nvao
nederlands - vlaamse accreditatieorganisatie

Besluit

Accreditatiebesluit met een positief eindoordeel voor de opleiding Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (academisch gerichte bachelor) van de Universiteit Gent

datum
4 april 2017
onderwerp
Definitief accreditatiebesluit BSc Bio-ingenieurswetenschappen (academisch gerichte bachelor) van de Universiteit Gent (004908)
bijlagen
5

Samenvattende bevindingen en overwegingen
De NVAO steunt haar inhoudelijke besluitvorming op de onderstaande elementen uit het visitatierapport.

Generieke kwaliteitswaarborg 1 – Beoogd eindniveau
De visitatiecommissie (commissie) beoordeelt het beoogd eindniveau als voldoende

De opleiding positioneert zich als een gestructureerde en polyvalente academisch gerichte opleiding, die vooral een zo goed mogelijke doorstroming naar de Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen moet mogelijk maken. Daarom opteert de opleiding ervoor om enige vorm van specialisatie aan te bieden die studenten voorbereidt op de vervolgopleiding tot bio-ingenieur. De bacheloropleiding moet dus de fundamenten leggen waarop de masteropleidingen, die aansluiten op deze opleiding, verder kunnen bouwen. Hiervoor moeten studenten vertrouwd worden gemaakt met – zoals de opleiding omschrijft – de basisdisciplines in 'Life Sciences' en 'Engineering' in hun volle breedte.

De commissie beveelt aan om een visie te ontwikkelen op het aanbieden van een beroepsfinaliteit op de Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen, waarbij zowel een nauwe aansluiting aan de vervolgopleiding Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen aan de UGent is gewaarborgd, als ook aan andere masteropleidingen of om direct ingezet te worden in het bedrijfsleven.

De commissie steunt de opleiding in haar initiatieven om de opleidingsspecifieke competenties beter bekend te maken bij de huidige en toekomstige studenten, maar vraagt om ook aandacht te hebben voor verdere bekendmaking bij het didactisch team en ondersteuners.

De commissie beveelt aan om werk te maken van een internationale benchmarking van de leerresultaten van de opleiding om op basis van feiten en cijfers de unieke profilering van de opleiding effectief te bewijzen.

De commissie waardeert de wijze waarop de opleiding werk heeft gemaakt van opleidingsspecifieke competenties met aandacht voor de verschillende afstudeerrichtingen.

Parkstraat 28 | 2514 JK | Postbus 85498 | 2508 CD Den Haag
P.O. Box 85498 | 2508 CD The Hague | The Netherlands
T + 31 (0)70 312 2300
info@nvao.net | www.nvao.net

De commissie concludeert dan ook dat de opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR) passen voor niveau en oriëntatie binnen het Vlaamse kwalificatieraamwerk en voldoende aansluiten bij de domeinspecifieke leerresultaten (DLR).

Generieke kwaliteitswaarborg 2 – Onderwijsproces
De commissie beoordeelt het onderwijsproces als voldoende

De opleiding Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen omvat 180 studiepunten. Het standaardprogramma bestaat uit drie modeltrajectjaren van 60 studiepunten. De opleiding kent een gemeenschappelijke sokkel van 143 studiepunten algemene vakken, aangevuld met vijf verschillende afstudeerrichtingen bestaande uit 37 studiepunten (landen bosbeheer, chemie en voedingstechnologie, milieutechnologie, cel- en genbiotechnologie en landbouwkunde).

De opleiding maakt binnen het programma een onderscheid tussen vier 'bouwstenen'. De bouwsteen basiswetenschappen (106 studiepunten) brengt fundamentele kennis bij over alle aspecten die nodig zijn om de levende materie en de daarmee gerelateerde processen te leren kennen en te begrijpen. De bouwsteen ingenieurstechnieken (28 studiepunten) is bedoeld om studenten aan te leren hoe de levende materie en de daarmee gerelateerde beheer- en productieprocessen onderzocht kunnen worden. De bouwsteen maatschappelijke vorming (9 studiepunten) belicht de economische aspecten van de levende materie en de principes van duurzaamheid in een ruimer maatschappelijk kader. Daarnaast is er de 'bouwsteen' afstudeerrichting (30 studiepunten) waar de link wordt gelegd naar de latere masteropleiding en daarmee ook de koppeling tussen onderwijs en onderzoek duidelijker worden en een grotere rol spelen. Naast de bouwstenen plaats de opleiding ook het project (7 studiepunten) dat gericht is op de integratie van inhouden en vaardigheden (zie verder).

Het project (7 studiepunten) is een omvangrijk opleidingsonderdeel in het derde modeltrajectjaar en kan beschouwd worden als sluitstuk van de bacheloropleiding. Het resultaat is een geschreven document en een mondelinge presentatie. Sinds 2013 – 2014 wordt naast een literatuurstudie ook een praktijkcomponent opgenomen in de opdracht. Deze kan bestaan uit een projectvoorstel, kwantitatieve berekening, simulatie, vragenlijst, gevalstudie of een labo-onderzoek.

De opleiding steunt in hoofdzaak op het gebruik van hoorcolleges met bijhorende werkcolleges en practica als werkvormen. Er is een ruim aanbod aan practica gedurende het eerste en tweede modeltrajectjaar van de opleiding. In het derde modeltrajectjaar daalt het aandeel hoorcolleges ten voordele van (zelfstandige) opdrachten, PC-klasoefeningen en/of excursies. De sterke focus op hoorcolleges, practica en werkcolleges maakt dat het aantal effectieve contacturen hoog is. De aangeboden handboeken, syllabi en lesmateriaal op het online leerplatform voldoen aan de verwachtingen. Veel docenten maken gebruik van eigen cursusmateriaal.

Op het vlak van internationalisering focust de opleiding in de eerste plaats om het aanbieden van twee opleidingsonderdelen in het Engels. Daarnaast is vooral het project een kennismaking met Engelstalige literatuur in voorbereiding op de masteropleidingen en de reële onderzoeksomgeving. De commissie waardeert deze aanpak.

In de opleiding wordt een brede waaier aan evaluatievormen gehanteerd. Voor de algemene opleidingsonderdelen wordt vooral gewerkt met schriftelijke examens, beoordeling van practica- en excursieverslagen en slechts in beperkte mate met mondelinge examens. De opleiding opteert in de eerste plaats voor schriftelijk examens omwille van logistieke redenen en de sterke focus op het toetsen van kennis.

Een aantal opleidingsonderdelen wiskunde worden getoetst via openboekexamen omdat de opleiding de klemtoon wil leggen op het evalueren van analytisch denkvermogen en probleemoplossend handelen in plaats van reproduceren. De evaluatie van het project verloopt via zowel het schriftelijk verslag als via de mondelinge presentatie. Hoewel formeel feedback mogelijk is, dient de opleiding een proactief beleid te ontwikkelen.

De opleiding is gehuisvest in Campus Coupure in de Gentse binnenstad. De commissie stelt vast dat de opleiding dient te werken in krappe en gedateerde infrastructuur. Een aantal onderdelen van de campus geven een sterk verouderde indruk. Omwille van de sterk gegroeide studentenpopulatie werd recent een bijkomende aula gebouwd met aansluitend een polyvalente ruimte die tevens als restaurant wordt gebruikt. De studenten kunnen voor studie- en studietrajectbegeleiding terecht bij het monitoraat. De trajectbegeleider begeleidt studenten bij het opstellen en/of wijzigen van hun curriculum en informeert hen over heroriëntatie of de financiële en administratieve impact van het eventuele stopzetten van de studies. De studiebegeleider ondersteunt studenten die kampen met een laag studierendement. De studiebegeleider richt zich in de eerste plaats op het verwerven van algemene studievaardigheden. Voor studenten van de eerste fase wordt er ook vakinhoudelijke begeleiding geboden voor de vakken wiskunde en chemie. In geval van praktische en logistieke problemen is de curriculummanager het aanspreekpunt.

De commissie adviseert om de opleidingsspecifieke leerresultaten verder te verfijnen in heldere leerdoelen, zodat ze actief ingezet kunnen worden bij de inhoud en vormgeving van het programma. Deze verdere detaillering van de leerresultaten biedt een goede basis voor het uitschrijven en documenteren van leerlijnen. De commissie adviseert ook om het uitwerken van de leerlijnen aan te grijpen om kritisch naar alle practica te kijken om zowel de organisatorische als inhoudelijke meerwaarde te bewaken en te versterken.

De commissie beveelt aan dat de opleidingscommissie een proactieve houding aanneemt bij het bewaken en garanderen van de kwaliteit van het cursusmateriaal, gezien studenten aangeven dat cursusmateriaal samen met de hoorcolleges de primaire bronnen zijn in het leerproces.

Op basis van het zelfevaluatierapport, de documenten ter inzage en de gesprekken stelt de commissie vast dat de huidige inbedding van het project in de opleiding suboptimaal is. De commissie adviseert om het project goed te positioneren in alle afstudeerrichtingen als opleidingsonderdeel met een primaire focus op ingenieursvaardigheden en aanvullend op vakoverschrijdende competenties.

De commissie merkt op dat onder het zelfstandig academisch personeel nog steeds een zware ondervertegenwoordiging is van vrouwen. De commissie wil de opleiding en de instelling aanmoedigen om in het licht van de emeritaten blijvend werk te maken van meer gendergelijkheid binnen het docententeam.

De commissie acht het noodzakelijk dat de opleidingscommissie een proactieve houding aanneemt in het detecteren van professionaliseringsnoden en het stimuleren van de deelname aan de door de universiteit aangeboden professionaliseringsmogelijkheden. Ze wil de opleiding dan ook aanbevelen om dergelijke getallen aan te grijpen om werk te maken van een teamgericht professionaliseringsbeleid vertrekkend vanuit de noden van de opleiding.

De commissie acht het zinvol om voor studenten uit de eerste fase een meer aanbodgericht beleid inzake studie- en studietrajectbegeleiding te voeren. Studenten met een laag studierendement en bijgevolg lage slaagkansen dienen actief opgespoord te worden zodat deze studenten snel (vakinhoudelijke) begeleiding kunnen krijgen. Ook een actieve begeleiding bij heroriëntering hoort tot de mogelijkheden.

De commissie acht het noodzakelijk dat de opleiding reflecteert over de huidige organisatie van de opleiding. Ze meent dat het management hiervoor op korte termijn de nodige maatregelen dient te nemen zodat op opleidingsniveau een slagkrachtig kwaliteitszorgbeleid tot stand kan komen.

Ondanks dat de commissie stelt dat de huisvesting en de interne kwaliteitszorg van de opleiding dringende aandachtspunten zijn, maakt zij een positieve afweging en concludeert de commissie dat de opleiding voldoet aan de basiskwaliteit wat betreft generieke kwaliteitswaarborg twee. De commissie haalt aan dat de leerinhouden adequaat zijn, het cursusmateriaal degelijk is en de studiebegeleiding voldoende is uitgebouwd. Het programma is voldoende samenhangend en het onderwijsproces biedt de studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te bereiken.

Generieke kwaliteitswaarborg 3 – Gerealiseerd eindniveau
De commissie beoordeelt het gerealiseerde eindniveau als voldoende.

De commissie stelt vast dat het diplomarendement zich onder het gemiddelde in Vlaanderen bevindt. Ongeveer 40% van de startende studenten behaalt het diploma binnen de vooropgestelde drie jaar. Hierbij zijn er wel verschillen tussen de afstudeerrichtingen te bemerken. Ook is de gemiddelde studieduur (tussen de 30% en 40%) langer dan de Vlaamse gemiddeldes. Ongeveer 30% haakt af na de eerste fase, de overige studenten worden geconfronteerd met studieduurverlenging en/of laattijdige drop-out.

De opleiding biedt een stevige basiskennis om een masteropleiding aan te vatten. Haast alle studenten stromen door naar een masteropleiding aan de UGent. Slechts bij uitzondering kiezen studenten voor een masteropleiding aan de KU Leuven of de VUB.

De commissie stelt vast dat de toetsvisie voorwaardelijk is opgesteld en sterk steunt op de verantwoordelijkheidszin van de docenten die binnen het beleidskader van de universiteit en faculteit hun verantwoordelijkheden opnemen. De commissie acht het noodzakelijk dat de opleidingscommissie ook een proactieve rol opneemt in enerzijds het verder uittekenen van een toetsbeleid op maat van de opleiding en anderzijds het uittekenen en bewaken van het implementatie- en toetsplan.

De commissie beveelt de opleiding aan om de focus op vaardigheden in de toetsing te vergroten, zodat ook de vakoverschrijdende competenties (in lijn met de opleidingsspecifieke competenties) worden getoetst.

De commissie raadt aan om tools te ontwikkelen waarmee de opleidingscommissie de mogelijkheid heeft om de validiteit en betrouwbaarheid van de toetsing te garanderen.

De commissie concludeert dat de validiteit van de toetsing verdere aandacht moet verdienen en acht het noodzakelijk dat de opleiding actie onderneemt om op korte termijn de validiteit en de betrouwbaarheid van de toetsing te garanderen. Ook het ontwikkelen van een feedbackcultuur kan nog verbeterd worden. Evenwel stelt de commissie dat de studenten de beoogde leerresultaten bereiken en dat de opleiding hieromtrent de nodige kwaliteitswaarborgen heeft ingebouwd.

Eindoordeel commissie
De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (academisch gerichte bachelor) voldoet aan alle generieke kwaliteitswaarborgen. Ze beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als voldoende.

Aanvullende informatie
De NVAO heeft bij brief van 19 september 2016 de commissie in de zin van artikel II.142.§4 van de Codex Hoger Onderwijs gevraagd om een toelichting bij de totstandkoming van de oordelen binnen het cluster in Toegepaste Biologische Wetenschappen. Bij brief van 13 oktober 2016 heeft de NVAO de toelichting ontvangen. Een aanvullende toelichting is door de commissie gegeven tijdens een gesprek met de NVAO op 10 januari 2017. De samenvatting van dat gesprek is opgenomen in Bijlage 5. De NVAO heeft de aanvullende informatie in haar oordeelsvorming betrokken.

Aanbevelingen commissie
De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van de commissie, in het bijzonder de aanbevelingen gericht op de generieke kwaliteitswaarborgen twee en drie.

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 samen met de aanvullende informatie bevat een onderzoek ten gronde naar de aanwezigheid van voldoende generieke kwaliteitswaarborgen.

Besluit[1]

betreffende de accreditatie van de Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (academisch gerichte bachelor) van 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 Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (academisch gerichte bachelor) georganiseerd door de Universiteit Gent. De opleiding wordt aangeboden te Gent met de volgende afstudeerrichtingen: land- en bosbeheer, chemie en voedingstechnologie, milieutechnologie, cel- en genbiotechnologie, landbouwkunde. De kwaliteit van de opleiding is voldoende.

De accreditatie geldt van 1 oktober 2016 tot en met 30 september 2024.

Den Haag, 4 april 2017

De NVAO
Voor deze:

Marc Luwel
(bestuurder)

1 Het ontwerp van accreditatiebesluit werd aan de instelling bezorgd voor eventuele opmerkingen en bezwaren. Bij e-mail van 21 maart 2017 heeft de instelling van de gelegenheid gebruik gemaakt om te reageren. Dit heeft geleid tot enkele tekstuele aanpassingen.

Bijlage 1: Globale oordelen NVAO

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

Generieke kwaliteitswaarborg	**Oordeel**
1. Beoogd eindniveau	Voldoende
2. Onderwijsproces	Voldoende
3. Gerealiseerd eindniveau	Voldoende
Eindoordeel opleiding	**Voldoende**

 Bijlage 2: Basisgegevens

Naam instelling	Universiteit Gent
Adres instelling	Sint-Pietersnieuwstraat 25 B-9000 GENT
Aard instelling	ambtshalve geregistreerd
Naam associatie	Associatie Universiteit Gent
Naam opleiding (Graad, kwalificatie, specificatie)	Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen
Niveau en oriëntatie	academisch gerichte bachelor
Bijkomende titel	geen
Opleidingsvarianten: – Afstudeerrichtingen – Studietraject voor werkstudenten	– Land- en bosbeheer – Chemie en voedingstechnologie – Milieutechnologie – Cel- en genbiotechnologie – Landbouwkunde
Onderwijstaal	Nederlands
Vestiging(en) opleiding	Gent
Studieomvang (in studiepunten)	180
Vervaldatum accreditatie, tijdelijke erkenning of erkenning nieuwe opleiding	30 september 2017
Academieja(a)r(en) waarin opleiding wordt aangeboden[2]	2015 – 2016
(Delen van) studiegebied(en)	Toegepaste biologische wetenschappen
ISCED benaming van het studiegebied	– 05 Natural sciences, mathematics and statistics; – 07: Engineering, manufacturing and construction / 071: Engineering and engineering trades; – 08: Agriculture, forestry, fisheries and veterinary.

2 Betreft het lopende academiejaar, op het ogenblik van de accreditatieaanvraag

 Bijlage 3: Domeinspecifieke leerresultaten

Leerresultaat 4 tot 14 zijn in een eerste fase uitgeschreven op het algemene 'familie' niveau van de bachelor 'ingenieur'. Leerresultaat 1-3 en 15 zijn in een tweede fase uitgeschreven als een verbijzondering van de algemene leerresultaten: zij zijn enkel van toepassing op de opleiding bio-ingenieur en profileren de opleiding ten aanzien van andere opleidingen in het ingenieursdomein.

1. Diepgaande kennis, inzicht en vaardigheden hebben met betrekking tot de grondslagen en de toepassingen van de wiskunde en de natuurwetenschappen, met bijzondere aandacht voor de biologie, de chemie, de aard- en omgevingswetenschappen en de interacties tussen de levende materie en de abiotische omgeving.
2. Systeem- en toepassingsgerichte kennis, inzicht en basisingenieursvaardigheden hebben op een algemeen niveau binnen het domein van de toegepaste biologische wetenschappen.
3. Systeem- en toepassingsgerichte kennis, inzicht en ingenieursvaardigheden hebben op een meer gevorderd niveau binnen een kennis- en toepassingsdomein van de toegepaste biologische wetenschappen.
4. Grondig inzicht hebben in de theoretische basis en methoden, in de toepassingsmogelijkheden voor het schematiseren en modelleren van processen of systemen en in de aanwending ervan bij het oplossen van problemen binnen de ingenieursdisciplines.
5. Systeemgericht en analytisch probleemoplossend denken, ontwerpen, ontwikkelen en creatief innoveren met aandacht voor de conceptuele implicaties van de specifieke casus.
6. Doelgericht wetenschappelijke en technische informatie opzoeken, evalueren en verwerken, en er correct naar refereren.
7. Uitgaande van het verworven inzicht, onderzoek-, ontwerp- en oplossingsmethoden selecteren, adequaat toepassen en de resultaten ervan wetenschappelijk en doelmatig verwerken.
8. Binnen een afgelijnd kader een probleemstelling formuleren en zelfstandig een ingenieursproject plannen en uitwerken, met aandacht voor de randvoorwaarden voor de technische realisatie ervan.
9. Blijk geven van een onderzoeksattitude: nauwkeurigheid, kritische reflectie, wetenschappelijke en technische nieuwsgierigheid, verantwoording van gemaakte keuzes.
10. Blijk geven van een ingenieursattitude: aandacht voor planning, voor technische, economische en maatschappelijke randvoorwaarden en voor bedrijfskundige implicaties, inschatting van risico's en haalbaarheid van de voorgestelde benadering of oplossing, gerichtheid op resultaat en het bereiken van effectieve oplossingen, innovatief denken.
11. Wetenschappelijke en discipline-eigen terminologie correct hanteren in de voor de opleiding relevante talen.
12. Resultaten van technisch en wetenschappelijk werk zowel schriftelijk en mondeling als grafisch communiceren en presenteren aan de peergroep.
13. Functioneren als lid van een team in verschillende rollen en inzicht hebben in het eigen functioneren; medeverantwoordelijkheid opnemen voor het bepalen en behalen van de doelstellingen van het team.

14. Ethisch en maatschappelijk verantwoord reflecteren met aandacht voor technische, economische, humane en duurzaamheidsaspecten.
15. Elementaire kennis hebben van het beroepenveld in de toegepaste biologische wetenschappen.

Bijlage 4: Samenstelling commissie

Voorzitter:
- Prof. dr. ir. Wim Rulkens, em. hoogleraar Milieutechnologie, Wageningen University;

Leden:
- Prof. dr. ir. Akke van der Zijpp, em. hoogleraar Dierlijke Productiesystemen, Wageningen University;
- Prof. dr. Isabel Arends, hoogleraar Biotcatalysis and Organic Chemistry, Delft University of Technology;
- Dr. Kathleen Schlusmans, coördinator Kwaliteitszorg, Open Universiteit Nederland (onderwijsdeskundige);
- Dhr. Quinten Van Avondt, 1MA bio-ingenieurswetenschappen: cel- en gentechnology, KU Leuven (student-lid).

De commissie werd ondersteund door de secretaris; dhr. Wouter Teerlinck, stafmedewerker kwaliteitszorg.

 Bijlage 5: Toelichting Samenvattend verslag toelichting commissie

Voorafgaand aan het eerste bezoek ontving de commissie een uitvoerige voorlichting. In de beoordeling van de opleidingen en de gevoerde gesprekken hebben commissieleden in eerste instantie ook veel gebruik gemaakt van hun eigen kennis en ervaringen en inzichten in hun betreffende vakgebieden. Dit leidde tot een vrij strenge initiële beoordeling, die gaandeweg wat is afgezwakt naarmate de commissie meer opleidingen had bezocht.
In het eerste conceptrapport vermeldde de commissie een aantal onvoldoendes. De opleidingen hebben (een tot anderhalf jaar na het bezoek) uitvoerig gereageerd op dit rapport. De commissie heeft zich heel serieus beraden over de aanvullende informatie en de gevolgen voor het eindoordeel, en daarbij een aantal kernpunten bepaald uit de veelheid aan informatie. Uiteindelijk heeft de commissie haar eigen opvattingen minder laten doorwegen bij de beoordeling van GKW 1 'beoogd eindniveau' en is zij uitgegaan van de gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten (DLR)'s. Daarbij maakt de commissie de aantekening dat de DLR's niet altijd actueel waren; op een aantal punten misten commissieleden elementen. Wat betreft toekomstgerichtheid had een aantal opleidingen volgens de eigen opvatting en inzichten van de commissie het oordeel 'goed' verdiend, maar de DLR's aanhoudende is de commissie van oordeel dat ook daar alleen het oordeel 'voldoende' mogelijk is.

Bij de beoordeling van GKW 2 'onderwijsproces' is bekeken of de opleiding garandeert dat middels het onderwijsprogramma aan de DLR voldaan wordt. De commissie zag daarbij punten ter verbetering evenals verbeteringen waar de opleiding mee bezig was maar die nog niet op papier stonden. De gemaakte aanzet gaf de commissie echter voldoende vertrouwen. Dit betrof meer aspecten dan die welke in de handleiding/toelichting onder de beschrijving van de GKW's waren vermeld . In de beoordeling is het oordeel van het werkveld en alumni, alsmede het rendement van de opleiding in belangrijke mate meegenomen.

De commissie heeft geworsteld met GKW 3 'gerealiseerd eindniveau', die zowel toetsbeleid, -procedures, kwaliteitszorg rondom toetsing als het gerealiseerd eindniveau omvat. De toetsing is een aspect dat binnen de opleidingen verbetering verdiende. Aan de KU Leuven en de Universiteit Gent stond de uitrol van het universitair toetsbeleid binnen de faculteiten nog in de kinderschoenen op moment van de visitatie. Daar staat tegenover dat Vlaamse bio-ingenieurs zeer gewaardeerd worden door het werkveld en dat alumni snel werk vinden. Bovendien is het rendement van de masteropleiding relatief hoog. Het merendeel van de studenten voltooit de masteropleiding in 2 jaar. De commissie heeft gediscussieerd over wat in het oordeel de doorslag zou moeten geven en meende dat het eindniveau van studenten leidend zou moeten zijn. De belangrijkste weegpunten waren daarbij het oordeel van het werkveld en de arbeidsmarktpositie van afgestudeerden.

In de eindfase zijn de opleidingen nog eens goed vergeleken, met aandacht voor consequente oordelen over alle opleidingen heen. De commissie heeft daarbij vastgesteld dat de bacheloropleidingen redelijk vergelijkbaar en gedegen zijn. Het vakkenpakket dat wordt aangeboden is volgens de commissie verbazend. De opleidingen zijn breed en gedegen, ook wat betreft de ingenieursgerichte vakken, en kennen een laat keuzemoment, wat voor studenten aantrekkelijk is. Het werkveld gaf aan dat de Vlaamse student redelijk breed inzetbaar is, ook vaak in gebieden van de bio-ingenieurswetenschappen waarin de student niet is afgestudeerd. Dat past in nieuwe ontwikkelingen van levenslang leren, waarbij studenten in de beginfase een basispakket doen.

De commissie stelt dat er binnen de opleidingen nog wel wat ontbrak van wat op papier moet staan, maar dat de kwaliteit aan de maat is. De commissie is kritisch geweest en heeft bewust punten in het rapport laten staan als aanbevelingen, om de opleidingen te stimuleren verbeteringen aan te brengen en deze niet te verwaarlozen. De aanbevelingen zijn concreet geformuleerd, opdat ze beter ontvangen zouden worden door de opleidingen. De bacheloropleidingen kennen een uniek pakket, waarin de ingenieurskwaliteiten ruim aan bod komen. Dit vertaalt zich door in de Nederlandstalige masteropleidingen; alumni van deze opleidingen beschikken over de gewenste ingenieurscapaciteiten. De Engelstalige masteropleidingen daarentegen kennen veel buitenlandse studenten, met over het algemeen een minder gedegen vooropleiding, zeker wat betreft specifieke ingenieursgerichte vakken. Daarnaast zijn de Engelstalige masteropleidingen vaak een samenwerking van meerdere universiteiten, waarbij de afstemming niet altijd goed verloopt. In het algemeen zijn de universiteiten behoorlijk zelfstandig, al heeft de commissie ook goede voorbeelden gezien van hoe praktijken en ervaringen tussen universiteiten uitgewisseld worden (cel- en gentechnologie).

Hoewel studenten in de masteropleidingen veel vrijheid krijgen bij het samenstellen van een eigen pakket, waarbij het risico bestaat dat ingenieursaspecten onvoldoende aan bod komen, doet dit zich in de praktijk niet voor omdat de masterverantwoordelijke alle persoonlijke curricula dient goed te keuren.
Wat betreft het ontbreken van een onderwijsvisie binnen de KU Leuven stelt de commissie dat een duidelijke, gedeelde visie met betrekking tot onderwijs zichtbaar was, maar dat een document dat deze visie beschreef ontbrak. De opleidingen hebben een duidelijke (major-minor)structuur. De kanttekening die de commissie plaatst, moet gelezen worden als "niet-geëxpliciteerde visie".

De omvang van het docententeam was voor verschillende opleidingen moeilijk in te schatten, omdat de docenten afkomstig zijn van verschillende afdelingen en andere taken hebben naast het verzorgen van onderwijs. Andersom zetten sommige opleidingen onderzoekers in hun onderwijs in. Algemeen had de commissie echter de indruk dat de opleidingen voldoende staf tot hun beschikking hebben. Slechts bij één opleiding (masteropleiding chemie en bioprocestechnologie) hoorde de commissie dat een tekort aan staf echt een probleem vormde. Wel was in het algemeen de werkdruk hoog. De Nederlandse commissieleden constateerden dat Vlaamse docenten zeer autonoom werken en dat de interesse voor professionaliseringsbijeenkomsten beperkt is. In dat licht moet de aanbeveling van de commissie met betrekking tot pro-actiever beleid gelezen worden, om docenten beter gebruik te laten maken van de mogelijkheden die de instellingen bieden.
Tot slot licht de commissie de wens met betrekking tot een grotere rol voor ethiek in masteropleidingen toe. Ethiek, filosofie en economie zijn onderdeel van de bacheloropleiding en in vergelijking met Nederlandse opleidingen al een extra onderdeel. Voor de opleiding landbouwkunde is dit punt extra aangestipt omdat daar een hoogleraar met emeritaat zou gaan. Binnen de opleiding veehouderij hield een jonge docent zich met dit onderwerp bezig. De commissie wil de continuering en waarborging van dit punt stimuleren.