

Besluit **Accreditatierapport en -besluit met een positieve beoordeling van de accreditatieaanvraag voor de opleiding Master of Science in de klinische biologie (master na master) van de Universiteit Antwerpen**

datum	1. Inleiding
22 december 2011	Bij brief van 24 augustus 2011 heeft het instellingsbestuur van de Universiteit Antwerpen te Antwerpen een accreditatieaanvraag ingediend bij de Nederlands-Vlaamse
onderwerp	Accreditatieorganisatie (NVAO) voor de opleiding Master of Science in de klinische biologie
Accreditatierapport en -besluit (#5424)	(master na master). Deze aanvraag is ontvangen op 24 augustus 2011 en ontvankelijk verklaard op 7 november 2011.
bijlage	
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:

- Prof. dr. Hendrik Jan De Jong was naast voorzitter van de visitatiecommissie expertcommissielid met betrekking tot industriële farmacie. Momenteel opereert hij als onafhankelijke consultant in de farmaceutische wetenschappen.

Leden:

- Prof. Dr. Th. (Dick) F.J. Tromp was expert-commissielid met betrekking tot Farmaceutische Zorg. Hij was directeur van het 'Quality Institute for Pharmaceutical Care';
- Prof. dr. Paul M. Tulkens is Gewoon Hoogleraar aan de Université catholique de Louvain en docent aan de Université de Mons. Farmacologie, farmacotherapie, geneesmiddelenontwikkeling, biochemie, pathologische biochemie en klinische studies zijn zijn belangrijkste expertisegebieden;
- Apr. klinisch bioloog Magda De Roover fungeerde als expert ten behoeve van de opleidingen Klinische Biologie. Momenteel werkt zij als klinisch bioloog in de Sint-Jozefkliniek in Willebroek en Bornem;
- Prof. dr. Fred Schobben nam als commissielid deel aan de visitatie ten behoeve van de opleiding Ziekenhuisfarmacie. Hij is momenteel Hoogleraar farmacotherapie aan de Universiteit Utrecht;
- Dr. Carla Nelissen is expert met betrekking tot onderwijsontwikkeling, -innovatie en -professionalisering (o.m. als coördinator van de postgraduate opleiding 'Leren en doceren in het hoger onderwijs') en is diensthoofd onderwijs aan de XIOS Hogeschool Limburg;
- Dhr. Sven Lenaerts is Bachelor in de farmaceutische wetenschappen (VUB) Momenteel is hij masterstudent farmaceutische wetenschappen aan de VUB;

Pagina 2 van 10 – Mevr. Laura Vermeulen is Bachelor in de farmaceutische wetenschappen (K.U.Leuven) en bevindt zich momenteel in de masterfase van haar opleiding aan de K.U. Leuven.

Secretaris:

- De heer Jasper Stockmans, stafmedewerker VLIR
- De Heer Peter Daerden, stafmedewerker VLIR

De visitatie heeft plaatsgevonden op 19, 20 en 21 oktober 2010. Het visitatierapport dateert van juli 2011.

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 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 algemene doelstelling van de master na master Klinische biologie is het verstrekken van de basisopleiding aan toekomstige apothekers specialisten in de klinische biologie, wier taak het zal zijn een leidende functie te vervullen in een klinisch laboratorium. De werkzaamheden zijn divers en omvatten analytische, consultatieve en wetenschappelijke aspecten. Klinisch biologen hebben naast hun functie in het labo vaak nog een belangrijke rol in het ziekenhuis met betrekking tot de ziekenhuishygiëne en het transfusiecomité. Wettelijke en inhoudelijke aspecten rond deze verantwoordelijke functies komen eveneens aan bod in de opleiding. De doelstellingen van de opleiding stroken met artikel 58 van het Structuurdecreet. Zich stoelend op bestudering van de competenties en de toelichtingen hierover tijdens de gesprekken, vindt de commissie de doelstellingen in voldoende mate gericht op het beheersen van algemene (wetenschappelijke) competenties op een gevorderd niveau. Deze doelstellingen zijn ook helder verwoord, al kunnen ze nog wat verder uitgewerkt worden. De commissie meent voorts dat er in voldoende mate aandacht voor de internationale dimensie in de doelstellingen is. Uit de gesprekken met de studenten is gebleken dat ze behoorlijk bekend zijn met de doelstellingen.

De commissie acht de doelstellingen van de opleiding conform haar eigen referentiekader. De doelstellingen zijn afgestemd op de beroepsreglementering (zijnde de Belgische wetgeving) en Europese aanbevelingen ('EC4 Syllabus for Postgraduate Training in Clinical Chemistry and Laboratory Medicine'), en derhalve in lijn met de eisen gesteld door vakgenoten. De commissie waardeert dat de opleiding, in het formuleren van de doelstellingen, haar oor te luister heeft gelegd bij het beroepenveld (vandaar bijvoorbeeld de nadruk op de consultfunctie). De opleiding kan nog meer over de landsgrenzen heen kijken, teneinde doelstellingen meer aan te laten sluiten bij de internationale wetenschapsbeoefening.

Programma

Het maken van een 'vertaaloefening' van doelstellingen naar programma is complex, gezien het feit dat het postacademische luik essentieel is in de vorming van de klinisch bioloog maar formeel geen deel van de master-na-master opleiding uitmaakt. De commissie vindt

Pagina 4 van 10 het daarom raadzaam een totaalbeschrijving (in matrixvorm) van het programma op te maken, en hierin te differentiëren welke doelstellingen en competenties specifiek door het academische gedeelte gedekt worden. De commissie vindt dat hier alleszins al een goede aanzet toe gegeven is, door de doelstellingen te vertalen in vijf 'leerlijnen'. Een leerlijn valt te beschouwen als een groepering van opleidingsonderdelen die inhoudelijk dicht bij elkaar staan. De commissie is tevreden over het algemene niveau van de theoretische opleidingsonderdelen. Binnen de opleiding is een stagejaar opgenomen ('Praktijkstages klinische biologie'). In deze stage wordt verlangd dat de student de theoretische kennis die hij heeft opgedaan consolideert met de praktijk. Inzake internationalisering hebben studenten de mogelijkheid om (een deel van) de stages in een buitenlands laboratorium uit te voeren. Ze worden ook aangemoedigd om keuzeopleidingsonderdelen te volgen in het buitenland; de commissie waardeert dit ten zeerste.

De commissie vindt de professionele pijler van het programma goed ontwikkeld. De stages vinden plaats in medische laboratoria en laten de studenten toe professionele competenties te verwerven op de werkvloer. Aan de andere kant wordt in de opleiding veel aandacht besteed aan de consult- en managementfunctie van de klinisch bioloog. Deze aspecten komen in diverse opleidingsonderdelen expliciet aan bod. Daarnaast meent de commissie dat er, zowel in de theoretische opleidingsonderdelen als in de stage, behoorlijk aandacht naar kennisontwikkeling gaat. Onderzoeksvaardigheid komt vooral aan bod in de stage (waar de studenten participeren aan wetenschappelijk onderzoek) en in de masterproef.

Studenten worden gestimuleerd om de theoretische opleidingsonderdelen af te leggen binnen een tijdspanne van twee jaar. Niettemin zijn ze volledig vrij om de verschillende opleidingsonderdelen (inclusief de masterproef) over vijf jaar te spreiden. Voor de commissie is het programma dan ook eerder te beschouwen als een opeenvolging van afzonderlijke 'leermomenten'. Ze vindt dit inherent aan het atypische karakter van de opleiding (zijnde een soort individueel begeleidingstraject zonder vereisten van volgtijdelijkheid).

Het master-na-masterprogramma voldoet met 120 studiepunten aan de decretaal vastgelegde eisen met betrekking tot studieomvang.

De opleiding heeft voorals nog geen kwantitatieve studietijdmetingen laten uitvoeren. Gezien het beperkt aantal studenten is dit statistisch misschien niet zo relevant, maar het heeft als gevolg dat de opleiding nauwelijks zicht krijgt op mogelijke studiebelemmerende factoren of over de overeenstemming tussen begrote en reële studietijd. Op basis van gesprekken met (oud-)studenten en docenten meent de commissie weliswaar dat de studietijd voldoende aansluit bij de norm van 60 studiepunten per jaar. Toch beveelt ze de opleiding aan een alternatieve methode voor studietijdmeting te bedenken, die beter afgestemd is op lage studentenaantallen.

De commissie vindt de werkvormen goed afgestemd op de doelstellingen. Met name de stage, die 36 studiepunten vertegenwoordigt, staat in nauwe relatie met dat deel van de doelstellingen dat beroepsgericht is. Alle theoretische opleidingsonderdelen worden gedoceerd aan de hand van (interactieve) hoorcolleges, waarvan sommige met inbreng van begeleide zelfstudie. Andere werkvormen in de opleiding zijn practica, casussen (hetzij in groep hetzij individueel) en seminars. Daarmee is de variatie aan onderwijsvormen zeker adequaat volgens de commissie. De commissie vindt het studiemateriaal van hoog niveau.

Pagina 5 van 10 Naast een Nederlandstalige cursus en/of hand-outs van PowerPoint presentaties, wordt de studenten een lijst van aanbevolen (Engelstalige) literatuur ter beschikking gesteld.

De commissie vindt de evaluatie goed gericht op het toetsen van de leerdoelen. De commissie heeft diverse examenvragen kunnen inkijken en vindt deze op goede wijze peilend naar kennis, inzicht en vaardigheden. De stage wordt beoordeeld aan de hand van een stageverslag (dat de student opstelt) en een gestandaardiseerd evaluatieformulier dat door de stagemeester(s) en/of hun medewerker(s) ingevuld wordt. Beide documenten moeten jaarlijks bij de Erkeningscommissie voor apothekers klinisch biologen ingediend worden. Dit impliceert dat de opleiding zelf geen invloed op de quotering heeft. De commissie neemt akte van deze door de wet opgelegde beperking. Ze meent evenwel dat de stage-evaluatie transparant is en dat de Examencommissie een goed overzicht over het gebeuren behoudt.

De masterproef heeft een aandeel van 30 studiepunten in de opleiding en komt daarmee tegemoet aan de decretale eisen. Ze komt tot stand op basis van de stageactiviteit van de student. Er kan gekozen worden voor klinisch onderzoek waarbij men streeft naar een diepgaande interactie tussen het labo en een (of meerdere) ander(e) medische departement(en). Het onderzoek kan ook meer analytisch gericht zijn en handelen over de ontwikkeling of de verbetering van bestaande analysemethoden. De commissie heeft een selectie van masterproeven doorgenomen en vindt de kwaliteit ervan uitmuntend.

De opleiding is enkel toegankelijk voor apothekers. Er bestaan geen voorbereidings of schakelprogramma's voor studenten uit andere vooropleidingen. Een diploma van master in de farmaceutische zorg, master in de geneesmiddelenontwikkeling of van apotheker (opleiding 'oude structuur') zijn op zich evenwel niet voldoende om rechtstreeks toegelaten te worden. Maximaal worden er twee studenten per academiejaar toegelaten. Ook studenten van andere universiteiten kunnen kandideren, waarbij onpartijdigheid gegarandeerd wordt. De academische coördinator van de opleiding selecteert de kandidaten in samenspraak met de Examencommissie klinische biologie. Bij de screening van potentiële kandidaten wordt er rekening gehouden met volgende drie factoren: de motivatie; de onderzoeks- en experimentele vaardigheden; alsook de studieresultaten over het ganse curriculum van de student.

Inzet van personeel

Het merendeel van de docenten dat bij de opleiding betrokken is komt uit het Departement Farmaceutische Wetenschappen. De commissie heeft de onderzoeksoutput van het personeel bestudeerd en vindt deze van hoog niveau. De waaier aan specialisaties is voldoende breed. De commissie prijst het enthousiasme en de motivatie van de staf. Uit de gesprekken met studenten en personeel is gebleken dat alle docenten een goede onderwijskundige en vakinhoudelijke deskundigheid aan de dag leggen. De opleiding heeft een kern van ervaren stagemeesters kunnen uitbouwen met een nauwe band met de universiteit. Laboratoria voor klinische biologie kunnen enkel erkend worden indien ze over voldoende gekwalificeerd hulppersoneel beschikken. De commissie beschouwt de vakinhoudelijke deskundigheid van deze stagebegeleiders dan ook verzekerd. Toch zou er nog een soort controle-element moeten zijn om te bepalen of de begeleiders ook over de nodige didactische kwaliteiten beschikken.

Het zeer beperkte studentenaantal in acht genomen, beschouwt de commissie de kwantiteit van het personeel als voldoende. Doordat de master-na-masteropleiding op vrijwillige

Pagina 6 van 10 personeelsinzet drijft, moet er wel over gewaakt worden dat het aanbod van gastprofessoren kwantitatief en kwalitatief verzekerd blijft. Een aantal hiervan zijn namelijk onbezoldigd.

Voorzieningen

De studenten Farmaceutische Wetenschappen krijgen al hun lessen en practica op Campus Groenenborger (CGB) en Campus Drie Eiken (CDE). Beide campussen zijn bereikbaar met auto, fiets en openbaar vervoer. De commissie is globaal gezien zeer tevreden over de materiële voorzieningen en het beleid daaromtrent. De omvang en kwaliteit van de huisvesting, de laboratoria, de apparatuur, de bibliotheek en het studielandschap staan duidelijk op punt.

Studenten kunnen beroep doen op diverse universitaire en facultaire diensten voor studiebegeleiding; Zie hiervoor het deelrapport van de bachelor- en masteropleidingen. Binnen de opleiding wordt gestreefd naar een grote flexibiliteit. Door de theoretische lessen in avondonderwijs of op zaterdagochtend aan te bieden, tracht ze zo min mogelijk te interfereren met de dagtaak van de specialist in opleiding. Informatievoorziening en administratieve omkadering zijn wel nog aan verbetering toe volgens de commissie.

Interne kwaliteitszorg

Het kwaliteitsbeleid van de opleiding is in handen van de Examencommissie, die de rol van opleidingscommissie op zich neemt. Op haar beurt maakt de Examencommissie deel uit van de Onderwijscommissie Farmaceutische Wetenschappen. De commissie waardeert dat opleidingsonderdelen met grote cohorten studenten periodiek geëvalueerd worden. Kleinere studentengroepen worden niet bevraagd volgens het bestaande instrumentarium. De commissie is van mening dat de opleiding naar alternatieve methoden moet streven. Globaal vindt de commissie het kwaliteitsbeleid niettemin op behoorlijke wijze ontwikkeld. De lesgevers staan dicht bij de studenten en dat levert informele feedback op. De gesprekken tijdens de visitatie hebben de commissie er tevens van overtuigd dat de Examencommissie adequaat functioneert: zij 'stuurt' de opleiding en controleert op geregelde basis of de inhoud van de opleidingsonderdelen up-to-date is.

Hoewel niet alle opleidingsonderdelen en evenmin het programma als geheel periodiek geëvalueerd worden, wordt er volgens de commissie op een zinvolle manier gereageerd op (informele) feedback. Volgens de commissie zijn dit indicaties dat de opleiding de vinger aan de pols houdt, nieuwe ontwikkelingen opvolgt en inspeelt op specifieke wensen van studenten, lesgevers en het beroepenveld.

In de Examencommissie zijn lesgevers, maar geen studenten vertegenwoordigd. Studenten worden wel indirect betrokken bij de kwaliteitszorg door informele contacten met hun docenten. Hoewel de commissie begrijpt dat het kleine studentenaantal een officiële studentenvertegenwoordiging bemoeilijkt, vindt ze toch dat dit gestimuleerd moet worden.

Resultaten

Zich baserend op het studiemateriaal, de gesprekken tijdens de visitatie en de goede kwaliteit van de masterproeven, vindt de commissie de doelstellingen goed gerealiseerd. De commissie is tevreden over de realisaties op het vlak van internationalisering. Alle studenten publiceren in een internationaal peer-reviewed tijdschrift, sommige volgden cursussen in buitenlandse instellingen en/of organisaties.

Pagina 7 van 10 Gezien de strenge selectiecriteria hanteert de opleiding een streefpercentage van 100 procent. De commissie waardeert dat zo'n ambitie uitgeschreven is. De commissie stelt vast dat een meerderheid van de studenten het diploma behaalt binnen de drie of vier jaar, dit terwijl ze er in principe vijf jaar tijd voor krijgen en een deel van de studenten deeltijds ingeschreven is. De commissie is tevreden met deze resultaten.

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

Eindoordeel visitatiecommissie: 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. Besluit¹

betreffende de accreditatie van de Master of Science in de klinische biologie (master na master) van de Universiteit Antwerpen

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 klinische biologie (master na master) van de Universiteit Antwerpen goedgekeurd en wordt de opleiding geaccrediteerd. Het betreft een opleiding zonder afstudeerrichtingen die te Antwerpen 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, 22 december 2011

Voor de NVAO,

b.a.

Lucien Bollaert
(bestuurder)

Guido Langouche
Vicevoorzitter NVAO

¹ Het ontwerp van accreditatierapport en –besluit werd aan de instelling bezorgd vooreventuele opmerkingen en bezwaren. Bij e-mail van 16 december 2011 heeft de instelling van de gelegenheid gebruik gemaakt om te reageren. Dit heeft niet geleid tot een tekstuele aanpassing.

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

– naam instelling	Universiteit Antwerpen
– adres instelling	Prinsstraat 13 2000 Antwerpen
– aard instelling	ambtshalve geregistreerd
– graad, specificatie, kwalificatie	Master of Science in de klinische biologie
– niveau en oriëntatie	master na master
– studieomvang	120 studiepunten
– opleidingsvarianten	
– afstudeerrichtingen:	geen
– studietraject voor werkstudenten:	geen
– vestiging opleiding	Antwerpen
– onderwijstaal	Nederlandse
– studiegebied	farmaceutische wetenschappen