to analyse and study seawater and fresh water bodies are fairly similar, the programme combines marine and lacustrine studies with coastal and offshore marine settings, allowing students to appreciate the inter-connectedness of natural water bodies. The programme-specific learning outcomes (PLO) comply with level 7 of the Flemish Qualifications Framework (FQF). In 2013–2014 32 students enrolled in the first year of OCEANS & LAKES.

The panel is of the opinion that the intended learning outcomes are good. These aim at interdisciplinary knowledge and insight in order to function as a go-in-between different disciplines, which is relevant, given the interrelations between the influences of the management of water bodies on water resources and in the long run with life on earth.

Pagina 2 van 8 The programme aims at offering Master's students a thorough education in modern sciences concerning Oceans and Lakes, combining the distinct expertise and different skills in this area of study. The baseline for the programme is one of academic research and the combination of expertise from various research institutions at the Flemish universities, dealing with these issues in an international perspective. The panel is of the opinion that the targeted learning outcomes are situated well above the threshold level of a master's programme and are particularly relevant, given the multidimensional approaches to complex contexts. As the panel is of the opinion that OCEANS & LAKES can function as a national example in this respect, it therefore evaluates this GQS as good.

*Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces*  
De commissie beoordeelt het onderwijsproces als goed.

The OCEANS & LAKES curriculum (120 ECTS in two years) comprises compulsory core courses (42 ECTS); 3 modules: i.e. 'Module 1: in-depth course units' (6 ECTS), 'Module 2: broadening course units' (6 ECTS) and 'Module 3: supporting courses' (9 ECTS); 4 majors (30 ECTS): i.e. 'Biodiversity and ecology', 'Conservation biology and ecosystem management', 'Environmental impact and remediation', 'Earth system sciences' and the Master's thesis (27 ECTS). The curriculum is a clear realization of the intended learning outcomes. The topics covered deal with today's challenges and are in line with current innovative research in the discipline. The contents are up to date and include contemporary developments in scientific research. The subjects taught are strongly related to development cooperation and capacity building. The programme content is strong and diverse, and is supported by the research expertise of the international experts who lecture in the programme. The Master's thesis (30 ECTS) is an individual piece of work that serves as the cornerstone of the Master's programme. The student acts as part of a research group and conducts his own investigation. The teaching methods are varied and include student-activating teaching methods. Excursions are crucial to internalise the transfer of knowledge into real contexts. The international dimension is inherent to the programme, eminent from the international student and lecturers' group, as well as from the internationally oriented research area on bodies of water, throughout the world.

The services and student guidance are well organised at the VUB, UA and UGent and the institutions welcome their international students. The programme coordinator and the ombudsperson function properly and the support services are targeted and efficient in referring students to the appropriate service when necessary.

The panel is of the opinion that the programme has a high quality and is a thoughtful and meaningful implementation of the intended learning outcomes. The students are very satisfied with the educational process, the support and rich academic environment and the alumni look back with great satisfaction to their training. The leading expertise of the lecturers and their teaching qualities are an absolute plus. OCEANS & LAKES very explicitly makes the link between research and education, which is a strong characteristic for academic education. The panel is of the opinion that the programme strongly exceeds the genuine quality for this GQS and is positioned well above the threshold level. The panel awards the score good to the OCEANS & LAKES programme as it may function as a national example about how to deal with interuniversity, multidisciplinary study programmes with a focus on development cooperation.

De commissie beoordeelt het gerealiseerde eindniveau als voldoende.

The Master's theses (27 ECTS) are of a high scientific level and often lead to a scientific publication. The programme uses formative and summative evaluation and uses a good mix of examination forms. Careful attention is paid to the introduction and description of the examination types, because the international students are often not acquainted with the Western evaluation tradition. The evaluation and assessment practice should – in the years to come – be altered to better reflect competences oriented teaching approaches. The evaluation practice at the moment has an adequate quality. The programme communicates clearly about the examination requirements in the teaching and examination regulations. Proper feedback on assignments can still be reinforced in order for the students to learn from these. The evaluation practice should consequently converge to more competency-based assessment.

The study efficiency is good. Virtually every master's student finishes the master's degree after only two years of study. A significant number of alumni enter PhD research; others go back to their home country directly after finishing the programme and get a better position at the institution where they left to enter the programme, or find a different job, in policy or industry in their home country. The alumni are satisfied with the education. The job market is aware of the quality of the OCEANS & LAKES Masters and is satisfied with their expertise. The OCEANS & LAKES network is effective in bringing the alumni from all over the world together and allow them to keep in touch.

The panel is of the opinion that the outcome level achieved is in line with the threshold level expected for OCEANS & LAKES. The alumni attain the intended learning outcomes. The programme still has to introduce in the next few years a fully developed evaluation and assessment strategy. It is acceptable that there is time and care needed before the entire culture change from the discipline specific learning outcomes, and in particular the wording of the intended learning outcomes, is visible in the everyday teaching and evaluation. The panel meanwhile is of the opinion that the 'intended learning outcomes' for the OCEANS & LAKES programme meet the threshold level.

#### *Eindoordeel commissie*

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (master) voldoet aan alle generieke kwaliteitswaarborgen. Ze beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

#### **Aanbevelingen commissie**

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van de commissie.

Pagina 4 van 8 **Bevindingen NVAO**

- Het visitatierapport is opgesteld en onderbouwd overeenkomstig het toepasselijke Kader voor de opleidingsaccreditatie 2de ronde (8 februari 2013);
- De commissie heeft voor de externe beoordeling het visitatieprotocol gevolgd zoals vastgesteld door de Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad (augustus 2013);
- Het visitatierapport geeft inzicht in de samenstelling van de commissie;
- Het visitatierapport bevat een onderzoek ten gronde naar de aanwezigheid van voldoende generieke kwaliteitswaarborgen.

**Besluit<sup>1</sup>**

betreffende de accreditatie van de Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (master) van de Vrije Universiteit Brussel, De Universiteit Antwerpen en de Universiteit Gent.

De NVAO,  
Na beraadslaging,  
Besluit:

Met toepassing van de Codex Hoger Onderwijs, in het bijzonder de artikelen II.133-II.149, besluit de NVAO accreditatie te verlenen aan de opleiding Master of Science in Marine and Lacustrine Science and Management (master) georganiseerd door de Vrije Universiteit Brussel, de Universiteit Antwerpen en de Universiteit Gent. De opleiding wordt aangeboden te Brussel, Antwerpen en Gent zonder afstudeerrichtingen. De kwaliteit van de opleiding is voldoende.

De accreditatie geldt vanaf 1 oktober 2015 tot en met 30 september 2023.

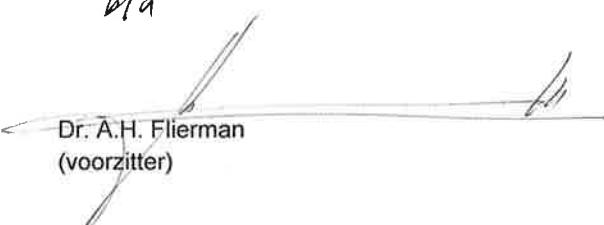
Den Haag, 11 augustus 2015

De NVAO

Voor deze:

*b/a*

Dr. A.H. Flierman  
(voorzitter)



---

<sup>1</sup> Het ontwerp accreditatiebesluit werd aan de instelling bezorgd voor eventuele opmerkingen en bezwaren. Bij e-mail van 16 juli 2015 heeft de instelling gereageerd. Dit heeft geleid tot enkele aanpassingen in het ontwerpaccreditatiebesluit.

Pagina 5 van 8 **Bijlage 1: Globale oordelen NVAO**

De onderstaande tabel geeft per generieke kwaliteitswaarborg het globaal oordeel van de NVAO weer, alsook het eindoordeel.

**Generieke kwaliteitswaarborg**

Ordeel	
1. Beoogd eindniveau	Goed
2. Onderwijsproces	Goed
3. Gerealiseerd eindniveau	Voldoende
<b>Eindoordeel opleiding</b>	<b>Voldoende</b>

Pagina 6 van 8 **Bijlage 2 Basisgegevens over de instelling en de opleiding**

Naam instelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vrije Universiteit Brussel</li> <li>- Universiteit Antwerpen</li> <li>- Universiteit Gent</li> </ul>
Adres instelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pleinlaan 2 B-1050 Brussel</li> <li>- Prinsstraat 13 B-2000 Antwerpen</li> <li>- st – Pietersnieuwstraat 33 B-900 Gent</li> </ul>
Aard instelling	ambtshalve geregistreerd
Naam associatie	Universitaire Associatie Brussel, Associatie Universiteit & Hogescholen Antwerpen, Associatie Universiteit Gent
Naam opleiding (Graad, kwalificatie, specificatie)	MSc in Marine and Lacustrine Science and Management
Niveau en oriëntatie	master
Bijkomende titel	geen
Opleidingsvarianten: – Afstudeerrichtingen – Studietraject voor werkstudenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geen</li> <li>- n.v.t.</li> </ul>
Onderwijsstaal	Engels
Vestiging(en) opleiding	Brussel, Antwerpen, Gent
Studieomvang (in studiepunten)	120
Vervaldatum accreditatie, tijdelijke erkenning of erkenning nieuwe opleiding	30-09-2015
Academieja(a)r(en) waarin opleiding wordt aangeboden <sup>2</sup>	2014-2015
studiegebied	Wetenschappen
ISCED benaming van het studiegebied	Science, Mathematics and Computing - Life Science - Environmental Science; Agriculture and Veterinary - Agriculture, forestry and fishery - Fisheries

---

<sup>2</sup> Betreft het lopende academiejaar, op het ogenblik van de accreditatieaanvraag

Pagina 7 van 8 **Bijlage 3: Domeinspecifieke leerresultaten**

1. Kennis van en inzicht hebben in het domein van de mariene en lacustriene systemen als geheel, een gevorderde kennis hebben van één van de deeldomeinen en van de interactie van de verschillende deeldomeinen binnen het brede toepassingsgebied.
2. Aflijken, herkennen en plaatsen van biologische of geologische elementen in de kenniscontext van het wetenschapsdomein, met de nadruk op aquatische ecosystemen.
3. Een complex probleem uit het domein van de mariene en lacustriene studies vatten in een relevante vraagstelling en hiervoor een onderzoeksplan opzetten en uitvoeren volgens een wetenschappelijke aanpak met gepaste methodes.
4. Op basis van gericht literatuuronderzoek en voorkennis hypotheses omtrent complexe problemen uit het wetenschapsdomein formuleren en deze aan de hand van gegevens kritisch evalueren. Gevorderde kennis van concepten, modellen en theorieën toepassen in het oplossen van concrete vraagstellingen.
5. Een verantwoordelijke rol opnemen in een pluridisciplinair team en, dankzij een overzichtskennis van het wetenschapsdomein, de samenwerking kunnen aangaan met verscheidene maatschappelijke sectoren en beroepsdomeinen (bv. havenindustrie, toerisme, visserij, aquacultuur).
6. Diepgaande praktische vaardigheden bezitten in terreinonderzoek, experimenteel onderzoek, laboratoriumonderzoek en in gegevensverwerking, gericht op het beantwoorden van wetenschappelijke vraagstellingen.
7. Gevorderde organisatorische vaardigheden bezitten met betrekking tot onderzoek (teamwerk, taakverdeling, opbouw en logistiek van een onderzoksaanpak).
8. De resultaten van (eigen) onderzoek op heldere wijze communiceren aan vakgenoten en niet-vakgenoten, met de hulp van verschillende aangepaste media.
9. De waarde, betrouwbaarheid en bruikbaarheid van niet-zelfgegenererde gegevens kritisch analyseren dankzij gevorderde vaardigheden in data-mining, analyse van gegevensbanken, bronnenonderzoek, literatuurstudie.
10. Wetenschappelijke problemen, resultaten van wetenschappelijk onderzoek en technische inzichten plaatsen tegen een maatschappelijke en ethische dimensie.
11. Wetenschappelijke inzichten en resultaten naar een uitvoerbare beleidsplanning vertalen of een expertise-gebaseerde bijdrage tot een beleidsplanning in (inter)nationaal perspectief leveren.
12. Een projectvoorstel kunnen formuleren, indienen en hiervoor de nodige financieringsbronnen zoeken.
13. Kunnen functioneren binnen een internationale professionele omgeving met kennis van de internationale context en de waarden van de multiculturele gemeenschap.
14. Wetenschappelijke problemen, resultaten van wetenschappelijk onderzoek en technische inzichten plaatsen tegen een maatschappelijke achtergrond, zowel politiek-historisch (in het geval van de ontwikkelingsgerichte finaliteit) als economisch en beleidsgericht.

Pagina 8 van 8 **Bijlage 4: Samenstelling van de commissie**

Voorzitter:

- prof. em. dr. Pierre Devos, emeritus hoogleraar dierenfysiologie, Département de Science, Philosophies et Sociétés, FUNDP, Université de Namur;

Leden:

- prof. em. dr. Wytze Tjomme Stam, emeritus hoogleraar mariene biologie, Department of Marine Benthic Ecology and Evolution, Centre for Ecological and Evolutionary Studies, University of Groningen;
- prof. dr. Ton Bisseling, hoogleraar moleculaire biologie, Head of Department Laboratory of Molecular Biology, Wageningen Universiteit;
- prof. em. dr. ir. Jean-François Ledent, emeritus hoogleraar plantenecologie en plantenfysiologie, Faculté d' Ingénierie Biologique, Agronomique et Environnementale, Université Catholique de Louvain (UCL);
- Pieter van Dijk, student Master in de biologie, Katholieke Universiteit Leuven (student-lid).

Toegevoegde vakdeskundige leden

Ten behoeve van vakinhoudelijke expertise op het gebied van Nematologie

- prof. em. dr. Richard Sikora, emeritus professor bodemecosystemen, phytopathologie en nematologie, Universiteit van Bonn, Fellow of the Stellenbosch Institute of Advanced Studies South Africa

Ten behoeve van vakinhoudelijke expertise op het gebied van Mariene Biologie

- dr. David Billett, Researcher at the DEEPSEAS Benthic Biology Group, School of Ocean and Earth Sciences University of Southampton, Verenigd Koninkrijk

Ten behoeve van vakinhoudelijke expertise op het gebied van Ontwikkelingssamenwerking

- dr. ir. Jaak Lenvain, expert ontwikkelingssamenwerking op rust, voorheen diensthoofd Kwaliteit, Methoden en Studies, Belgisch Technische Coöperatie (BTC), voorheen lid van de VLIR-UOSEvaluatiecommissie "opleidingsprogramma's" en ontwikkelingsexpert voor VLIR-UOS voor diverse onderwijsvisitaties.

De commissie werd ondersteund door dr. ir. Els Van Zele, stafmedewerker kwaliteitszorg verbonden aan de Cel Kwaliteitszorg van Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad, secretaris.