

Universiteit Gent
Bachelor in de
ingenieurswetenschappen: bouwkunde
(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	7
4	Opleiding	9
5	Beoordeling	10
5.1	Doelstellingen opleiding	10
5.2	Programma	11
5.3	Inzet personeel	15
5.4	Voorzieningen	16
5.5	Interne kwaliteitszorg	17
5.6	Resultaten	18
6	Oordelen visitatiecommissie	20
7	Oordelen NVAO	21
8	Opmerkingen en bezwaren van instelling	22

1 Samenvattende conclusie

Bij brief van 17 december 2008 heeft Universiteit Gent (UGent) bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) een aanvraag tot accreditatie ingediend voor de opleiding Bachelor in de ingenieurswetenschappen: bouwkunde (academisch gerichte bachelor), steunend op een visitatierapport uitgevoerd door de Vlaamse Interuniversitaire Raad. De aanvraag is ontvangen op 17 december 2008.

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.

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 in de ingenieurswetenschappen: bouwkunde (academisch gerichte bachelor) van de Universiteit Gent.

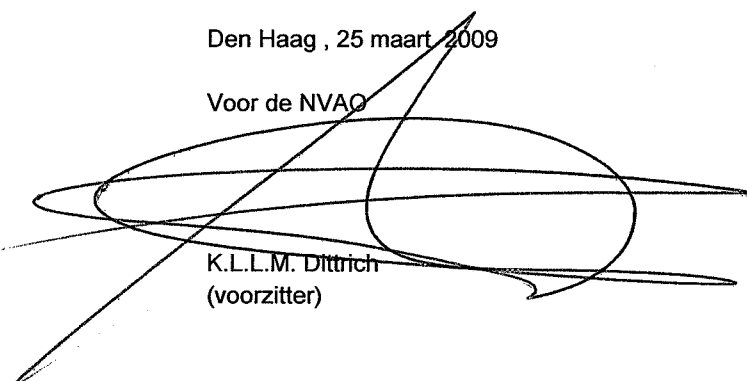
De NVAO,
Na beraadslaging,
Besluit :

Met toepassing van het decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen, wordt het accreditatierapport en –besluit met positief eindoordeel voor de opleiding Bachelor in de ingenieurswetenschappen: bouwkunde (academisch gerichte bachelor) van de Universiteit Gent goedgekeurd en wordt de opleiding geaccrediteerd. Het betreft een opleiding zonder afstudeerrichtingen, die te Gent wordt georganiseerd.

De in het eerste lid bedoelde accreditatie geldt vanaf de aanvang van het academiejaar 2009-2010 tot en met het einde van het academiejaar 2016 - 2017.

Den Haag , 25 maart 2009

Voor de NVAO



K.L.L.M. Diltrich
(voorzitter)

3 Werkwijze en verantwoording

Bij brief van 17 december 2008 heeft Universiteit Gent bij de NVAO een accreditatieaanvraag ingediend voor de opleiding Bachelor in de ingenieurswetenschappen: bouwkunde. De aanvraag is ontvangen op 17 december 2008.

Ter ondersteuning van deze aanvraag heeft Universiteit Gent een rapport bijgevoegd vanwege een evaluatieorgaan: Vlaamse Interuniversitaire Raad.

De NVAO heeft deze aanvraag beoordeeld aan de hand van het Accreditatiekader 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: Vlaamse Interuniversitaire Raad

Visitatiecommissie:

Voorzitter:

– **Prof. dr. ir. Joost Walraven**, hoogleraar Technische Universiteit Delft

Vakdeskundige leden:

– **Ir. Charles Neervoort**, gedelegeerd bestuurder, C.E.I – De Meyer

– **Ir. Jaak Polen**, afdelingshoofd betonstructuren/metaalstructuren, departement mobiliteit en openbare Werken, Vlaamse Overheid.

Onderwijskundig lid:

– **dr. Francis Van Den Bogaert**, departementshoofd onderwijs, Universiteit Antwerpen Student-lid:

– **Mejuffrouw Katleen Renier**, studente Katholieke Universiteit Leuven

Secretaris:

– **Dr. Steven Van Luchene**, stafmedewerker van de Cel Kwaliteitszorg van de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR), trad op als projectbegeleider voor deze visitatie.

De Erkenningscommissie heeft bij besluit van 28 juni 2007 bevestigd dat de samenstelling van deze visitatiecommissie voldoet aan de criteria van onafhankelijkheid die gelden voor de opleidingen van ambtshalve geregistreerde instellingen.

3.2 Werkwijze

Het betreft hier een visitatierapport opgesteld door de visitatiecommissie die de academische bachelor- en masteropleidingen in de Bouwkunde en de academische bacheloropleiding Ingenieurswetenschappen aan de Vlaamse universiteiten heeft geëvalueerd.

De commissie heeft haar taak uitgevoerd in de periode oktober 2007 tot april 2008, met inbegrip van het bezoek aan de opleiding.

Ter voorbereiding van de visitatie werd aan de instelling gevraagd een uitgebreid zelfevaluatie-rapport op te stellen. De visitatiecommissie ontving het zelfevaluatie-rapport een aantal maanden voor het eigenlijke bezoek, waardoor zij de gelegenheid kreeg deze documenten vooraf zorgvuldig te bestuderen en het bezoek grondig voor te bereiden.

De visitatiecommissie hield haar installatievergadering op 1 oktober 2007. Op dat ogenblik hadden de commissieleden het visitatieprotocol en de zelfevaluatie-rapporten reeds in hun bezit. Tijdens deze vergadering werden de commissieleden verder ingelicht over het visitatieproces en hebben zij zich concreet voorbereid op het af te leggen bezoek.

Verder heeft de visitatiecommissie op deze vergadering haar referentiekader geformuleerd, het programma van het bezoek opgesteld en werd een eerste bespreking gehouden van het zelfevaluatie-rapport.

De tweede bron van informatie wordt gevormd door de gesprekken die de visitatiecommissie tijdens haar bezoek heeft gevoerd met alle geledingen die betrokken zijn bij het programma. De gesprekken hadden plaats op 5 en 6 november 2007.

Als een derde bron van informatie gebruikte de commissie een veelheid van documenten die de instelling ter inzage had gelegd. Tijdens het bezoek is voldoende tijd uitgetrokken om de visitatiecommissie de gelegenheid te geven deze documenten te bestuderen.

Het bezoekschema voorzag – naast gesprekken met het bestuur van de faculteit, de opleidingsverantwoordelijken, de studenten, de assistenten, de docenten en de facultaire en opleidingsgebonden beleidsmedewerkers – in een bezoek aan de faciliteiten (inclusief bibliotheek, practicalokalen, laboratoria en computerfaciliteiten), een gesprek met de afgestudeerden van de opleidingen en een spreekuur waarop de visitatiecommissie bijkomend leden van de opleiding kon uitnodigen en waarop personen op een vertrouwelijke wijze door de visitatiecommissie konden worden gehoord.

Als laatste stap in het visitatieproces heeft de visitatiecommissie haar bevindingen, conclusies en aanbevelingen in het rapport vastgelegd. Bovendien gaf zij een oordeel over de zes onderwerpen uit het accreditatiekader volgens een binaire beoordelingsschaal voldoende/onvoldoende en een integraal oordeel over de betrokken opleiding.

De opleidingsverantwoordelijken van de betrokken opleidingen werden in de gelegenheid gesteld om op het concept van het rapport te reageren alvorens de tekst van het rapport definitief werd vastgelegd.

3.3 Domeinspecifiek referentiekader

Bij het opstellen van het referentiekader heeft de commissie een aantal bronnen geraadpleegd.

Onder meer heeft zij kennis genomen van het referentiekader zoals gehanteerd in 2000 bij de onderwijsvisitatie Civiele Techniek/Burgerlijke Bouwkunde (VSNU, juni 2000), de 'Guidelines For Engineering Core Profiles 2010' van de E4 en de 'Eur-Ace Framework

Standards for the Accreditation of Engineering Programmes', de doelstellingen en eindtermen die de opleidingen in de zelfevaluatierapporten voor hun eigen onderwijs hebben geformuleerd, het Vlaamse structuurdecreet (2003) en het toetsingskader van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO).

Het referentiekader werd vóór het bezoek, maar na het inleveren van de zelfevaluatie, voorgelegd aan de opleidingen. Tijdens het bezoek van de visitatiecommissie werd de mogelijkheid geboden om het referentiekader met de opleiding te bediscussiëren.

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 5 leden inclusief een student. 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;
- indien beschikbaar beroepsprofielen;
- 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 ingenieurswetenschappen: bouwkunde (academisch gerichte bachelor) van de Universiteit Gent 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 hertoe 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. De NVAO onderschrijft deze en brengt deze onder de aandacht van de opleiding.
- De visitatiecommissie heeft in het kader van het verbeterperspectief aanbevelingen in het visitatierapport geformuleerd.

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 Gent
- aard instelling: ambtshalve geregistreerd
- vestiging(en): Gent
- graad en de kwalificatie: Bachelor in de ingenieurswetenschappen: bouwkunde
- niveau en oriëntatie: academisch gerichte bachelor
- studieomvang¹: 180 studiepunten
- afstudeerrichtingen²: geen
- onderwijstaal: Nederlands
- studiegebied :Toegepaste Wetenschappen
- aard van de aanvraag: accreditatie

¹ Situatie ten tijde van de visitatie

² Situatie ten tijde van de visitatie

5 Beoordeling

De NVAO steunt haar besluitvorming op volgende elementen:

- Het accreditatierapport bevat een beoordeling per onderwerp en per facet³;
- De NVAO hanteert bij de beoordeling van de onderwerpen de scores 'voldoende' en 'onvoldoende'⁴;
- 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 aan⁵.

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 doelstellingen

De commissie oordeelt erg positief over het hoge niveau en de duidelijk afgetekende oriëntatie van de bacheloropleiding. De bachelordoelstellingen zijn consistent met de Dublin Descriptoren. De commissie is erg tevreden over de systematische en erg ordelijke uitwerking van het universiteitsbrede competentiemodel en waardeert ook de proactieve aanpak van de hervormingen in het kader van de invoering van de BaMa-structuur. Aangezien het competentiemodel recentelijk werd ingevoerd dient het nog haar weg te vinden naar de studenten. De commissie kon evenwel vaststellen dat hiertoe de nodige informatieverstrekende initiatieven worden genomen. De internationale dimensie is eerder impliciet in de doelstellingen ingeschreven. Het lijkt de commissie het overwegen waard om na te gaan of internationalisering niet explicieter in de doelstellingen zou moeten worden opgenomen. De commissie kon vaststellen dat de bacheloropleiding het duidelijk wervende imago heeft een degelijke en ambitieuze basisopleiding met een sterk wiskundige insteek te zijn. De commissie vond dit ook consistent terug doorheen de doelstellingen en de cursusinhouden. De commissie is hier uiteraard erg tevreden over maar wil ook

³ 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'

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

⁵ Art.12 van het reglement Bestuursbeginselen

waarschuwen voor de logische keerzijde. De opleiding zal er in de toekomst goed over moeten waken om niet te eenzijdig wiskundig/analytisch geschoolde studenten af te leveren.

Qua domeinspecifieke gerichtheid behoort deze bacheloropleiding tot de internationale top. Het wiskundig/analytisch en algemeen wetenschappelijk niveau dat wordt nagestreefd is heel erg hoog, aantoonbaar gebaseerd op recent (en eigen) onderzoek en komt in ruime mate tegemoet aan de eisen die de commissie daaromtrent in haar referentiekader formuleerde. Met de specialisatie na anderhalf jaar is er tevens een meer dan behoorlijke aandacht voor het leggen van een erg grondige basis aan domeinspecifieke ingenieursvaardigheden waarop vervolgens in de masteropleiding kan worden verder gewerkt. De commissie constateerde dat aan deze prima opzet van de opleiding een langdurig studie-, denk- en discussieproces is voorafgegaan, waarin ook de eisen van het beroepenveld en de vakgenoten werden betrokken. De opleiding is geconcipieerd vanuit de breed gedeelde wil het wetenschappelijk en wiskundig fundament van de opleiding zeer stevig te houden, zonder daarbij de gewijzigde maatschappelijke context waarin afgestudeerden moeten functioneren uit het oog te verliezen. In die context plant de opleiding ook een nieuwe grondige internationale vergelijking. De commissie steunt de opleiding in deze plannen.

Overwegingen NVAO:

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 programma

Er is een grote waardering van de commissie voor het aandeel aan een gedegen kennisontwikkeling op internationaal niveau. Bij de basisvorming aan fundamenteel wiskundig en wetenschappelijk denken wordt ook reeds snel een eerste aanzet gegeven tot het ontwikkelen van een kritische onderzoeksgesteldheid, die verder wordt ontwikkeld door de expliciete terugkoppeling van (eigen) onderzoek tijdens de bouwkundige opleidingsonderdelen later in het traject. Studenten getuigden verder over hun goede ervaringen met het vakoverschrijdend project op het einde van de bachelor, waarin het zelf naar oplossingen zoeken en kritisch denken erg worden gestimuleerd. De commissie kan zich hierbij aansluiten. In het kader van het verbeterperspectief wijst zij er daarbij wel op dat de opleiding er goed zou aan doen om dit project nog meer doorgedreven transversaal op te zetten. Wellicht is het een goed plan om er in dit project voor te zorgen dat de prima analytisch geschoolde blik ook verbreed wordt naar andere discipline en het versterken van 'soft skills'. Hierdoor zal ook de ontwikkeling van ingenieursvaardigheden, nodig voor het latere beroepsmatig functioneren, al vroeger in het programma worden aangevat.

De commissie is erg tevreden over de overzichtelijke manier waarop de relatie tussen doelstellingen en inhoud van de programma's wordt gelegd. De structurerende elementen uit het competentiemodel zijn goed terug te vinden als lagen en lijnen in de programma's. De gedefinieerde kerncompetentiegebieden zijn duidelijk verbonden aan de verschillende programmaonderdelen. In correspondentietabellen worden alle vooropgestelde competenties aan de verschillende opleidingsonderdelen verbonden. De uitgebreide studiefiches per opleidingsonderdeel bevatten de nodige informatie over begin- en eindcompetenties. De opeenhoping van de zware opleidingsonderdelen aan het begin van de opleiding vindt de commissie een minder gelukkige keuze die erg zwaar weegt op de studeerbaarheid van het programma. De opleidingscommissie is volop bezig met de remediëring van dit knelpunt o.a. door de introductie van een projectlijn die uitmondt in het reeds bestaande vakoverschrijdend en geïntegreerd project in het derde jaar. Dit zal volgens de commissie het nu nog beperkte aanbod aan transversale elementen verhogen. De commissie steunt dit voornemen nadrukkelijk.

De opbouw van de nagestreefde competenties gebeurt, door de goede conceptuele uitwerking van de relatie tussen doelstellingen en programma, op een coherente wijze waardoor overlappingsen vermeden worden. De 'correspondentietabel' en de goed werkende overlegstructuren garanderen een bewaking hiervan. De sequentiële opbouw geschiedt logisch. Uiteraard dient ook hier te worden gewezen op de in het huidige programma nog te grote concentratie van wiskunde en wetenschap aan het begin van het bachelortraject en op de nog beperkte aanwezigheid van projectwerk of disciplineoverschrijdende opleidingsonderdelen vroeg in het traject.

Volgens de commissie kan worden gesteld dat de begrote en de werkelijke studietijd relatief goed op elkaar afgestemd zijn, al zijn er voor sommige opleidingsonderdelen uitzonderingen. Wel dient te worden opgemerkt dat studenten aangeven dat het vooral in het allereerste bachelorjaar nog 'pompen of verzuipen' is. Gegeven deze deels geplande, deels genomen maatregelen voor het eerste jaar, de over het algemeen goede resultaten wat studeerbaarheid betreft van de latere jaren en de zeer actieve opvolging van en de permanente zorg voor de bewaking van de studietijd en studeerbaarheid acht de commissie hier een duidelijk positief oordeel op zijn plaats.

Studiepunten voldoen aan de decretaal vastgelegde eisen inzake studieomvang.

Sedert het wegvallen van het verplichte toelatingsexamen dient te worden vastgesteld dat het programma niet meer goed aansluit bij de kwalificaties van de instromende studenten. Het eerste bachelorjaar fungeert als een filter waarbij tot bijna twee derden van de studenten het niet haalt. Er is evenwel werk gemaakt van remediëring van dit knelpunt. Reeds uitgevoerd. Het blijkt dat ook effectief gebruik wordt van gemaakt en de begeleiding dat ze als adequaat wordt ervaren. De commissie raadt dan ook aan om deze problematiek van dichtbij op te volgen. Wat flexibiliteit betreft is er een deeltijds traject uitgetekend en alle studenten hebben ook de mogelijkheid om een geïndividualiseerd traject uit te stippelen. Goed uitgewerkte procedures hiervoor zijn te vinden op de facultaire website en de studietrajectbegeleider zorgt dat een en ander vlot kan verlopen.

De commissie stelde vast dat er voldoende variatie aan werkvormen is die ook zijn toegesneden op de leerinhouden en doelstellingen van de opleidingsonderdelen. Op de kwaliteit en beschikbaarheid van de gebruikte leermiddelen is niets aan te merken. Naast het relatief grote aandeel aan hoorcolleges en individueel werk aan het begin van de studie komen in verschillende opleidingsonderdelen geleidelijk ook oefeningenzittingen en practica aan bod. Met het leren werken met actuele informaticatoepassingen wordt ook vroeg genoeg in de opleiding gestart. Verder werd er, in casu met het vakoverschrijdend project in het laatste bachelorjaar, werk gemaakt van het introduceren van projectgebaseerd en disciplineoverschrijdend onderwijs. Dit beperkt zich momenteel wellicht nog teveel tot een uitgebreide betonrekenoefening. De commissie is er evenwel van overtuigd dat de opleiding middels de voorziene implementatie van de uiteengezette plannen een erg goed vooruitzicht heeft op een verdere en noodzakelijke modernisering van haar programma, zonder dat dit daarbij aan kwaliteit moet inboeten. Een dergelijke ingreep zal de studeerbaarheid, het aansluiten op de karakteristieken van de instroom en dus ook het rendement (*facet 6.2*) van het programma zeker ten goede komen. Dit wil de commissie hier dan ook expliciet aanmoedigen.

De opleiding is georganiseerd volgens het semestersysteem. De organisatie en planning van deze periodegebonden evaluatie is in handen van de faculteitsraad. De commissie waardeert de inspanningen rond het betrekken en informeren van studenten. Verder is er een uitgebreid en vlot consulteerbaar examenreglement en vindt de student ook alle informatie rond examenvormen, -inhoud en gebruikte criteria terug in de prima uitgewerkte studiefiches. Wat de variatie aan examenvormen betreft neemt deze toe naarmate het traject vordert. Om de bestaande goede relatie tussen examenvormen en doelstellingen overzichtelijker te presenteren en dus ook naar de toekomst toe te bewaken zou het doortrekken van de 'correspondentietabel' naar de verschillende examenvormen een suggestie kunnen zijn. De commissie heeft kunnen vaststellen dat zowel naar kennis als naar inzicht en vaardigheden wordt gepeild en dat het niveau van de vragen zeker aansluit bij de hoge ambities van de opleiding. Voor de beoordeling liggen er voor alle evaluatievormen duidelijke procedures en criteria vast, die geraadpleegd kunnen worden. Wat het projectwerk betreft suggereert de commissie te experimenteren met peer-assessment om de gelijkmatige inbreng van alle studenten te stimuleren en te waarderen. Over de verschillende beoordelingswijzen vernam de commissie geen klachten en de quoteringslijst lijkt haar fair te verlopen. Studenten ontvangen ook vlot feedback indien zij dit wensen. Wat het eerste jaar betreft waardeert de commissie het invoeren van tussentijdse toetsen voor alle hoofdvakken begin november, met actieve opvolging indien de resultaten minder zijn. Ook omtrent de andere initiatieven is de commissie tevreden over de moeite die er wordt gedaan om studenten zo vlot mogelijk door deze eerste moeilijke fase heen te helpen.

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 inzet personeel

De procedures rond aanwerving, evaluaties en bevorderingen zijn transparant en garanderen volgens de commissie een gedegen personeelspolitiek met een aantoonbare waardering voor didactische kwaliteiten. De commissie is tevreden over het aanbod aan docententrainingen. In het kader van de verdere invoering van projectwerk en de mogelijkheden van specifiek daaraan gekoppelde onderwijs- en evaluatievormen kan een deelname hieraan door alle personeelscategorieën zeker verder gestimuleerd worden. Volgens de commissie is de vakinhoudelijke deskundigheid van de staf uitstekend. Studenten zijn over het algemeen ook erg tevreden over de didactische en vakinhoudelijke kwaliteiten van het personeel. De docenten zijn vlot bereikbaar en het persoonlijke contact wordt goed genoemd.

De commissie meent te kunnen concluderen dat de personeelsomkadering meer dan behoorlijk te noemen is. De student/staf-ratio is 18,3. Er werden hierover geen bedenkingen of klachten opgevangen. Ook studenten spreken over een goede omkadering en een vlotte bereikbaarheid van de docenten. De studiebegeleiding is goed geregeld en de korte reactietijd van de staf bij ad hoc problemen werd geprezen.

De bij de docenten aanwezige onderzoeksbagage is excellent te noemen. Het uitstekende niveau van de opleiding is hier volgens de commissie onlosmakelijk mee verbonden. Uit de cursussen blijkt tevens dat er een permanente terugkoppeling wordt gemaakt van het (eigen) onderzoek naar het onderwijs. De kunnen samen een erg brede waaier aan expertisegebieden aanbieden die de hoge ambities ondersteunen. De commissie acht de academische gerichtheid van de staf exemplarisch. Professionele ervaring en kennis van de beroepspraktijk is aantoonbaar aanwezig door de goede contacten van het ZAP binnen de industrie. Verschillende deeltijdse docenten hebben hun hoofdopdracht in het werkveld.

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 voorzieningen:

In de eerste jaren worden de meeste lessen gegeven in het Plateau-Roziercomplex in het centrum van Gent. Naarmate de student verder in het opleidingstraject vordert, worden de activiteiten meer en meer geconcentreerd op de campus Ardoyen in Zwijnaarde. Deze huisvesting op twee, relatief ver van elkaar verwijderde locaties, wordt soms als lastig ervaren. Beide campussen zijn goed bereikbaar en eventuele problemen in verband met het heen en weer reizen worden door een zo goed mogelijke programmering van het lessenrooster en in goed overleg met de studenten opgevangen. De commissie bezocht de beide locaties en stelde vast dat de huisvesting in beide gevallen goed te noemen is. Tijdschriften, boeken en vakliteratuur zijn deels verspreid over de bibliotheken van de verschillende vakgroepen in Zwijnaarde, deels verzameld in de bibliotheek van de FirW in het Plateau-Roziercomplex, dat ook dienst doet als zelfstudiecentrum. Deze verspreiding is historisch gegroeid en is volgens de commissie weinig storend aangezien de meeste bronnen goed elektronisch zijn ontsloten. Bijzondere waardering verdient de digitale studentenadministratie Plato. Zeker in het kader van de toegenomen flexibilisering is dit volgens de commissie een erg handig instrument. Het gebruik van de elektronische leeromgeving Minerva is nog voorzichtig en docentafhankelijk. De facultaire website is als informatieverstrekking instrument degelijk uitgebouwd. De verschillende labo's en practicumruimten zijn goed voorzien van de nodige apparatuur die up to date wordt gehouden. Met het befaamde betonlabo Magnel in Zwijnaarde hebben studenten en staf een labo ter beschikking dat een internationale vergelijking moeiteloos kan doorstaan.

De verschillende inspanningen op het vlak van studiebegeleiding (met het oog op de studievoortgang tijdens het begin van de opleiding) zijn volgens de commissie duidelijk aanwezig. Het feit dat daartoe recentelijk extra praktijkassistenten met de nodige vakinhoudelijke expertise werden aangeworven wordt gewaardeerd. Studenten getuigen dat zij, naast de vermelde initiatieven, ook steeds bij de docenten kunnen langsgaan voor aanvullende informatie, begeleiding en feedback. Probleemstudenten worden gecontacteerd en een begeleiding op maat wordt voorzien. Op facultair en interfacultair niveau wordt door de begeleidingsdiensten regelmatig onderzoek opgezet naar verwachtingen van studenten, indicatoren van slagen en dropout. De terugkoppeling van de resultaten naar de opleidingen laat een proactief beleid toe. Tot tevredenheid van de commissie gaat er ook specifieke aandacht naar de zij-instroom.

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 interne kwaliteitszorg:

De commissie waardeert de duidelijke structuur met afgebakende verantwoordelijkheidsgebieden. Zij prees ook de prima conceptuele uitwerking van de doelstellingen in een competentiemodel en de vertaling hiervan naar het programma. Het is duidelijk dat dit werk een voorbeeld is van de goede samenwerking tussen de opleidingen en de KCO (kwaliteitscel onderwijs) en getuigt van een gedisciplineerde aanpak van de kwaliteitszorg. De meest zichtbare instrumenten inzake kwaliteitszorg voor de studenten zijn de onderwijsbeoordelingen, de studiejaarbeoordelingen en de studietijdmetingen. De commissie meent dat met dit goed uitgebouwd instrumentarium de periodieke evaluatie van de opleiding prima verzekerd wordt en daarmee ook alle nodige facetten van het onderwijs worden opgevolgd. Een permanente evaluatie van de opleiding gebeurt ook meer informeel via de goede contacten tussen de studenten en de docenten en de vertegenwoordiging van de studenten in de verschillende commissies. Studenten zeggen hierover erg tevreden te zijn.

De uitkomsten van de verschillende evaluaties worden door de KCO verwerkt.

Persoonsgebonden resultaten worden aan de individuele docenten bezorgd, met voorstellen tot verbetering. Resultaten over de opleidingen worden aan de respectieve opleidingscommissies bezorgd. De KCO adviseert bij het opstellen van verbetermaatregelen en waakt ook over de uitvoering. Studenten kunnen kennis nemen van de opvolging. Studenten bevestigden dat door hen gemelde knelpunten steeds ernstig worden genomen en er ook zo goed en snel als mogelijk wordt gereduceerd. De commissie vernam tot haar tevredenheid dat wanneer een probleem structureel van aard is, er een kleine werkgroep wordt opgericht van studenten en verantwoordelijke docenten. Niet alle door de eerdere commissies gemaakte opmerkingen zijn in behandeling maar de commissie kon vaststellen dat men – via een goed projectmanagement en een duidelijke visie – goed weet waarmee men bezig is. De commissie besluit dat er zowel op formeel als op informeel niveau sprake is van een goed werkende, systematische en vooral gesloten kwaliteitscirkel.

Zowel de medewerkers als de studenten worden voor beide opleidingen zeer intensief

bij de evaluatie en de besluitvorming betrokken. Bij curriculumherzieningen worden alumni en het werkveld geconsulteerd. De communicatie tussen de opleidingen en de alumni en beroepenveld gebeurt onder meer via de Technologische Kring en de facultaire alumnivereniging. Bouwkundig ingenieurs hebben met Poutrix een eigen alumnivereniging. Contacten zijn er ook via de uitgebreide netwerken van de docenten in de industrie. De commissie raadt beide opleidingen in het kader van het verbeterperspectief aan om de vele losse contacten te structureren om zo meer permanent te kunnen inspelen op belangrijke marktevoluties. Eventueel zou daarbij gedacht kunnen worden aan het instellen van een klankbordcommissie.

Overwegingen NVAO:

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 resultaten:

Door het beoogde niveau dat als excellent werd gekwalificeerd, de goede vertaling van de doelstellingen naar het programma dat inhoudelijk een erg hoog niveau haalt en de uitstekende professionele en academische gerichtheid van de betrokken staf, zijn de voorwaarden aanwezig voor het realiseren van een excellent niveau. De hoge ambities worden volgens de commissie aldus ingelost. Bij slagen kunnen studenten meedraaien op een internationaal niveau. De commissie meent dan ook dat het verder stimuleren van het internationale contact en het opdoen van internationale ervaringen – ook al beseft de commissie dat dit binnen de huidige taalwetgeving niet eenvoudig is – dit grote potentieel uitdrukkelijker kan helpen valideren.

De dalende trend in de slaagcijfers ten gevolge van de veranderde toelatingseisen is volgens de commissie zorgelijk. Daartegenover kan de duidelijke bekommernis van de opleiding voor dit knelpunt worden gezet. De opleiding heeft in dit kader reeds verschillende maatregelen genomen en een reeks maatregelen gepland. De commissie kon ook vaststellen dat in het vervolg van de opleiding de slaagcijfers opmerkelijk stijgen en, met hier en daar een uitzondering, telkens boven de 80% uitkomen. De gemiddelde studieduur over drie jaar werd niet berekend maar over de voorbije 10 jaren bekeken ligt de studieduur tussen de 5 jaar en 2 maanden en 5 jaar en 7 maanden. Dit zijn volgens de commissie behoorlijke cijfers. De commissie meent dan ook dat de opleiding met haar

plannen voor curriculumherziening en de blijvende inspanningen op het vlak van begeleiding goede instrumenten in handen heeft om dit punt naar behoren te remediëren. De commissie wil de opleiding daar dan ook uitdrukkelijk in steunen.

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

Eindoordeel van de visitatiecommissie: positief

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

⁶ Enkel voor masteropleidingen

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 ontwerp van accreditatierapport is tot stand gekomen op basis van een externe beoordeling van de opleiding Bachelor in de ingenieurswetenschappen: bouwkunde (academisch gerichte bachelor) van Universiteit Gent uitgevoerd door Vlaams Interuniversitaire Raad.

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)
Parkstraat 28
Postbus 85498 | 2508 CD DEN HAAG
T 31 70 312 23 30
F 31 70 312 23 01
E info@nvaio.net
W www.nvaio.net

Aanvraagnummer # 3374

De accreditatie geldt vanaf de aanvang van het academiejaar 2009-2010 tot en met het einde van het academiejaar 2016 - 2017.