

DE ONDERWIJSVISITATIE -
AANVULLENDE BEOORDELING
**Industriële wetenschappen:
bouwkunde en landmeten**

Een onderzoek naar de kwaliteit van de masteropleiding Industriële wetenschappen: landmeten aan de Hogeschool Gent en van de masteropleiding Industriële wetenschappen: bouwkunde aan Thomas More Mechelen

www.vluhr.be Brussel - 27 mei 2013

vluhr



**DE ONDERWIJSVISITATIE - AANVULLENDE BEOORDELING
INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: BOUWKUNDE EN LANDMETEN**

Ravensteingalerij 27, bus 3 & 6
1000 Brussel
T +32 (0)2 792 55 00
kwaliteitszorg@vluhr.be

Exemplaren van dit rapport kunnen tegen betaling verkregen worden
op het VLUHR-secretariaat.

Het rapport is ook elektronisch beschikbaar op
<http://www.vluhr.be> > kwaliteitszorg > rapporten

Wettelijk depot: D/2013/12.784/11

DEEL 1	ALGEMEEN DEEL	5
1.1	Inleiding	7
1.2	Aanvullende beoordeling	7
1.3	Samenstelling visitatiecommissie	8
1.4	Werkwijze van de visitatiecommissie	8
DEEL 2	OPLEIDINGSRAPPORT	11
	Hogeschool Gent	13
	Thomas More Mechelen	17
	BIJLAGEN	41
Bijlage 1	Curriculum vitae	43
Bijlage 2	Bezoekschema	45
Bijlage 3	Lijst van afkortingen en letterwoorden	47

DEEL 1

Algemeen deel

DE ONDERWIJSVISITATIE

Industriële wetenschappen: bouwkunde en landmeten

1.1 Inleiding

In het najaar van 2010 en het voorjaar van 2011 heeft de visitatiecommissie Industriële wetenschappen: bouwkunde en landmeten, in opdracht van de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA), de betrokken opleidingen gevisiteerd. Dit initiatief kaderde in de werkzaamheden van de VLHORA op het vlak van de externe kwaliteitszorg, waarmee de Vlaamse hogescholen gevolg geven aan de decretale verplichtingen terzake.

De bevindingen, conclusies en aanbevelingen van de visitatiecommissie werden vastgelegd in het visitatierapport “Een onderzoek naar de kwaliteit van de academisch gerichte bachelor- en masteropleiding Industriële wetenschappen: bouwkunde en de masteropleiding Industriële wetenschappen: landmeten aan de Vlaamse hogescholen”, dat werd gepubliceerd op 27 maart 2012.

De betrokken opleidingen hebben vervolgens in 2012 een accreditatieaanvraag ingediend bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO).

Vooraleer een accreditatiebesluit te nemen vroeg de NVAO een aanvullende beoordeling van de masteropleiding Industriële wetenschappen: landmeten van Hogeschool Gent en een aanvullende beoordeling van de masteropleiding Industriële wetenschappen: bouwkunde met afstudeerrichtingen Bouwkunde en Landmeten van Thomas More Mechelen.

1.2 Aanvullende beoordeling

De aanvullende beoordeling aan de Hogeschool Gent heeft betrekking op:

- Het facet 2.8 ‘masterproef’ van de masteropleiding Industriële wetenschappen: landmeten (en indien van toepassing het onderwerp ‘programma’ en het eindoordeel over de opleiding)

De aanvullende beoordeling aan Thomas More Mechelen heeft betrekking op:

- Het facet 2.8 ‘masterproef’ van de afstudeerrichting Bouwkunde (en indien van toepassing het onderwerp ‘programma’ en het eindoordeel over de afstudeerrichting)
- De afstudeerrichting Landmeten.

Onderhavig rapport bevat de resultaten van de aanvullende beoordeling van de masteropleiding Industriële wetenschappen: bouwkunde en landmeten. De beoordeling werd uitgevoerd door een visitatiecommissie, samengesteld uit onafhankelijke experts (*cf. infra*) en gecoördineerd door

de VLUHR. De aanvullende beoordeling van de opleiding heeft alleen betrekking op de elementen zoals gevraagd door de NVAO in haar brief van 8 november 2012.

1.3 Samenstelling visitatiecommissie

De visitatiecommissie die deze aanvullende beoordeling uitvoerde, bestond uit commissieleden die eveneens betrokken waren bij de oorspronkelijke visitatie. De commissie voor de verkorte procedure werd op 25 februari 2013 door de VLUHR ingesteld, na positief advies van de NVAO, d.d. 19 februari 2013. De commissie was als volgt samengesteld:

Voorzitter en domeindeskundige:	<i>prof. dr. Willy Patrick De Wilde</i>
Domeindeskundige:	<i>prof. dr. Hendrikus Aalders</i>
Domeindeskundige:	<i>ir. Cédéric De Vuser</i>
Onderwijskundige:	<i>prof. dr. Tammy Schellens</i>

De heer Joeri Deryckere, stafmedewerker Kwaliteitszorg verbonden aan de Cel Kwaliteitszorg van de VLUHR, trad op als projectbegeleider en secretaris.

Voor korte curricula vitae van de commissieleden wordt verwezen naar bijlage 1.

1.4 Werkwijze van de visitatiecommissie

Ter voorbereiding van de aanvullende visitatie aan de Hogeschool Gent heeft de visitatiecommissie een selectie van masterproeven opgevraagd. De visitatiecommissie kreeg aldus de gelegenheid om deze informatie zorgvuldig te bestuderen en de aanvullende beoordeling grondig voor te bereiden. Er werd geen visitatiebezoek uitgevoerd.

Ter voorbereiding van de aanvullende visitatie aan Thomas More Mechelen heeft de betrokken opleiding een zelfevaluatie-rapport opgesteld waarin de opnieuw te beoordelen onderwerpen werden besproken. Het zelfevaluatie-rapport werd op 15 februari 2013 aan de Cel Kwaliteitszorg van de VLUHR overgemaakt, die het op haar beurt aan de commissieleden bezorgde. Ter voorbereiding heeft de visitatiecommissie een selectie van masterproeven opgevraagd. De visitatiecommissie kreeg aldus de gelegenheid deze informatie zorgvuldig te bestuderen en het bezoek grondig voor te bereiden. Het bezoek aan Thomas More Mechelen vond plaats op 8 maart 2013. Tijdens het bezoek heeft de visitatiecommissie gesprekken gevoerd met de opleidingsverantwoordelijken, studenten en academisch personeel. Het bezoekschema is toegevoegd als bijlage 2.

Als laatste stap in het proces heeft de commissie, conform het visitatieprotocol "*Handleiding visitaties VLIR/VLHORA, Brussel, september 2008*", haar bevindingen en conclusies omtrent de te beoordelen facetten en onderwerpen in voorliggend rapport vastgelegd. De opleidingen werden hierbij in de gelegenheid gesteld om op het concept van het rapport te reageren.

DEEL 2

Opleidingsrapport:
Industriële wetenschappen:
bouwkunde en landmeten

HOGESCHOOL GENT

Masteropleiding Industriële wetenschappen: landmeten

ONDERWERP 2 PROGRAMMA

Facet 2.8 Masterproef

Beoordelingscriteria

- De masteropleiding wordt afgesloten met een masterproef waarmee de student blijk geeft van een analytisch vermogen of van een zelfstandig probleemoplossend vermogen op academisch niveau of het vermogen tot kunstzinnige schepping. Het werkstuk weerspiegelt de algemeen kritisch-reflecterende ingesteldheid of de onderzoeksgesteldheid van de student.
- De masterproef heeft een omvang van ten minste één vijfde van het totale aantal studiepunten met een minimum van 15 en een maximum van 30 studiepunten.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie beoordeelde de masterproeven bouwkunde tijdens haar vorig bezoek als voldoende, de masterproeven landmeetkunde beoordeelde ze als onvoldoende. De commissie had de indruk dat het niveau van de masterproeven sterk afhankelijk was van de begeleidende docent en dat er in een aantal masterproeven zelfs een probleemstelling ontbrak, waardoor de richting waarin het onderzoek gebeurt onduidelijk was.

De commissie stelt vast dat het niveau van de masterproeven duidelijk aanzienlijk verbeterd is tegenover haar vorig bezoek, maar dat er nog steeds veel schraafwerk mogelijk is. De commissie vraagt de opleiding om zelfs na een tweede zittijd geen schrik te hebben om studenten een onvoldoende te geven. De commissie vond de beoordeling reeds iets accurater, maar vraagt de opleiding om iets meer te eisen van haar studenten.

In de masterproeven landmeetkunde stelt de commissie vast dat de studenten vaak de term 'ware' of 'werkelijke' waarde hanteren in het kader van waarnemingsrekening of statistiek in de landmeetkunde. De commissie is van oordeel dat een schatting een statistische waarschijnlijkheid kan hebben en dat de best representatieve waarde van die schatting het gemiddelde is van alle waarnemingen, maar de 'ware' waarde is nooit gekend. De commissie vraagt om de begrippen 'nauwkeurigheid' en 'betrouwbaarheid' een prominenter plaats te geven in de masterproeven.

De commissie is van oordeel dat de eindwerken voldoende academisch gehalte vertonen, maar ze vindt dat er in een aantal eindwerken enkele hiaten in het onderzoek merkbaar zijn, dan wel een ontoereikend begrip van de toegepaste theorie. De commissie vraagt de opleiding om hier meer op toe te zien. In een enkel geval stelt de commissie vast dat een eindwerk dat een onvoldoende kreeg in eerste zit als voldoende werd beoordeeld in tweede zit. De commissie is van oordeel dat de opleiding zich te mild opgesteld heeft in dit geval, en vraagt om blijvend streng te oordelen over de kwaliteit van de eindwerken, ongeacht de gevolgen voor de studenten.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie vraagt dat de opleiding nauwkeuriger toeziet op het vermijden van hiaten in het onderzoek.

GLBAAL OORDEEL

De visitatiecommissie baseerde haar oordeel en motivering op de volgende bronnen:

- de opgevraagde documenten,
- de reactie van de opleiding op het opleidingsrapport.

Op basis van de oordelen over:

onderwerp 1	niveau en oriëntatie	voldoende
onderwerp 2	programma	voldoende
onderwerp 3	personeel	voldoende
onderwerp 4	voorzieningen	voldoende
onderwerp 5	interne kwaliteitszorg	voldoende
onderwerp 6	resultaten	voldoende

is de commissie van mening dat er voldoende generieke kwaliteitswaarborgen in de opleiding aanwezig zijn.

OVERZICHTSTABEL VAN DE OORDELEN

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding	voldoende
Facet 1.1 Niveau en oriëntatie	voldoende
Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen	voldoende
Onderwerp 2 Programma	voldoende
Facet 2.1 Relatie doelstelling en inhoud	voldoende
Facet 2.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende
Facet 2.3 Samenhang	voldoende
Facet 2.4 Studieomvang	oké
Facet 2.5 Studietijd	voldoende
Facet 2.6 Afstemming vormgeving en inhoud	voldoende
Facet 2.7 Beoordeling en toetsing	voldoende
Facet 2.8 Masterproef	voldoende
Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden	goed
Onderwerp 3 Inzet van personeel	voldoende
Facet 3.1 Kwaliteit personeel	voldoende
Facet 3.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende
Facet 3.3 Kwantiteit personeel	voldoende
Onderwerp 4: Voorzieningen	voldoende
Facet 4.1 Materiële voorzieningen	goed
Facet 4.2 Studiebegeleiding	goed
Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg	voldoende
Facet 5.1 Evaluatie resultaten	voldoende
Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering	voldoende
Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	voldoende
Onderwerp 6 Resultaten	voldoende
Facet 6.1 Gerealiseerd niveau	voldoende
Facet 6.2 Onderwijsrendement	goed

De oordelen zijn van toepassing voor:

HOGENT Hogeschool Gent

MA LM masteropleiding Industriële wetenschappen: landmeten

THOMAS MORE MECHELEN

Masteropleiding Industriële wetenschappen: bouwkunde

ONDERWERP 1 DOELSTELLINGEN VAN DE OPLEIDING

Facet 1.1 Niveau en oriëntatie van de master

Beoordelingscriteria master:

De opleidingsdoelstellingen zijn er op gericht de student te brengen tot:

- het beheersen van algemene competenties op een gevorderd niveau als het vermogen om op een wetenschappelijke wijze te denken en te handelen, het om kunnen gaan met complexe problemen, het kunnen reflecteren op het eigen denken en werken en het kunnen vertalen van die reflectie naar de ontwikkeling van meer adequate oplossingen, het vermogen tot het communiceren van het eigen onderzoek en probleemoplossingen met vakgenoten en leken en het vermogen tot oordeelsvorming in een onzekere context;
- het beheersen van algemene wetenschappelijke competenties op een gevorderd niveau als het kunnen gebruiken van methoden en technieken in onderzoek, het kunnen ontwerpen van onderzoek, het kunnen toepassen van paradigma's in het domein van de wetenschappen of kunsten en het kunnen aanduiden van de grenzen van paradigma's, het vermogen tot originaliteit en creativiteit met het oog op het continu uitbreiden van de kennis en inzichten en het samen kunnen werken in een multidisciplinaire omgeving;
- een gevorderd begrip en inzicht in de wetenschappelijk-disciplinaire kennis eigen aan een bepaald domein van de wetenschappen of de kunsten, inzicht hebben in de nieuwste kennis van het vakgebied of delen ervan, in staat zijn om de wijze waarop de theorievorming beweegt te volgen en te interpreteren, in staat zijn om in een of enkele delen van het vakgebied een originele bijdrage aan de kennis te leveren en het bezitten van specifieke bij het vakgebied horende vaardigheden als ontwerpen, onderzoeken, analyseren en diagnosticeren;
- hetzij het beheersen van de competenties nodig voor het zelfstandig kunnen verrichten van wetenschappelijk onderzoek of de zelfstandige beoefening van de kunsten op het niveau van een beginnend onderzoeker of kunstenaar, hetzij het beheersen van de algemene en specifieke beroepsgerichte competenties nodig voor de zelfstandige aanwending van wetenschappelijke of artistieke kennis op het niveau van een beginnend beroepsbeoefenaar.

Het oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie beoordeelde tijdens het vorig visitatiebezoek het niveau en de oriëntatie van de opleiding als goed en wijzigd haar oordeel niet. De commissie vond de opleidingsdoelstellingen in

overeenstemming met de decretale bepalingen en vond zowel de academische als professionele aspecten in de doelstellingen voldoende belicht.

De commissie stelde vast dat de duidelijk geformuleerde visie op de integratie van de opleidingen IW in de KU Leuven zich vertaald heeft in een rationalisatieplan, waar de omvorming van de masteropleiding in een afstudeerrichting een onderdeel van is. De opleiding heeft gekozen voor een sterkere onderzoeksmatige invalshoek en bereidt zich voor op de komst van een gemeenschappelijke onderzoeksgroep voor de hele KU Leuven, waar de intensere samenwerking met KaHoSL reeds een voorbode van is.

De commissie is van oordeel dat de opleidingsdoelstellingen nog steeds overeenstemmen met de decretale bepalingen, zowel wat betreft de algemene competenties, de algemene wetenschappelijke competenties als de wetenschappelijk-disciplinaire basiskennis van de afstudeerrichting landmeetkunde.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen

Beoordelingscriteria:

- De doelstellingen van de opleiding (uitgedrukt in eindkwalificaties van de student) sluiten aan bij de eisen die door (buitenlandse) vakgenoten en het relevante beroepenveld gesteld worden aan een opleiding in het betreffende domein (vakgebied/discipline en/of beroepspraktijk of kunstpraktijk). Ze zijn, ingeval van gereglementeerde beroepen, in overeenstemming met de reglementering of regelgeving ter zake.
- Voor academisch gerichte bacheloropleidingen en masteropleidingen zijn de eindkwalificaties ontleend aan eisen vanuit de wetenschappelijke en/of artistieke discipline, de internationale wetenschapsbeoefening en voor daarvoor in aanmerking komende opleidingen de praktijk in het relevante beroepenveld.

Oordeel van de visitatiecommissie: AR LM voldoende

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie stelde vast tijdens het vorig bezoek dat de domeinspecifieke eisen voldoende waren, maar beval de opleiding aan om de opleidingsdoelstellingen ook bij het werkveld nog beter bekend te maken. Daarnaast zou de opleiding zich nog duidelijker moeten profileren ten aanzien van binnen- en buitenlandse instellingen.

De commissie stelt vast dat de opleiding in 2010 deelgenomen heeft aan het pilootproject van VLIR/VLHORA in de cluster rond de domeinspecifieke Learning Outcomes van de professionele bachelors en de opleidingen Industrieel en Burgerlijk ingenieur. Deze Learning Outcomes zijn uitgewerkt op Vlaams niveau, afgetoetst bij het werkveld en bekrachtigd door de VLUHR in juni 2012.

De opleiding was bij het vorig bezoek bezig met het voorbereiden van de omvorming van de masteropleiding Landmeetkunde naar een aparte afstudeerrichting, in het kader van een associatiebreed rationalisatieplan. De commissie had toen een fundamentele vraag bij het profiel van de afstudeerrichting, maar kan nu vaststellen dat de opleiding ook voor elke afstudeerrichting een apart functieprofiel hanteert. De differentiatie in de master gebeurt aan de hand van specifieke vakken. De oefening om de competenties voor de algemene bachelor scherp te stellen

is momenteel nog lopende binnen de faculteit, en de commissie raadt de faculteit aan om deze oefening correct af te werken.

De integratie van de opleiding Bouwkunde in de KU Leuven zal volgens de opleiding geen afbreuk doen aan het eigen profiel van de opleiding. De profilering wordt gegarandeerd doordat er differentiatie zal zijn tussen de campussen rond de specifieke onderzoekspunten, wat voor de opleiding in Thomas More het ontwerp van constructies betekent. De afzonderlijke focus in de afstudeerrichting Landmeetkunde blijft echter beperkt, gezien het multicampusmodel en de mogelijkheid die studenten hebben om vlot tussen campussen te switchen. De focus van de opleiding zal voornamelijk liggen op fotogrammetrie, laserscanning, 3D-puntbepalingstechnieken en de automatisering van de herkenning van objecten, maar er wordt samen met KaHoSL een gemeenschappelijke leerlijn uitgewerkt. Op termijn wordt er gestreefd naar één profiel over alle campussen heen, een oefening waar de opleidingen bouwkunde al ver in gevorderd zijn. De commissie stelt vast dat de opleiding de keuze maakt voor een toegenomen focus op geomatica, maar vraagt de opleiding om dan ook de focus op geo-ICT gevoelig op te drijven.

De commissie stelt vast dat op 12 januari 2012 in het kader van de vierjaarlijkse evaluatie door het werkveld er een externe evaluatiedag plaatsvond. De opleiding haalde aan dat het versterken van het geo-ICT karakter ook het belangrijkste punt was dat het werkveld aanhaalde, waarop er bij de definiëring van de leerlijnen dan ook rekening gehouden werd met deze bemerkingen.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie moedigt de opleiding aan om de profileringsoefening binnen de faculteit ook voldoende te toetsen aan buitenlandse instellingen.

Oordeel over onderwerp 1, doelstellingen van de opleiding: [AR LM voldoende](#)

Op basis van de oordelen over:

facet 1.1	niveau en oriëntatie	goed
facet 1.2	domeinspecifieke eisen	voldoende

is de visitatiecommissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

ONDERWERP 2 PROGRAMMA

Facet 2.1 Relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma

Beoordelingscriteria:

- Het programma is een adequate concretisering van de eindkwalificaties van de opleiding qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.
- De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.
- De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken.

Oordeel van de visitatiecommissie: [AR LM voldoende](#)

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie stelde bij het vorige bezoek dat het niveau van de masteropleiding onvoldoende was, aangezien er te weinig gefocust werd op de specifieke opleidingsonderdelen die voor de toekomstige landmeter-expert essentieel zijn. De commissie vond dat er te weinig basiskennis voor de toekomstige landmeter aanwezig was. De studenten bevestigden destijds dat zij volumeberekeningen, een aantal aspecten van bouwrecht en stedenbouwkundige aspecten onvoldoende aan bod vonden komen tijdens de opleiding. De commissie had de opleiding verder aanbevolen om talen meer te integreren in het onderwijs. De commissie was toen ook bezorgd over de beperkte zichtbaarheid van landmeten in de opleiding bouwkunde en de ongelijke verhouding tussen de minor landmeten en de minor bouwkunde in de mate van voorbereiding op de masteropleiding.

Naar aanleiding van het aanvullende bezoek waardeert de commissie de geleverde inspanningen van de opleiding om landmeten een prominentere rol te geven in de opleiding. Zo kiest de opleiding ervoor om de laboratoriumsessies in het vierde semester in te vullen met eenvoudige landmeettechnieken, wordt er bij de bachelorproef een deelopdracht voorzien die aansluit bij de afstudeerrichting Landmeten en heeft de opleiding naar analogie met de andere campussen ervoor gekozen om Topografie te verplaatsen naar het vierde semester, om zo meer ruimte te maken in de minor voor een basivak landmeten.

De commissie stelde reeds in facet 1.2. vast dat de opleiding kiest voor meer geomatica, maar waarschuwt daarbij voor de nood aan meer geo-ICT in de opleiding. De opleiding aanvaardt dit als een werkpunt en denkt momenteel na over een vak 'Verwerken van meetgegevens' om onder andere met de grote hoeveelheid data die via laserscanning verzameld wordt om te gaan. De opleiding wil ook aanvullende GIS aanbieden in de afstudeerrichting.

De commissie stelt verder wat het aanbieden van vreemde talen betreft vast dat de opleiding voor een aantal vakken in de master Engelse presentaties gegeven worden als aanvulling op het in het Nederlands gedoceerde onderwijs en dat studenten ook gevraagd worden om een Engels-talige samenvatting en abstract van hun masterproef te schrijven.

De commissie neemt akte van het plan van de faculteit om in het kader van het multicampus-model verschillende keuzemodules aan te bieden die niet noodzakelijk op elke campus aangeboden zullen worden. Studenten krijgen de mogelijkheid om zich op de keuzemodule van een andere campus in te schrijven. De opleiding zal de kans krijgen om op basis van het eigen onderzoek een specialistische keuzemodule aan te bieden.

De commissie stelt tegelijkertijd vast dat de opleiding nog volop in de planningsfase zit om verder te remediëren. De faculteit heeft een beperkte set inhoudelijke leerlijnen gedefinieerd en thema's per leerlijn uitgewerkt en de opleidingen de kans gegeven om op basis van campusgebonden onderzoek te profileren, mits aftoetsing bij het facultaire niveau. De bredere herstructurering van de opleiding heeft geleid tot drie volledig gemeenschappelijke semesters, met dezelfde studiepunten en dezelfde vakinhoud. In semester vier, vijf en zes is er een gemeenschappelijke stam rond een aantal niet-technische vakken. Specifiek voor de bouwkunde zijn er ook reeds een aantal vakken gedefinieerd die overal aanwezig moeten zijn, en waar de inhoud reeds van vastligt. De opleiding in Thomas More zal de mogelijkheid krijgen om te differentiëren in het kader van de eigen onderzoeklijnen, op voorwaarde dat er aan de basiscompetenties voldaan wordt. Dit programma wordt vanaf academiejaar 2013–2014 ingevoerd. Door dit nieuwe programma worden studenten volgens de opleiding reeds in het eerste domeinspecifieke semester geconfronteerd met aspecten van het landmeten, wat een studiekeuze eenvoudiger maakt.

De commissie neemt akte van de voorgestelde wijzigingen en de reeds doorgevoerde verschuiving. De situatie is door de verschuiving aanmerkelijk beter maar het aandeel landmeetkunde in de bachelor is volgens de commissie nog steeds beperkt en in de master worden nog steeds basisactiviteiten aangeboden. De commissie vraagt de opleiding om voor de opbouw van het programma te vertrekken vanuit een duidelijk competentieprofiel in plaats van de omgekeerde beweging te maken. Door de herstructurering lijkt de opleiding gedwongen een impliciet competentieprofiel te hanteren en pragmatische programmawijzigingen door te voeren. De opleiding haalt aan dat ze in het verleden over een coherent programma beschikten, maar dat daar naar aanleiding van de BA-MA-hervorming wijzigingen in gebeurd zijn waardoor het programma ook voor landmeten teveel begon over te hellen naar bouwkunde. De commissie stelt vast dat nu de omgekeerde beweging moet gemaakt worden, maar dat de opleiding hier door de nieuwe facultaire structuur en het uittekenen van een gemeenschappelijk programma niet de nodige autonomie voor heeft. De commissie moedigt de samenwerking met KaHoSL aan en spreekt haar vertrouwen uit in de voorgestelde plannen van de leerlijn landmeetkunde.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie vraagt de opleiding om bij de opbouw van het programma te vertrekken vanuit een helder opgesteld competentieprofiel in plaats van naar een profiel toe te werken.
- De commissie vraagt de opleiding om nog meer basisactiviteiten voor Landmeetkunde die in de master aangeboden worden naar de bachelor te verplaatsen.

Facet 2.2 Eisen professionele en academische gerichtheid van het programma

Beoordelingscriteria:

- kennisontwikkeling door studenten vindt plaats in interactie tussen het onderwijs en het wetenschappelijk onderzoek (met inbegrip van het onderzoek in de kunsten) binnen relevante disciplines;
- het programma sluit aan bij ontwikkelingen in de relevante discipline(s) door aantoonbare verbanden met actuele wetenschappelijke theorieën;
- het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de ontwikkeling en beoefening van de kunsten;
- (bij daarvoor in aanmerking komende opleidingen) het programma heeft aantoonbare verbanden met de actuele praktijk van de relevante beroepen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie beoordeelde tijdens het vorige visitatiebezoek dit facet als onvoldoende en verzocht de opleiding om het academiseringsproces van de masteropleiding significant meer vorm te geven. De commissie was van oordeel dat er meer elementen van landmeten in de algemeen vormende opleidingsonderdelen aan bod zouden moeten komen en dat er meer personeel ingeschakeld moest worden om het niveau van de opleiding op peil te houden.

De commissie stelt vast dat het team intussen versterkt werd met een postdoctoraal onderzoeker die naast 50% onderzoek ook 50% onderwijs verricht. De vakken 'GIS', 'Bodemkunde' en 'Onderzoeksmethodologie' uit de minor Landmeten worden dan ook aangeboden door een persoon met een doctoraat. In de afstudeerrichting van de master wordt 'Remote Sensing' aangeboden door een docent met een doctoraat uit de KaHoSL. Verder kon de commissie ook vaststellen dat die samenwerking met de KaHoSL net als deze met de TU Delft ook geldt voor het aanbieden van masterproeven. De commissie merkte de vorige keer dat de opleiding een aantal project-

aanvragen had ingediend zonder succes, maar in februari 2012 werd het TETRA-projectvoorstel 3D4SURE ingediend bij het IWT, dat na goedkeuring van start ging op 1 oktober 2012. De opleiding heeft de voorbije jaren sterk ingezet op de verbetering van de onderzoeksomkadering, onder andere door het aannemen van een postdoctoraal onderzoeker en het aannemen van een doctorandus die een onderzoeksproject opstart.

De integratie van het onderzoek in het onderwijs werd door de opleiding aangehaald als een duidelijk werkpunt, en de commissie kon uit de gesprekken met de studenten afleiden dat er een verbetering merkbaar is wat de hoorcolleges betreft. De docenten refereren sporadisch aan het relevante onderzoek binnen het vakgebied en hebben de doctoraatsstudent ook de kans gegeven zijn onderzoek toe te lichten aan de studenten. Daarnaast worden studenten ook via de masterproefbegeleiding regelmatig in contact gebracht met relevant onderzoek, hebben ze de mogelijkheid om deel te nemen aan lezingen en worden er af en toe gastcolleges verzorgd.

De commissie stelt duidelijk vast dat de praktijkgerichtheid van de opleiding niet geleden heeft onder de toename van de academische inhoud. De opleiding zal haar expertise gebruiken om met de toegenomen bezetting opvolgingscursussen te geven aan landmeter-experten, onder meer rond fotogrammetrie. De opleiding waarborgt de praktijkgerichtheid onder andere door de bundeling van alle oefeningen in het vak 'Praktijk Landmeten', waar studenten niet enkel praktisch terreinwerk hebben of moeten meten, maar waar ze ook met modellen aan de slag kunnen. De opleiding is er zich van bewust dat studenten die de masteropleiding aanvatten nog geen meetervaring hebben en dat de 9u labo daarvoor ook niet voldoende zijn. Ze is daarom ook van plan om de praktijkstage, die reeds tijdens het vorige bezoek door studenten en werkveld als positief beschouwd werd, verplicht aan te bieden. Door deze praktijkstages krijgen de studenten meer kansen om praktijkervaring op te doen. De commissie maakt daarbij wel de bedenking dat de huidige 3 ECTS ruimschoots onvoldoende zijn voor de stage en vraagt de opleiding om dit aan te passen.

De opleiding heeft de intentie om haar profiel te enten op de lopende onderzoeksprojecten, waardoor de nadruk voornamelijk op geo-ICT en data- en beeldverwerking komt te liggen. De commissie vond het profiel van de opleiding echter nog steeds onduidelijk. In het kader van de huidige integratiebeweging vraagt de commissie dat de opleiding zich profileert op haar sterke punten, in overleg met de andere campussen.

De commissie is van oordeel dat de academische inhoud in de masteropleiding beduidend is toegenomen door een verbreding en verdieping van de onderzoeksbasis bij het personeel. Dit reflecteert zich volgens de commissie ook in het lesmateriaal, zowel inhoudelijk als naar vorm. Desalniettemin wenst de commissie haar bezorgdheid uit te drukken over de broosheid van de huidige situatie. De commissie stelt met tevredenheid vast dat de toename van de academische inhoud geen impact gehad heeft op de praktijkgerichtheid van de opleiding en vraagt dan ook dat de opleiding blijft inzetten op deze kruisbestuiving.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie beveelt de opleiding aan om het aantal studiepunten van de stage gevoelig op te trekken.

Facet 2.3 Samenhang van het programma

Beoordelingscriterium:

- Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend opleidingsprogramma.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie beoordeelde de samenhang van het programma van de master Landmeten als voldoende. De commissie neemt akte van de intussen geplande programmahervorming, maar stelt vast dat er nog steeds opleidingsonderdelen die specifiek voor Landmeten zijn te laat in het programma opgenomen zijn. Ze heeft begrip voor de situatie van de integratie waardoor de opleiding niet autonoom kan beslissen. De commissie heeft vertrouwen in de samenwerking met KaHoSL en de faculteit.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie raadt de opleiding aan de programmatie van specifieke opleidingsonderdelen in het domein landmeten vroeger in de bacheloropleiding te voorzien.

Facet 2.4 Studietoerichting

Beoordelingscriterium:

De opleiding voldoet aan de formele eisen met betrekking tot de studietoerichting:

- master: ten minste 60 studiepunten

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM oké**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De masteropleiding bestaat uit 1 studiejaar 60 studiepunten. In totaal wordt dus een opleidingsprogramma georganiseerd van 60 studiepunten. Hiermee voldoet de opleiding aan de formele eisen met betrekking tot de minimale studietoerichting van een master.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.5 Studielast

Beoordelingscriteria:

- De werkelijke studietijd wordt getoetst en sluit aan bij de normen vastgesteld krachtens decreet.
- Het programma is studeerbaar doordat factoren, die betrekking hebben op dat programma en die de studievoortgang belemmeren zoveel mogelijk worden weggenomen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie stelt vast dat de opleiding rekening gehouden heeft met de aanbevelingen van de commissie en wijzigingen aangebracht heeft in het programma. De opleiding spendeert onder andere meer aandacht aan het spreiden van deadlines en de oefeningen de meetweek werd vroegtijdig om het maken van het verslag eenvoudiger te maken.

Uit de gesprekken blijkt dat de studenten de studielast als zwaar, maar draaglijk ervaren. Het eerste semester wordt over het algemeen als het zwaarste beschouwd, gezien de grote druk die de studenten ervaren rond het opstellen van de literatuurstudie van de masterproef. Een aantal studenten zijn van oordeel dat een evenwichtigere verdeling beter zou zijn.

De commissie is van oordeel dat het gewicht van 3 ECTS voor de stage niet in verhouding staat tot de reële studieduur. De opleiding stelt dat ze van plan is om het gewicht van de stage op te trekken naar 5 of 6 ECTS. De commissie vraagt om hier werk van te maken, zeker gezien de in facet 2.2. aangehaalde intentie om de stage verplicht te maken.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.6 Afstemming tussen vormgeving en inhoud

Beoordelingscriteria:

- Het didactisch concept is in lijn met de doelstellingen.
- De werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie beoordeelde de afstemming tussen vormgeving en inhoud als voldoende tijdens het vorig bezoek. Ze stelde vast dat de opleiding reeds inspanningen leverde om innoverende werkvormen te hanteren en een grote hoeveelheid hoorcolleges afwisselt met oefeningensessies, maar vroeg de opleiding om de cursussen up-to-date te houden en een systematischer opvolgingsproces te hanteren.

De commissie is na het laatste bezoek van oordeel dat de kwaliteit van het cursusmateriaal beduidend beter geworden is, mede door de verbreding en verdieping van de onderzoeksbasis van het personeel. Naast het gebruik van meer handboeken geeft de opleiding ook aan dat de

gebruikte slides in de hoorcolleges jaarlijks vernieuwd worden, naargelang het vakgebied evolueert. De opleiding geeft ook aan dat ze reeds initiatief genomen heeft om de hoorcolleges interactiever te maken, door discussiemomenten in te lassen, studenten presentaties te laten geven of hun nieuwsgierigheid te prikkelen door in te spelen op de actualiteit. De commissie waardeert deze initiatieven en vraagt de opleiding om blijven in te zetten op activerende werkvormen om de hoorcolleges te vervangen.

De commissie stelt geen intensiever gebruik vast van de digitale leeromgeving en blijft bij haar initiële aanbeveling.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie raadt de opleiding aan om in de master nog meer activerende werkvormen te gebruiken
- De commissie raadt de opleiding aan om de digitale leeromgeving intensiever te gebruiken als onderdeel van het onderwijsproces

Facet 2.7 Beoordeling en toetsing

Beoordelingscriterium:

- Door de beoordelingen, toetsingen en examens wordt adequaat en voor studenten inzichtelijk getoetst of de studenten de leerdoelen van (onderdelen van) het programma hebben gerealiseerd.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie beoordeelde dit facet tijdens het vorige bezoek als voldoende. De commissie stelt vast dat er over het algemeen weinig wijzigingen aangebracht werden aan het toetsbeleid van de opleiding wat de afstudeerrichting Landmeten betreft en blijft dan ook bij haar initiële opmerkingen.

De commissie stelt wel vast dat de opleiding voornamelijk op vlak van de masterproefbeoordeling wijzigingen heeft doorgevoerd. Intussen zijn er op departementaal niveau beoordelingscriteria uitgewerkt, wat zorgt voor een meer uniforme en objectieve beoordeling van de masterproef. De commissie waardeert dat de opleiding inspanningen geleverd heeft om de quotering van de masterproeven in lijn te brengen met het niveau en met de uitgeschreven beoordelingscriteria.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.8 Masterproef

Beoordelingscriteria

- De masteropleiding wordt afgesloten met een masterproef waarmee de student blijk geeft van een analytisch vermogen of van een zelfstandig probleemoplossend vermogen op academisch niveau of het vermogen tot kunstzinnige schepping. Het werkstuk weerspiegelt de algemeen kritisch-reflecterende ingesteldheid of de onderzoeksgesteldheid van de student.
- De masterproef heeft een omvang van ten minste één vijfde van het totale aantal studiepunten met een minimum van 15 en een maximum van 30 studiepunten.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR BK voldoende / AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie beoordeelde de masterproef van de opleiding Bouwkunde als voldoende, maar trof tijdens haar vorig bezoek een onregelmatig niveau aan. De opleiding kreeg als aanbevelingen mee dat de communicatie met de externe promotoren nog versterkt diende te worden in het licht van de academisering van de opleiding, dat het niveau van de begeleiding door de interne promotoren zonder onderzoekservaring dringend verhoogd moest worden en dat er maatregelen getroffen dienden te worden om het niveau van de masterproeven zelf ook te verhogen.

In nasleep van de vorige visitatie heeft het departement een aantal maatregelen ingevoerd om de kwaliteit van de masterproeven te garanderen. Zo zijn er departementaal vastgelegde evaluatiecriteria voor de masterproef en werd de evaluatie ook gestroomlijnd. Per opleiding is er voortaan een masterproefcoördinator die de processen opvolgt en de kwaliteit bewaakt.

Om het niveau van de masterproef hoger te tillen heeft de opleiding zowel op het niveau van de organisatie als de begeleiding maatregelen getroffen. Inhoudelijk geeft de opleiding aan dat studenten er de voorkeur aan geven om de masterproef uit te voeren in een bedrijf of bij de overheid, waar het concrete onderwerp daarbij steeds voort komt uit een onderzoeksvraag in professionele context. De commissie had na haar vorig bezoek de opleiding uitgenodigd om de externe begeleiders van de masterproef goed te screenen en te informeren over de doelstellingen van de masterproef. De opleiding heeft dit opgevolgd en stelt dat indien een onderzoeksvraag te vaag geformuleerd is er tijdens de screeningsfase contact opgenomen wordt met het bedrijf om na te gaan of het onderwerp in aanmerking komt voor een masterproef. Het bedrijf wordt indien er voldoende potentieel zit in een onderwerp uitgenodigd om in samenspraak de onderzoeksvraag te concretiseren. De doelstellingen worden zowel voor de student als voor de interne en externe begeleiders tijdens de opstartvergadering duidelijk gesteld. De commissie stelt samen met de opleiding vast dat een meerderheid van de studenten voor die onderzoeksvraag in professionele context kiest, maar tegelijkertijd is er een toename merkbaar van het aantal masterproeven dat in samenwerking met onderzoeksgroepen uitgevoerd wordt.

Voor de afstudeerrichting Landmeten heeft de opleiding voornamelijk oude werkpunten, zoals het onzorgvuldig omgaan met literatuur, aangepakt. Masterproeven worden digitaal ingediend, zodat ze gecontroleerd kunnen worden op plagiaat via de Turnitin-software van de KU Leuven. De opleiding geeft aan dat de begeleiders sterk inzetten op de aanwezigheid van de vraag naar het 'waarom' in de masterproeven, maar de commissie stelt dat de opleiding hier nog wat werk te verrichten heeft. De opleiding stelt dat er regelmatig onderwerpen van buiten de opleiding komen en dat het werkveld graag gebruik maakt van de mogelijkheid. In het verleden het onderzoeksaspect vaak onderbelicht was en de focus te vaak op toegepaste techniek lag. De verkavelings-

studies van vroeger zijn nog steeds afgezworen en bij de nieuwe onderwerpen is bijzondere aandacht voor 'nauwkeurigheid' en 'betrouwbaarheid'.

De commissie kon vaststellen dat de opleiding de aanbeveling om sterker te communiceren naar de externe promotoren zowel voor bouw- als landmeetkunde opgevolgd heeft. De promotoren nemen een hele evolutie waar wat de opvolging van masterproeven betreft. De opleiding werkt naar externen toe met een duidelijke tabel en heldere criteria, en ook de jury's handelen binnen een welomlijnd kader. De externe promotoren geven aan dat ze de intensieve rol van de interne promotor waarderen en dat het contact tussen promotoren intens is. De interne promotoren grijpen ook snel in wanneer dat nodig zou zijn.

De studenten ervaren de begeleiding als positief en vinden de evaluatiecriteria ook duidelijk, ook voor de tussentijdse presentatie. De studenten worden op de masterproef voorbereid via het vak Onderzoeksmethodologie in het laatste bachelorjaar en worden onder andere via Toledo tijdig op de hoogte gebracht van de evaluatiecriteria. De commissie stelt vast dat er een groot verschil is in de feedbackverslagen, maar de opleiding stelt dat ze de stroomlijning en uniformisering van de feedback als principe meeneemt. De studenten ervaren het feedbackgesprek met de docenten als een belangrijk ijkpunt en waarderen zowel de mondelinge als schriftelijke feedback die ze ontvangen. De commissie is van oordeel dat het feedbackformulier nog vaak te vrijblijvend wordt gehanteerd en vraagt om deze explicieter te koppelen aan de evaluatiecriteria.

De commissie kon vaststellen dat de opleiding actief gekozen heeft voor de academische begeleiding van de masterproeven. Door interne wijzigingen in het personeelsbestand en door het feit dat de opleiding beroep doet op externe promotors met een duidelijk onderzoeksprofiel zijn volgens de commissie de kwaliteit en het niveau aanzienlijk verbeterd. De systematische samenwerking tussen de interne en externe promotoren wordt zowel door de actoren als door de commissie als positief ervaren en de criteria zijn voor alle betrokkenen duidelijk.

De scripties die de commissie gelezen heeft zijn qua wetenschappelijke kwaliteit aanzienlijk beter dan de vroegere gelezen scripties. In de gelezen scripties blijkt dat de kandidaten soms wat slordig met de theorie omgaan en worden beweringen gedaan die geen wetenschappelijke grond kennen. De commissie kan zich beter vinden in de gegeven beoordelingen van de opleiding, maar kon zich niet van de indruk ontdoen dat de opleiding in een enkel geval een masterproef in tweede zit milder quoteert dan in eerste zit. De commissie was van oordeel dat het eindoordeel van een '10' nog steeds veel te hoog lag. Hoewel dit in het overgrote deel van de masterproeven niet van toepassing was, vraagt de opleiding om blijvend streng toe te zien op de kwaliteit van de ingediende masterproeven, ongeacht de implicaties voor de studenten.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie beveelt de opleiding aan om het feedbackformulier sterker te koppelen aan de evaluatiecriteria.
- De commissie vraagt de opleiding om masterproeven die in tweede zitting ingediend worden even streng te beoordelen als de in eerste zitting afgeleverde masterproeven.

Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden

Beoordelingscriteria:

Het programma sluit qua vorm en inhoud aan bij de kwalificaties van de instromende studenten master:

- diploma van een bachelorgraad met (een) door het instellingsbestuur nader bepaalde kwalificatie(s)en in voorkomend geval aangevuld met een geïndividualiseerd opleidingsprogramma, een voorbereidingsjaar of een schakelprogramma

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM onvoldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De opleiding hanteert de decretaal voorziene toelatingsvoorwaarden voor de bachelor/masteropleiding.

De commissie was tijdens het vorige bezoek van oordeel dat de toelatingsvoorwaarden voor de toenmalige master Landmeten onvoldoende waren. Daarbij had ze de aanbeveling gemaakt om de bacheloropleiding beter te laten aansluiten op de masteropleiding en de aantrekkelijkheid van Landmeten te verhogen naar abituriënten toe.

De commissie stelt vast dat de opleiding onder andere door de integratiebeweging hier nog niet aan heeft kunnen remediëren. De commissie begrijpt dat het de verantwoordelijkheid is van de nieuwe faculteit IW, maar ze blijft vaststellen dat de minor Landmeten in de bachelor onvoldoende aansluit op de afstudeerrichting Landmeten in de master. Ze neemt akte van de reeds doorgevoerde verschuivingen in de bachelor en de geformuleerde plannen, maar vraagt de opleiding om de aansluiting te verbeteren.

De commissie stelt tijdens de gesprekken verder vast dat voor een aantal zij-instromers (schakelstudenten, brugstudenten) het programma niet altijd optimaal afgesteld is op hun achtergrond. De volgtijdelijkheid was niet altijd optimaal en een aantal brugstudenten ondervonden administratieve problemen. De commissie waardeert wel het initiatief van de opleiding om motivatiegesprekken te voeren met instromers die reeds een ander masterdiploma hebben en wanneer studenten werk en studeren willen combineren.

Wat de aantrekkelijkheid van de afstudeerrichting Landmeten betreft kan de commissie vaststellen dat de opleiding haar suggestie om dit te bespreken op het niveau van de associatie opgevolgd heeft. De commissie neemt akte van deze gesprekken, maar kan tot op heden geen nieuwe elementen vinden die haar oordeel wijzigt.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie beveelt de opleiding aan de aantrekkelijkheid van de opleiding Landmeten trachten te verhogen door samen met de associatiepartners de zichtbaarheid van de afstudeerrichting en de informatieverstrekking aan abituriënten te versterken.
- De commissie raadt de opleiding aan om de minor Landmeten in de bachelor beter te laten aansluiten op de afstudeerrichting Landmeten in de master.

Oordeel over onderwerp 2, programma: AR LM voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 2.1	relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma	voldoende
facet 2.2	eisen academische gerichtheid van het programma	voldoende
facet 2.3	samenhang van het programma	voldoende
facet 2.4	studieomvang	oké
facet 2.5	studielast	voldoende
facet 2.6	afstemming tussen vormgeving en inhoud	voldoende
facet 2.7	beoordeling en toetsing	voldoende
facet 2.8	masterproef	voldoende
facet 2.9	toelatingsvoorwaarden	onvoldoende

is de visitatiecommissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn. De visitatiecommissie maakt een positieve afweging en stelt ze dat de opleiding voldoende potentieel heeft om de vastgestelde tekortkomingen te verhelpen.

De commissie kon vaststellen dat de academische inhoud in de masteropleiding beduidend toegenomen is door een verbreding en verdieping van de onderzoeksbasis bij het personeel, zoals terug te vinden is in het lesmateriaal, zowel inhoudelijk als naar vorm. Het academisch personeel refereert in de lessen niet enkel aan eigen onderzoek, maar legt ook de link met evoluties in het onderzoeksgebied van de landmeetkunde. De commissie stelt duidelijk vast dat de praktijkgerichtheid van de opleiding niet geleden heeft onder de toename van de academische inhoud. De commissie waardeert de intentie van de opleiding om meer landmeetkundige vakken in te brengen in het bachelorprogramma, wat als punt binnengebracht is bij het overleg tussen de associatiepartners. De commissie is van oordeel dat de aansluiting van het bachelorprogramma op de master suboptimaal is en vraagt de opleiding om dit blijvend als een werkpunt te beschouwen.

De commissie kon verder vaststellen dat de opleiding het niveau en de kwaliteit van de masterproeven gevoelig opgedreven heeft. De keuze om met minstens een gepromoveerde begeleider te werken, de departementaal uitgewerkte criteria en reglementen en de positieve samenwerking met externe promotoren zijn elementen waardoor de commissie haar vertrouwen kan uitspreken in het niveau van de masterproeven.

Oordeel over onderwerp 2, programma: AR BK voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 2.1	relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma	voldoende
facet 2.2	eisen academische gerichtheid van het programma	voldoende
facet 2.3	samenhang van het programma	goed
facet 2.4	studieomvang	oké
facet 2.5	studielast	voldoende
facet 2.6	afstemming tussen vormgeving en inhoud	voldoende
facet 2.7	beoordeling en toetsing	voldoende
facet 2.8	masterproef	voldoende
facet 2.9	toelatingsvoorwaarden	goed

is de visitatiecommissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

ONDERWERP 3 INZET VAN HET PERSONEEL

Facet 3.1 Kwaliteit van het personeel

Beoordelingscriterium:

- Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie trof tijdens het vorig bezoek een hechte groep docenten in een dynamisch team aan, laagdrempelig en met een hoge inzet. De commissie is van oordeel dat dit nog steeds zo is en heeft geen verdere opmerkingen.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 3.2 Eisen professionele en academische gerichtheid

Beoordelingscriterium:

- het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door onderzoekers die een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het vakgebied (met inbegrip van het onderzoek in de kunsten);
- bij de daartoe in aanmerking komende opleidingen dient daarenboven voldoende personeel te beschikken over kennis en inzicht in de desbetreffende beroeps- of kunstpraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie oordeelde tijdens het vorige bezoek dat de toenmalige masteropleiding landmeten onvoldoende onderzoekskundigheid had. Ze moest destijds vaststellen dat er slechts één OP-lid in het bezit was van een doctoraat en slechts 3 studiepunten onderwijs verzorgde. Daarnaast oordeelde de commissie dat de internationale docentenmobiliteit te beperkt was.

De opleiding versterkte het team met een postdoctoraal onderzoeker die een opdracht heeft met 50% onderzoek en 50% onderwijs. De opleiding heeft ook samenwerkingsverbanden opgezet met de TU Delft en KaHoSL. De onderzoeker doceert de opleidingsonderdelen 'GIS' en 'Bodemkunde' in de minor Landmeten en 'Onderzoeksmethodologie' aan alle studenten in de derde opleidingsfase. Een docent uit KaHoSL doceert mee het vak 'Remote Sensing' in de afstudeerrichting Landmeten.

De commissie is van oordeel dat de onderzoekskundigheid in het docententeam is toegenomen en dat de opleiding via het binnenhalen van projecten, samenwerkingsverbanden met andere instellingen en het aantrekken van jonge onderzoekers haar onderzoek verder wil uitwerken. Er is een duidelijke verbreding en verdieping merkbaar in het docententeam, maar de commissie vraagt de opleiding om dit blijvend te ontwikkelen. De commissie stelt ook vast dat de initiatieven op vlak van internationale docentenmobiliteit nog altijd te wensen overlaat, en vraagt de opleiding op dit mee op te nemen als aandachtspunt.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie raadt de opleiding aan meer te investeren in internationale docentenmobiliteit

Facet 3.3 Kwantiteit personeel

Beoordelingscriterium:

- Er wordt voldoende personeel ingezet om de opleiding met de gewenste kwaliteit te verzorgen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM onvoldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie stelde tijdens het vorig bezoek vast dat de omkadering voor de afstudeerrichting Landmeten onvoldoende kritische massa had.

De opleiding zet in het kader van de nieuwe faculteit meer in op synergie met de andere campusen en heeft sindsdien haar onderzoekscapaciteit uitgebreid via het 3D4Sure project, dat 1 VTE op Campus De Nayer en 1 VTE in KaHoSL tewerkstelt.

De commissie is van oordeel dat de geplande synergie met KaHoSL inderdaad kan remediëren aan haar grote zorg omtrent het aantal personeelsleden rond de afstudeerrichting Landmeten. De extra aanwervingen en de duidelijke kwaliteitsverbetering van de personeelsbezetting veranderen echter niets aan de indruk van de commissie dat de groep erg kwetsbaar blijft. Ze blijft de huidige personeelsbezetting dan ook als onvoldoende beschouwen.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie raadt aan om met de geplande synergie tot een duurzame en minder kwetsbare personeelsbezetting te komen.

Oordeel over onderwerp 3, inzet van het personeel: **AR LM voldoende**

Op basis van de oordelen over:

facet 3.1	kwaliteit personeel	voldoende
facet 3.2	eisen academische gerichtheid	voldoende
facet 3.3	kwantiteit personeel	onvoldoende

is de visitatiecommissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn. De visitatiecommissie maakt een positieve/negatieve afweging en stelt ze dat de opleiding voldoende potentieel heeft om de vastgestelde tekortkomingen te verhelpen.

De commissie stelt vast dat het docententeam de voorbije jaren een duidelijke kwaliteitsverbetering heeft ondergaan. Het aantrekken van projectgelden en het uitbreiden van het docententeam heeft ertoe geleid dat de opleiding meer kritische massa heeft en werk gemaakt heeft van een verdieping en een verbreding op onderzoeksvlak. De commissie blijft echter van oordeel dat de huidige groep te beperkt en te kwetsbaar is, en stelt dat de opleiding hier dringend werk van moet maken.

Afwegend de geplande synergie met andere campussen, de duidelijke positieve evolutie die de opleiding op academisch vlak heeft doorgemaakt en gelet op de reeds aanwezige professionele expertise stelt de commissie dat er voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

ONDERWERP 4 VOORZIENINGEN

Facet 4.1 Materiële voorzieningen

Beoordelingscriterium:

- De huisvesting en materiële voorzieningen zijn toereikend om het programma te realiseren.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie stelde tijdens het vorige bezoek dat de materiële voorzieningen voldoende waren. De opleiding had de aanbeveling gekregen om in moderne digitale apparatuur voor de opleiding landmeten te voorzien, zoals een digitaal waterpasinstrument.

De opleiding heeft sindsdien de aanbeveling van de commissie opgevolgd en een digitaal waterpasinstrument aangeschaft. Daarnaast heeft de opleiding ook geïnvesteerd in een gerobotiseerd toetaalstation, dat door masterstudenten voor opmetingen in de masterproef gebruikt kan worden. In het kader van het geo-ICT karakter van de opleiding werd ook geïnvesteerd in fotogrammetrische software, dat onder andere tijdens de oefeningensessies Remote Sensing gebruikt wordt.

De commissie waardeert de keuzes die de opleiding gemaakt heeft en blijft bij haar initiële beoordeling van het vorige bezoek.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 4.2 Studiebegeleiding

Beoordelingscriteria:

- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten zijn adequaat met het oog op de studievoortgang.
- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie oordeelde tijdens het vorig bezoek dat de studiebegeleiding van de opleiding goed was en heeft ook nu geen verdere aanbevelingen.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 4, voorzieningen: **AR LM voldoende**

Op basis van de oordelen over:

facet 4.1	materiële voorzieningen	voldoende
facet 4.2	studiebegeleiding	goed

is de visitatiecommissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

ONDERWERP 5 INTERNE KWALITEITSZORG

Facet 5.1 Evaluatie resultaten

Beoordelingscriterium:

- De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie beoordeelde de evaluatie van resultaten tijdens haar vorig bezoek als voldoende. Ze gaf de hogeschool de aanbeveling mee om meer opleidingsspecifieke accenten in de verschillende bevestigingen toe te laten en in de studentenbevestigingen ook de didactische kwaliteiten van het OP alsook de kwaliteit van de examens aan bod te laten komen.

De opleiding geeft aan dat de hogeschool sinds 2009–2010 een nieuwe vragenset in gebruik genomen heeft, met aandacht voor alle facetten van het onderwijs- en leerproces. De opleiding bena-

drukt echter dat het geringe aantal studenten in de afstudeerrichting Landmeten verhindert dat er algemene, statistisch relevante conclusies getrokken kunnen worden.

De commissie neemt akte van deze wijzigingen en blijft bij haar initiële waardering.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering

Beoordelingscriterium:

- De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de streefdoelen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie beoordeelde de maatregelen tot verbetering van de opleiding als voldoende. Ze moedigde de opleiding aan om de systematiek in het formuleren en opvolgen van verbeteracties nog verder uit te bouwen.

De opleiding geeft aan dat ze de opmerkingen direct opgevolgd heeft.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

Beoordelingscriterium:

- Bij de interne kwaliteitszorg zijn medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie oordeelde dat de opleiding medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld voldoende betreft en blijft bij haar initiële beoordeling.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie raadt de opleiding aan om de alumniwerking uit te bouwen, zodat de alumni op structurele wijze betrokken kunnen worden bij de opleiding.

Oordeel over onderwerp 5, interne kwaliteitszorg: **AR LM voldoende**

Op basis van de oordelen over:

facet 5.1	evaluatie resultaten	voldoende
facet 5.2	maatregelen tot verbetering	voldoende
facet 5.3	betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	voldoende

is de visitatiecommissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

ONDERWERP 6 RESULTATEN

Facet 6.1 Gerealiseerd niveau

Beoordelingscriterium:

- De gerealiseerde eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de nagestreefde competenties qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie was van oordeel dat het gerealiseerd niveau van de toenmalige masteropleiding Landmeten onvoldoende was. Ze beval de opleiding aan om de aansluiting van de bacheloropleiding op de masteropleiding te verbeteren, het academiseringsproces van haar opleidingen voldoende te bewaken en te verhogen, de externe stagebegeleiders van de masterproef goed te screenen en te informeren over de masterproef en om de internationale studenten- en docentenmobiliteit te stimuleren.

De commissie stelt vast dat de opleiding haar niveau beduidend verbeterd heeft en de aanbevelingen ter harte genomen heeft. De aanwerving van nieuw personeel, de samenwerking met andere instellingen en het aantrekken van projecten heeft duidelijk geleid tot een niveauverbetering geleid. Zoals reeds eerder gesteld in facet 3.3. blijft de commissie echter van oordeel dat er ondanks deze duidelijke kwaliteitsverbetering onvoldoende kritische massa aanwezig is in de opleiding op dit moment, en ze vraagt de opleiding dan ook om dit te remediëren.

De opleiding heeft haar masterproefproces grondig veranderd. De commissie is van oordeel dat de opleiding een positieve evolutie doorgemaakt heeft met het aanstellen van een masterproefcoördinator en het evenwichtiger verdelen van de onderwerpen. De opleiding heeft de communicatie met de externe promotors duidelijk verbeterd, waardoor zij ook beter op de hoogte zijn van de doelstellingen van de masterproef.

De commissie is van oordeel dat het gerealiseerd niveau van de opleiding voldoende is, maar blijft aandacht vragen voor een aantal punten. De commissie blijft van oordeel dat de afstudeer richting Landmeten beter kan aansluiten op de minor Landmeten. De internationale studenten- en docentenmobiliteit laat volgens de commissie nog altijd te wensen over, wat het nog steeds tot een aandachtspunt voor de opleiding maakt.

Aanbevelingen ter verbetering:

- De commissie vraagt de opleiding om de aansluiting van de bacheloropleiding Bouwkunde op de afstudeerrichting Landmeten te verbeteren.
- De commissie raadt de opleiding aan om de internationale studenten- en docentenmobiliteit te stimuleren.

Facet 6.2 Onderwijsrendement

Beoordelingscriteria:

- Voor het onderwijsrendement zijn streefcijfers geformuleerd in vergelijking met relevante andere opleidingen.
- Het onderwijsrendement voldoet aan deze streefcijfers.

Oordeel van de visitatiecommissie: **AR LM voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

Vlaanderen heeft geen traditie in het verzamelen van slaagcijfers per studiegebied en/of opleiding over de jaren heen. Uit ervaring blijkt dat de globale slaagcijfers voor generatiestudenten op Vlaams niveau tussen de 45 en de 50 procent liggen. Noch de evolutie over de jaren heen, noch de situatie per opleiding of studiegebied wordt opgevolgd. Daardoor kan de opleiding geen streefcijfers formuleren in vergelijking met relevante andere opleidingen.

De commissie beoordeelde het onderwijsrendement als voldoende, maar gaf de opleiding de aanbeveling mee om streefcijfers te formuleren voor het onderwijsrendement. De commissie blijft gezien de korte periode die verstreken is sinds het vorige bezoek bij haar initiële oordeel, aangezien de impact op het studierendement niet te analyseren valt.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 6, resultaten: AR LM voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 6.1	gerealiseerd niveau	voldoende
facet 6.2	onderwijsrendement	voldoende

is de visitatiecommissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

GLBAAL OORDEEL

De visitatiecommissie baseerde haar oordeel en motivering op de volgende bronnen:

- het zelfevaluatierapport van de opleiding en de bijhorende bijlagen, de gevoerde gesprekken met de betrokkenen,
- de documenten ter inzage tijdens het bezoek,
- de opgevraagde documenten,
- de reactie van de opleiding op het opleidingsrapport.

Op basis van de oordelen over:

onderwerp 1	niveau en oriëntatie	voldoende
onderwerp 2	programma	voldoende
onderwerp 3	personeel	voldoende
onderwerp 4	voorzieningen	voldoende
onderwerp 5	interne kwaliteitszorg	voldoende
onderwerp 6	resultaten	voldoende

is de commissie van mening dat er voldoende generieke kwaliteitswaarborgen in de opleiding aanwezig zijn.

OVERZICHTSTABEL VAN DE OORDELEN

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding	voldoende
Facet 1.1 Niveau en oriëntatie	goed
Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen	voldoende
Onderwerp 2 Programma	voldoende
Facet 2.1 Relatie doelstelling en inhoud	voldoende
Facet 2.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende
Facet 2.3 Samenhang	voldoende
Facet 2.4 Studiomvang	oké
Facet 2.5 Studietijd	voldoende
Facet 2.6 Afstemming vormgeving en inhoud	voldoende
Facet 2.7 Beoordeling en toetsing	voldoende
Facet 2.8 Masterproef	voldoende
Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden	onvoldoende
Onderwerp 3 Inzet van personeel	voldoende
Facet 3.1 Kwaliteit personeel	voldoende
Facet 3.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende
Facet 3.3 Kwantiteit personeel	onvoldoende
Onderwerp 4 Voorzieningen	voldoende
Facet 4.1 Materiële voorzieningen	voldoende
Facet 4.2 Studiebegeleiding	goed
Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg	voldoende
Facet 5.1 Evaluatie resultaten	voldoende
Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering	voldoende
Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	voldoende
Onderwerp 6 Resultaten	voldoende
Facet 6.1 Gerealiseerd niveau	voldoende
Facet 6.2 Onderwijsrendement	voldoende

De oordelen zijn van toepassing voor:

TMM Thomas More Mechelen

AR LM masteropleiding Industriële wetenschappen: bouwkunde, afstudeerrichting Landmeten

OVERZICHTSTABEL VAN DE OORDELEN

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding	voldoende
Facet 1.1 Niveau en oriëntatie	goed
Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen	voldoende
Onderwerp 2 Programma	voldoende
Facet 2.1 Relatie doelstelling en inhoud	voldoende
Facet 2.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende
Facet 2.3 Samenhang	goed
Facet 2.4 Studieomvang	oké
Facet 2.5 Studietijd	voldoende
Facet 2.6 Afstemming vormgeving en inhoud	voldoende
Facet 2.7 Beoordeling en toetsing	voldoende
Facet 2.8 Masterproef	voldoende
Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden	goed
Onderwerp 3 Inzet van personeel	voldoende
Facet 3.1 Kwaliteit personeel	voldoende
Facet 3.2 Eisen academische gerichtheid	voldoende
Facet 3.3 Kwantiteit personeel	voldoende
Onderwerp 4 Voorzieningen	voldoende
Facet 4.1 Materiële voorzieningen	goed
Facet 4.2 Studiebegeleiding	goed
Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg	voldoende
Facet 5.1 Evaluatie resultaten	voldoende
Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering	voldoende
Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	voldoende
Onderwerp 6 Resultaten	voldoende
Facet 6.1 Gerealiseerd niveau	voldoende
Facet 6.2 Onderwijsrendement	voldoende

De oordelen zijn van toepassing voor:

TMM Thomas More Mechelen

AR BK masteropleiding Industriële wetenschappen: bouwkunde, afstudeerrichting Bouwkunde

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Curriculum Vitae van de commissieleden

Henri J.G.L. Aalders

is in 1969 afgestudeerd als geodetisch ingenieur aan de Technische Hogeschool te Delft (Nederland) en heeft gewerkt als onderzoek ingenieur bij Rijkswaterstaat (in de fotogrammetrie), als docent bij het International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences ITC (in de digitale kartografie), als hoofd Onderzoek en projectleider Landmeetkundig en Kartografisch Informatie systeem bij het Kadaster en als hoofddocent aan de faculteit Geodesie aan de TU Delft (in de GIS-technologie en Landmeetkunde). In die hoedanigheid heeft hij advies gegeven aan diverse Centraal- en Oost-Europese regeringen over de inrichting van digitale eigendomssystemen namens de EU en de Wereldbank. Bovendien heeft hij lange tijd gewerkt als voorzitter van normcommissies in Nederland (NNI-Geografische Informatie) en in Europa (CEN-Geographic Information). In 1995 is hij benoemd als bijzonder hoogleraar Topografie aan de faculteit Toegepaste Wetenschappen aan de KU Leuven. In 1996 heeft hij meegewerkt aan de onderwijsvisitatie als voorzitter van de opleidingscommissie Geodetisch Ingenieur aan de TU Delft en in 2007/2008 was hij de hoofdauteur van het onderwijsvisitatierapport voor de opleiding MSc Geomatics aan de TU Delft.

Cédéric De Vuser

behaalde in 2010 het diploma als master in de Industriële wetenschappen: bouwkunde aan de Katholieke Hogeschool Sint-Lieven. Zijn masterproef "Evaluatie en verbetering thermisch zomercomfort WZC Sint-Jozef Moerzeke" werd bekroond met de Cera-Award 2010. Hij werkt als projectleider bij een bouwonderneming.

Willy Patrick De Wilde

is burgerlijk bouwkundig ingenieur (ULB, 1970) en doctor in de Toegepaste Wetenschappen (VUB, 1976). Tot 2007 was hij gewoon hoogleraar in de afdelingen burgerlijke bouwkunde en architectonische ingenieurswetenschappen van de VUB, waar hij de functie van vakgroepvoorzitter invulde. Zijn onderzoek spitste zich voornamelijk toe op het ontwerpen en analyseren van constructies en hun componenten (in traditionele en composietmaterialen). Hij is voorzitter van de Technische Raad van Seco cvba. Hij leidt sedert 25 jaar een samenwerkingsproject in Kenia, Moi University, in Eldoret, waar hij een afdeling burgerlijke bouwkunde heeft meehelpen oprichten en academisch uitbouwen.

Tammy Schellens

is professor aan de vakgroep onderwijskunde, Universiteit Gent. Haar onderzoek richt zich op twee domeinen. Enerzijds op technologie ondersteunde instructie (TEL) en anderzijds op innoverende didactische werkvormen. Typerend is dat er voor beide onderzoeklijnen vooral op micro-niveau, interventiestudies worden opgezet in het secundair en hoger onderwijs.

Het accent binnen de eerste onderzoeklijn ligt vooral op 'science inquiry', webgebaseerd (samenwerkend) leren, elektronische leeromgevingen, het inzetten van technologische tools, sociale netwerksites en andere web 2.0 toepassingen. Centraal staat de vraagstelling naar de impact op kennisconstructie, motivatie, ... en de vraag naar de condities waaronder deze toepassingen het meest effectief kunnen geïmplementeerd worden.

Binnen de tweede onderzoeklijn worden thema's zoals probleemgestuurd onderwijs, peer assessment, jigsaw, ... bestudeerd.

Zij is o.a. verantwoordelijk voor de opleidingsonderdelen 'Onderwijstechnologie' (1ste master pedagogische wetenschappen), 'didactische werkvormen' (3de bachelor pedagogische wetenschappen), vakdidactiek psychologie en vakdidactiek pedagogische wetenschappen in de specifieke lerarenopleiding.

BIJLAGE 2

Bezoekschema

09.00 - 10.00	Voorbereidend overleg van de commissie
10.00 - 10.45	Gesprek met de opleidingsverantwoordelijken van zowel Bouwkunde en Landmeten
11.00 - 11.45	Gesprek met de docenten van Landmeten
12.00 - 12.45	Gesprek met de begeleiders van de masterproeven en de externe promotoren van zowel Bouwkunde en Landmeten
13.00 - 14.00	Lunch
14.00 - 14.45	Gesprek met de studenten van zowel Bouwkunde en Landmeten
15.00 - 16.00	Oordeelvorming

BIJLAGE 3

Lijst van afkortingen en letterwoorden

AR	Afstudeerrichting
BAMA	Bachelor/Master
BK	Bouwkunde
ECTS	European Credit Transfer System
GIS	Geografisch informatiesysteem
HOGENT	Hogeschool Gent
ICT	Internet- en communicatietechnologie
IW	Industriële wetenschappen
IWT	Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie
KaHoSL	Katholieke Hogeschool Sint-Lieven
KU Leuven	Katholieke Universiteit Leuven
LM	Landmeten
NVAO	Nederlands Vlaamse Accreditatieorganisatie
OP	Onderwijzend personeel
TETRA	TEchnologieTRAnsfer
TU Delft	Technische Universiteit Delft
TMM	Thomas More Mechelen
VLHORA	Vlaamse Hogescholenraad
VLIR	Vlaamse Interuniversitaire Raad
VLUHR	Vlaamse Universiteiten en Hogescholen Raad
VTE	Voltijds equivalenten

