

Universiteit Antwerpen
Bachelor of Science
in de chemie
(academisch gerichte bachelor)

Inhoud

1	Samenvattende conclusie	3
2	Besluit	4
3	Werkwijze en verantwoording	5
3.1	Evaluatieorgaan en visitatiecommissie	5
3.2	Werkwijze	5
3.3	Domeinspecifiek referentiekader	6
3.4	Overwegingen NVAO betreffende werkwijze evaluatieorgaan en visitatiecommissie	6
4	Opleiding	8
5	Beoordeling	9
5.1	Doelstellingen opleiding	9
5.2	Programma	10
5.3	Inzet personeel	12
5.4	Voorzieningen	13
5.5	Interne kwaliteitszorg	13
5.6	Resultaten	14
6	Oordelen visitatiecommissie	16
7	Oordelen NVAO	17
8	Opmerkingen en bezwaren van instelling	18

1 Samenvattende conclusie

Bij brief van 4 februari 2011 heeft de Universiteit Antwerpen (UA) bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) een aanvraag tot accreditatie ingediend voor de opleiding Bachelor of Science in de chemie (academisch gerichte bachelor), steunend op een visitatierapport uitgevoerd door de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR). Het visitatierapport is gepubliceerd op 15 december 2010. De aanvraag is ontvangen op 15 februari 2011.

Procedurele eisen

De NVAO komt tot de volgende vaststellingen:

- De visitatiecommissie heeft het visitatieprotocol gevolgd zoals vastgesteld door het evaluatieorgaan;
- Het referentiekader gehanteerd door de visitatiecommissie bevat alle onderwerpen en facetten van het Accreditatiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen van de NVAO (accreditatiekader) inclusief een domeinspecifieke vertaling. De facetten worden wel in een afwijkende volgorde behandeld;
- De visitatiecommissie heeft de beslisregels beschreven in het accreditatiekader adequaat toegepast;
- De gevolgde procedure is in overeenstemming met het toetsingskader voor de werkwijze van de VLIR en VLHORA als evaluatieorgaan of de erkenningsregeling van andere evaluatieorganen.

Inhoudelijke eisen

De NVAO komt tot de volgende vaststellingen:

- Het oordeel van de visitatiecommissie over de kwaliteit van de opleiding is mede gebaseerd op een vergelijking met verwante opleidingen en zo mogelijk internationaal gehanteerde normen voor opleidingen in het relevante domein;
- In het visitatierapport vastgesteld door de visitatiecommissie is voldoende gemotiveerd waarom de opleiding al dan niet aan de criteria van het beoordelingskader (hoofdstuk 2) voldoet zodat voldoende generieke kwaliteitswaarborgen voorhanden zijn. Het visitatierapport behandelt minimaal de zes in het accreditatiekader genoemde onderwerpen, waarbij per onderwerp aan alle facetten aandacht wordt besteed. Voor ieder facet is een oordeel gegeven op de vierpuntsschaal op basis waarvan per onderwerp een oordeel volgt. De oordelen zijn onderbouwd met feiten en analyses. Het visitatierapport wordt afgesloten met een samenvattend oordeel over de opleiding;
- Het visitatierapport geeft inzicht in de kwaliteit van de visitatiecommissie. Het visitatierapport bevat informatie over de omvang en de samenstelling van de visitatiecommissie, en over haar onafhankelijkheid, deskundigheid en gezaghebbendheid.

2 Besluit

betreffende de accreditatie van de Bachelor of Science in de chemie (academisch gerichte bachelor) 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 Bachelor of Science in de chemie (academisch gerichte bachelor) 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 2011-2012 tot en met het einde van het academiejaar 2018-2019.

Den Haag, 18 april 2011

Voor de NVAO,

Lucien Bollaert
bestuurder NVAO

3 Werkwijze en verantwoording

Bij brief van 4 februari 2011 heeft de Universiteit Antwerpen bij de NVAO een accreditatieaanvraag ingediend voor de opleiding Bachelor of Science in de chemie (academisch gerichte bachelor). Het visitatierapport is gepubliceerd op 15 december 2010. De aanvraag is ontvangen op 15 februari 2011. Ter ondersteuning van deze aanvraag heeft de Universiteit Antwerpen een rapport bijgevoegd vanwege een evaluatieorgaan: de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR). De NVAO heeft deze aanvraag beoordeeld aan de hand van het Accreditiekader bestaande opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen (14 februari 2005), conform de Handleiding accreditatie Vlaamse Gemeenschap (8 mei 2007) en het Reglement tot bepaling van bestuursbeginselen die van toepassing zijn bij de besluitvorming inzake accreditatie en Toets Nieuwe Opleiding ten aanzien van hogeronderwijsopleidingen in de Vlaamse Gemeenschap (14 februari 2005).

3.1 Evaluatieorgaan en visitatiecommissie

Evaluatieorgaan: de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR)

Visitatiecommissie:

- Prof. dr. L.W. Jenneskens, voorzitter, gewoon hoogleraar fysisch-organische chemie aan de Universiteit Utrecht;
- Prof. dr. J. Heck, vakdeskundige, gewoon hoogleraar anorganische chemie aan de Universität Hamburg;
- Dr. G. Van Lommen, vakdeskundige, scheikundige en doctor in de wetenschappen (Vrije Universiteit Brussel), directeur medicinale chemie bij Galapagos NV;
- Prof. dr. L. Buydens, onderwijsdeskundige, gewoon hoogleraar aan de Radboud Universiteit Nijmegen;
- Mevr. I. Lindemann, master in de chemie (Universiteit Gent).
- Dhr. S. Vandendriessche, master in de chemie (Katholieke Universiteit Leuven)

Secretaris: Dhr. Patrick Van den Bosch, stafmedewerker VLIR

De Erkenningscommissie heeft bij besluit van 7 januari 2010 bevestigd dat de samenstelling van deze visitatiecommissie voldoet aan de criteria van onafhankelijkheid die gelden voor de opleidingen van ambtshalve geregistreeerde instellingen.

3.2 Werkwijze

De visitatie werd georganiseerd in een cluster. Deze cluster bestond uit alle opleidingen chemie aan de Vlaamse universiteiten. De visitatiecommissie heeft haar bevindingen, conclusies en aanbevelingen vastgelegd in een rapport. Zij heeft zich hiervoor gebaseerd op een aantal informatiebronnen. Ten eerste heeft elke opleiding een uitgebreid zelfevaluatiebericht opgemaakt, aangevuld met toekomstperspectieven, een kritische sterkte-zwakke analyse en verplichte bijlagen. Aan de hand van deze documenten, heeft de visitatiecommissie elk bezoek grondig voorbereid. Vervolgens heeft zij tijdens het bezoek gesprekken gevoerd met alle betrokken geledingen, zoals het bestuur van de faculteit, opleidingsverantwoordelijken, studenten, assistenten, docenten, alumni en medewerkers. Zij bezocht ook de materiële voorzieningen van elke opleiding. Ten slotte bestudeerde de visitatiecommissie voor elke opleiding een veelheid aan documentatie ter plekke, zoals leermateriaal en verslaggeving.

3.3 Domeinspecifiek referentiekader

De visitatiecommissie stoelt haar beoordeling op een referentiekader, dat zij vooraf heeft opgesteld en voorgelegd aan de betrokken opleidingen. Dit referentiekader beschrijft disciplinespecifieke minimumeisen, vereiste eindkwalificaties voor afgestudeerden in het vakgebied, onderwijskundige maatstaven en algemene kwaliteitseisen.

Volgende bronnen werden gebruikt:

- het referentiekader gehanteerd bij de onderwijsvisitatie Scheikunde/Biochemie in 2002
- de doelstellingen en eindtermen die de opleidingen hebben geformuleerd in hun zelfevaluatierapporten
- de Boedapestdescriptoren
- het Structuurdecreet
- het toetsingskader van de NVAO
- de Dublin-descriptoren

3.4 Overwegingen NVAO betreffende werkwijze evaluatieorgaan en visitatiecommissie

De NVAO komt tot de volgende vaststellingen:

- Het evaluatieorgaan heeft overtuigend aangetoond dat het oordeel in onafhankelijkheid tot stand is gekomen. Uit het onafhankelijkheidsbesluit van de Erkenningscommissie en de onafhankelijkheidsverklaringen van de commissieleden blijkt tevens dat de commissieleden in onafhankelijkheid tot hun oordeel zijn gekomen. De NVAO concludeert dat de visitatie en het beoordelingsproces in volstrekte onafhankelijkheid hebben plaatsgevonden;
- De commissie bestond uit zes leden inclusief twee student-leden. Op basis van de in het rapport beschreven informatie, waar onder cv's, heeft de NVAO vastgesteld dat onderwijsdeskundigheid en deskundigheid in de didactiek, de vakdeskundigheid binnen de discipline en het afnemend veld en relevante deskundigheid op het gebied van internationale ontwikkelingen van de discipline aanwezig waren. De deskundigheid binnen de commissie omvatte voldoende de gehele breedte van de opleiding.

De visitatiecommissie was bijgevolg voldoende deskundig en gezaghebbend om de beoordeling uit te voeren.

De visitatie heeft plaatsgevonden op basis van en in overeenstemming met het visitatieprotocol, zoals voorgelegd bij erkenning of toetsing:

- Het rapport geeft voldoende aan dat het visitatieprotocol effectief werd gevolgd;
- In het rapport verklaart de commissie dat de zelfevaluatie voldoende basis bood en dus voldoende zelfkritisch was;
- Het evaluatieorgaan heeft naar het oordeel van de NVAO overtuigend gegarandeerd dat de commissie adequaat heeft gewerkt;
- De commissie heeft de beschikking gekregen over eerdere visitatierapporten en heeft getoetst of de wijze waarop opleidingen met eerdere aanbevelingen en adviezen zijn omgegaan voldoende is.

De visitatie heeft plaatsgevonden op basis van en in overeenstemming met een domeinspecifiek referentiekader dat voldoet aan de eisen gesteld in de erkenningsregeling/toetsingsregeling en het NVAO kader.

Daarbij is aangesloten bij:

- eisen gesteld door (buitenlandse) vakgenoten en de beroepspraktijk aan een opleiding in het domein;

- kaders gehanteerd in eerdere visitatie;
- beroepsprofielen;
- een referentiekader aangereikt door opleiding, dat voldoende situering geeft van de opleiding in nationaal en/of internationaal verband en met betrekking tot de relevante beroepspraktijk;
- wettelijke eisen voor beschermde beroepen.

Voorts komt de NVAO tot de volgende vaststellingen:

- De werkwijze van de commissie bij de beoordeling van de opleiding Bachelor in de chemie (academisch gerichte bachelor) van de Universiteit Antwerpen is zorgvuldig en gedegen geweest. De gevolgde werkwijze en procedure, en de geraadpleegde informatiebronnen zijn helder en nauwkeurig geformuleerd en vermeld;
- De commissie heeft haar oordeel opgesteld en onderbouwd in overeenstemming met het visitatieprotocol en heeft de daarbij behorende beslisregels gevolgd. Voor de facetten geldt dat de analyses van de commissie duidelijk en consistent zijn, en ze leiden tot heldere conclusies. Op onderwerpniveau zijn de oordelen over de facetten op een juiste en zorgvuldige wijze afgewogen en neergelegd in heldere conclusies;
- De commissie heeft hiertoe op een zorgvuldige wijze een domeinspecifiek referentiekader vastgesteld;
- Het kwaliteitsoordeel bij de toetsing is - voor zover relevant - mede gebaseerd op een vergelijking met verwante andere opleidingen en internationaal geaccepteerde criteria voor opleidingen in het desbetreffende domein;
- De commissie heeft in haar advies een aantal kritische kanttekeningen opgenomen, zoals de beperkte internationale dimensie, weinig belangstelling vanwege studenten voor internationale mobiliteit en een te strakke profileringsruimte in het programma. De NVAO onderschrijft deze en brengt ze onder de aandacht van de opleiding.
- De visitatiecommissie heeft in het kader van het verbeterperspectief aanbevelingen in het visitatierapport geformuleerd, zoals dictaten vervangen door internationaal gerenommeerde handboeken, het aantal zuurkasten verhogen en externe lesgevers meer begeleiden.

De NVAO is in het licht van het vorenstaande tot de slotsom gekomen dat de beoordeling van de voorliggende opleiding zorgvuldig en gedegen tot stand is gekomen, en dat het eindoordeel van de commissie deugdelijk is gemotiveerd.

4 Opleiding

Beschrijving van de opleiding

- instelling: Universiteit Antwerpen
- aard instelling: ambtshalve geregistreerd
- vestiging: Antwerpen
- graad en de kwalificatie: Bachelor in de chemie
- niveau en oriëntatie: academisch gerichte bachelor
- specificatie: of Science
- studieomvang¹: 180 studiepunten
- afstudeerrichtingen²: geen
- onderwijstaal: Nederlands
- overige opleidingsvarianten³: geen
- studiegebied: Wetenschappen
- bijkomende titel die houders van de graad van deze opleiding kunnen voeren: geen
- aard van de aanvraag: accreditatie

In de accreditatieaanvraag met betrekking tot voorliggende Bachelor of Science in de chemie vermeldt de Universiteit Antwerpen geen afstudeerrichtingen aan te bieden.

¹ Situatie ten tijde van de visitatie

² Situatie ten tijde van de visitatie

³ het studietraject voor werkstudenten; de onderscheiden programma's binnen de opleiding; indien deze leiden tot onderscheiden vormen van diplomering, te weten diplomering door één instelling, bidiplomering of gezamenlijke diplomering; de onderscheiden programma's binnen de opleiding, indien deze georganiseerd worden door onderscheiden instellingsbesturen.

5 Beoordeling

De NVAO steunt haar besluitvorming op volgende elementen:

- Het accreditatierapport bevat een beoordeling per onderwerp en per facet⁴;
- De NVAO hanteert bij de beoordeling van de onderwerpen de scores 'voldoende' en 'onvoldoende'⁵;
- Een accreditatiebesluit is positief indien alle samenvattende oordelen over de onderwerpen voldoende zijn. Het eindoordeel spreekt zich niet uit over gradaties in kwaliteit. Dit gebeurt door de visitatiecommissie die in haar rapport een score geeft per facet;
- De NVAO kan per facet volstaan met een verwijzing naar de bevindingen en de overwegingen van het bijhorende visitatierapport, m.a.w. ze kunnen door de NVAO worden overgenomen. Per facet wordt aangegeven of de NVAO de bevindingen en overwegingen van de visitatiecommissie bijtreedt. Indien dat niet het geval is draagt de NVAO een eigenstandige motivering aan⁶.

5.1 Doelstellingen opleiding

Facet 1.1. Niveau en oriëntatie opleiding

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 1.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 1.2. Domeinspecifieke eisen

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 1.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 1: doelstellingen opleidingen:

De commissie stelde vast dat de doelstellingen van de opleiding aansluiten bij de decretale competenties op het niveau van de bachelor academisch onderwijs. De algemene focus van de opleiding is gericht op de industrie. De commissie merkt op dat de internationale dimensie slechts beperkt aanwezig is.

De commissie stelde vast dat de domeinspecificiteit van de eindkwalificaties wordt gewaarborgd. De eindkwalificaties sluiten ruimschoots aan bij de eisen van (buitenlandse) vakgenoten en werden afgestemd op het beroepenveld. Het profiel is sterk bedrijfsgeoriënteerd. De opleiding streeft niet naar een Eurobachelorlabel, maar de commissie stelde vast dat ze wel aan de criteria beantwoordt.

Overwegingen NVAO:

⁴ Art.7 en 8 van het reglement ' tot bepaling van de bestuursbeginselen die van toepassing zijn bij de besluitvorming inzake accreditatie en toets nieuwe opleiding ten aanzien van opleidingen in de Vlaamse gemeenschap', hierna 'reglement Bestuursbeginselen'

⁵ Accreditatiekader en art. 58&1, eerste lid van het decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen.

⁶ Art.12 van het reglement Bestuursbeginselen

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Doelstellingen opleiding.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Doelstellingen opleiding als **voldoende**.

5.2 Programma

Facet 2.1. Eisen professionele / academische gerichtheid

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.2. Relatie tussen doelstelling en programma

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.3. Samenhang programma

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.3 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.4. Studielast

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.5 *Studietijd* in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.5. Toelatingsvoorwaarden

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.9 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.6. Studieomvang

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.4 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.7 Afstemming tussen vormgeving en inhoud

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.6 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.8 Beoordeling en toetsing

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.7 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 2: programma:

De commissie stelde vast dat het programma van de opleiding academisch en professioneel gericht is. Er is een duidelijke integratie van onderwijs en onderzoek. Docenten betrekken actief eigen onderzoeksresultaten in onderwijsactiviteiten. De commissie waardeert de praktijkgerichtheid van het programma.

Studenten ontwikkelen van bij de start vaardigheden in de practica. In het derde trajectjaar maken studenten een bachelorproef.

De commissie stelde vast dat de eindkwalificaties adequaat en evenwichtig werden geconcretiseerd in het programma. De commissie waardeert de toename van de internationale dimensie.

Zij vermeldt onder meer het opleidingsonderdeel "capita selecta internationalisering", waarbij buitenlandse docenten worden betrokken. De commissie wijst evenwel op de lage studentenmobiliteit en het gebrek aan belangstelling.

De commissie stelde vast dat de structuur van het programma de inhoudelijke samenhang waarborgt. De opbouw is logisch en sequentieel. De profileringsruimte is echter vrij strak. Studenten kiezen tussen chemische of bedrijfsgerichte opleidingsonderdelen. De commissie raadt aan deze keuzemogelijkheden uit te breiden. Zij suggereert onder meer synergie met biochemie, fysica en bio-ingenieurswetenschappen en aandacht voor "Life Sciences".

De commissie stelde vast dat de begrote studielast beantwoordt aan de reële studielast en de decretale voorwaarden. Zij baseert zich op resultaten uit focusgesprekken en een studietijdmeting. De opleiding werkt verder actief aan een betere spreiding van de studielast.

De commissie stelde vast dat de opleiding de decretale toelatingsvoorwaarden correct toepast. De opleiding bracht haar instroom in kaart: 80% heeft een ASO diploma uit een sterk wiskundige richting. Niveauverschillen worden op diverse manieren geremedieerd. Voorbeelden zijn een brugcursus wiskunde voor de start van de opleiding en een kennistoets wiskunde voor eerstejaars. Verder vermeldt de commissie het universiteitsbrede project "Klimop", om allochtone studenten te informeren over hoger onderwijs. De commissie wijst er evenwel op dat studenten nog onvoldoende geïnformeerd zijn over de instroominitiatieven.

De opleiding bedraagt 180 studiepunten en beantwoordt aan de decretale eisen inzake studieomvang.

De commissie stelde vast dat de didactische vormgeving aansluit bij de doelstellingen van de opleiding. De werkvormen ondersteunen geleidelijke zelfsturing en competentieontwikkeling. De commissie waardeert aantrekkelijke werkvormen zoals bedrijfsbezoeken, het "mini-congres" en het opleidingsonderdeel "Chemie en samenleving". Zij merkt evenwel op dat de meeste werkvormen klassiek en weinig innoverend zijn. De commissie onderzocht verder ook de leermiddelen. Zij stelde vast dat de kwaliteit goed is, maar wijst er op dat nog veel gebruik wordt gemaakt van dictaten in plaats van internationaal gerenommeerde handboeken.

De commissie stelde vast dat de beoordeling en toetsing adequaat en evenwichtig wordt afgestemd op de leerdoelen. De opleiding maakt gebruik van gevarieerde beoordelingsvormen. De commissie onderzocht ook de examenvragen en stelde vast dat de kwaliteit en het niveau behoorlijk zijn. De commissie waardeert verder de tussentijdse toetsen en examenvoorbeelden in het eerste trajectjaar en de betrokkenheid van studenten bij de beoordeling van de bachelorproef.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Programma.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Programma als **voldoende**.

5.3 Inzet personeel

Facet 3.1. Eisen professionele/academische gerichtheid

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 3.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 3.2. Kwantiteit personeel

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 3.3 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 3.3. Kwaliteit personeel

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 3.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 3: inzet personeel:

De commissie stelde vast dat het personeel van de opleiding academisch gericht is. Zij onderzocht de publicatielijsten en gerealiseerde doctoraten. Alle docenten zijn deskundige onderzoekers, met een actief (internationaal) wetenschappelijk netwerk. Zij volgen ontwikkelingen in hun vakgebied nauwgezet op. Er is een brede waaier aan expertisedomeinen. De commissie waardeert verder de betrokkenheid van buitenlandse docenten en lesgevers uit het beroepenveld.

De commissie stelde vast dat de opleiding over voldoende personeel beschikt. De bachelor- en masteropleiding tellen samen 15 FTE zelfstandig academisch personeel (ZAP), 7 FTE assisterend academisch personeel (AAP) en 69,55 FTE bijzonder academisch personeel (BAP), meer bepaald gastprofessoren en wetenschappelijke medewerkers op onderzoeksprojecten. Verder is er voldoende administratieve en technische ondersteuning.

De commissie stelde vast dat het personeel voldoende gekwalificeerd is. Zij onderzocht cursussen, lesmateriaal en publicatielijsten en stelde een grote vakinhoudelijke en didactische deskundigheid vast. De technische, administratieve en organisatorische deskundigheid is eveneens voldoende.

De commissie waardeert het personeelsbeleid en de betrokkenheid van de docenten bij het onderwijs. Zij vermeldt het "Expertisecentrum Hoger Onderwijs" (ECHO) van de universiteit en adviseert docenten en assistenten hier meer gebruik van te maken. Ze raadt ten slotte ook onderwijsprofessionalisering op maat aan voor de talrijke externe lesgevers.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Inzet personeel.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Inzet personeel als **voldoende**.

5.4 Voorzieningen

Facet 4.1. Materiële voorzieningen

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 4.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 4.2. Studiebegeleiding

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 4.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 4: voorzieningen:

De commissie stelde vast dat de opleiding op campus Groenenborger en campus Drie Eiken beschikt over voldoende geschikte huisvesting en materiële voorzieningen.

Leslokalen bieden onderwijscomfort voor docenten en studenten. Ze worden goed onderhouden. Laboratoria zijn degelijk uitgerust. De commissie wijst echter op de noodzaak om het aantal zuurkasten te verhogen. De computervoorzieningen zijn eveneens degelijk. De commissie waardeert verder de aantrekkelijke decoratie van de gebouwen. De opleiding beschikt ten slotte over goede bibliotheekvoorzieningen. De commissie raadt echter aan om ook het elektronisch tijdschriftenbestand goed te blijven opvolgen.

De commissie stelde vast dat studenten degelijk worden geïnformeerd en begeleid. De opleiding communiceert actief met potentiële studenten. De commissie waardeert onder meer de sessies "Experimenteren met Wetenschappen" voor leerlingen in het secundair onderwijs. De opleiding biedt diverse begeleidingsvormen aan. Voorbeelden zijn het overbruggingsonderwijs, begeleiding door "peters en meters" en monitoraat. In dit verband worden ook de ouders van de student op de hoogte gebracht van de studieresultaten. De commissie wijst er op dat deze procedure niet correct is voor meerderjarige studenten.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Voorzieningen.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Voorzieningen als **voldoende**.

5.5 Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1. Evaluatie resultaten

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 5.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 5.2. Maatregelen tot verbetering

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 5.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 5.3. Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 5.3 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 5: interne kwaliteitszorg:

De commissie stelde vast dat de opleiding periodiek wordt geëvalueerd aan de hand van toetsbare streefdoelen. De opleiding heeft een lange weg afgelegd. Zij kan bogen op een achtjarige kwaliteitscyclus. De commissie beveelt verder aan om ook de assistenten te betrekken bij de docentenevaluatie.

De commissie stelde vast dat de opleiding een actief en nauwgezet verbeterbeleid voert. De opleiding gaat alert en resultaatgericht om met suggesties en problemen. Evaluatieresultaten worden vertaald in concrete verbeteracties. Aanbevelingen uit de vorige visitatie werden in grote mate gerealiseerd. De commissie beveelt verder aan om opleidingsonderdelen verzorgd door externe lesgevers sterker te integreren in het kwaliteitszorgsysteem.

De commissie stelde vast dat de opleiding relevante stakeholders actief betreft bij de interne kwaliteitszorg. Het onderwijzend personeel uit alle geledingen van de opleiding is gemotiveerd en actief betrokken. Zij zijn ook vertegenwoordigd in de formele structuren. Studenten zijn tevreden over hun betrokkenheid. Zij participeren aan focusgroepen en kwaliteitszorgsystemen. Studenten blijken zich echter onvoldoende bewust van de formele structuren voor studentenvertegenwoordiging. De commissie beveelt aan om hen te stimuleren een meer kritische houding aan te nemen. De banden met de alumni zijn niet nauw. De betrokkenheid van het beroepenveld en de Antwerpse industrie is evenwel groot. Dit blijkt onder meer uit de programmawijziging en uit het hoge aantal gastdocenten.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Interne kwaliteitszorg.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Interne kwaliteitszorg als **voldoende**.

5.6 Resultaten

Facet 6.1. Gerealiseerd niveau

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 6.1 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 6.2. Onderwijsrendement

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de visitatiecommissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 6.2 in het visitatierapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering van het samenvattend oordeel over onderwerp 6: resultaten:

De commissie stelde vast dat de competenties van de afgestudeerden aansluiten bij de beoogde eindkwalificaties.

Zij onderzocht onder meer cursussen, examens en resultaten van practica. De beroepsgerichte focus wordt gerealiseerd en de internationale dimensie ontwikkelt zich in stijgende lijn.

Masterstudenten zijn tevreden over de bacheloropleiding. De overgang loopt vlot omdat zij starten met het verwachte aanvangsniveau.

De commissie stelde vast dat het rendement van de opleiding behoorlijk is. De opleiding streeft ernaar dat 50% van de studenten in het eerste trajectjaar 75% van de credits behaalt. 46% van de studenten bereikt dit streefdoel. In het tweede en derde trajectjaar bedraagt de slaagkans gemiddeld 85% tot 95%. De commissie waardeert deze resultaten.

Overwegingen NVAO:

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de visitatiecommissie voor de score voldoende voor het onderwerp Resultaten.

Conclusie NVAO:

De NVAO beoordeelt het onderwerp Resultaten als **voldoende**.

6 Oordelen visitatiecommissie

De onderstaande tabel geeft per onderwerp en per facet het oordeel van de visitatiecommissie uit hoofdstuk 5 weer.

Onderwerp	oordeel	facet	oordeel
1 Doelstellingen	V	1.1 niveau en oriëntatie	V
		1.2 domeinspecifieke eisen	V
2 Programma	V	2.1 eisen gerichtheid	G
		2.2 relatie doelstellingen - programma	V
		2.3 samenhang programma	V
		2.4 studielast	V
		2.5 toelatingsvoorwaarden	V
		2.6 studieomvang	OK
		2.7 afstemming tussen vormgeving en inhoud	V
		2.8 beoordeling en toetsing	V
3 Inzet personeel	V	3.1 eisen gerichtheid	G
		3.2 kwantiteit	G
		3.3 kwaliteit	V
4 Voorzieningen	V	4.1 materiële voorzieningen	G
		4.2 studiebegeleiding	V
5 Interne kwaliteitszorg	V	5.1 evaluatie resultaten	V
		5.2 maatregelen tot verbetering	V
		5.3 betrokkenheid	V
6 Resultaten	V	6.1 gerealiseerd niveau	V
		6.2 onderwijsrendement	V

Eindoordeel van de visitatiecommissie: positief

O: onvoldoende; V: voldoende; G: goed; E: excellent

7 Oordelen NVAO

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

Onderwerp	oordeel
1 Doelstellingen	V
2 Programma	V
3 Inzet personeel	V
4 Voorzieningen	V
5 Interne kwaliteitszorg	V
6 Resultaten	V

Eindoordeel van de NVAO: positief

O: onvoldoende; V: voldoende

8 Opmerkingen en bezwaren van instelling

Conform de bepalingen vermeld in de handleiding accreditatie kan een instelling opmerkingen en bezwaren formuleren op het ontwerp van accreditatierapport.

De instelling heeft geen opmerkingen en/of bezwaren geformuleerd op het ontwerp van accreditatierapport.

Het accreditatierapport is tot stand gekomen op basis van een externe beoordeling van de opleiding Bachelor of Science in de chemie (academisch gerichte bachelor) van de Universiteit Antwerpen uitgevoerd door de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR).

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)

Parkstraat 28

Postbus 85498 | 2508 CD DEN HAAG

T 31 70 312 23 00

F 31 70 312 23 01

E info@nvao.net

W www.nvao.net

Aanvraagnummer #4884

De accreditatie geldt vanaf de aanvang van het academiejaar 2011-2012 tot het einde van academiejaar 2018-2019.