

## **BEOORDELINGSRAPPORT**

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding**  
**Climate & Management**  
voltijd

**De Haagse Hogeschool**

**De kracht van**  
**kennis.**



# **BEOORDELINGSRAPPORT**

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

**hbo-bacheloropleiding  
Climate & Management  
voltijd**

**De Haagse Hogeschool**

CROHO nr. 30102

Hobéon Certificering

**Datum**

1 augustus 2013

**Auditteam**

drs. W.G. van Raaijen  
ir. F. de Pater  
prof.dr.ir C. Zevenbergen  
drs. R. Loeve  
S. Buchel

**Secretaris**

drs. P. Boer (coördinatie)  
drs. G.W.M.C. Broers (rapportage)



## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>BASISIGEGEVENS</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>OORDELEN OP NIVEAU VAN DE STANDAARDEN</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>ALGEMEEN EINDOORDEEL</b>	<b>43</b>
<b>6.</b>	<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>45</b>
BIJLAGE I	Scoretabel	47
BIJLAGE II	Opleidingsspecifieke eindkwalificaties	49
BIJLAGE III	Schematisch overzicht opleidingsprogramma	51
BIJLAGE IV	Programma, werkwijze en beslisregels	53
BIJLAGE V	Lijst geraadpleegde documenten	57
BIJLAGE VI	Overzicht auditteam	59



## 1. BASISIGEGEVENS

NAAM INSTELLING	De Haagse Hogeschool
status instelling	Bekostigd
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	n.v.t.
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Climate & Management
registratienummer croho	30102
domein/sector croho	Built Environment / Techniek
oriëntatie opleiding (hbo – wo)	hbo
niveau opleiding	Bachelor
graad en titel	B BE
aantal studiepunten (ec's)	240
afstudeerrichtingen	n.v.t.
onderwijsvorm	Competentiegericht onderwijs
locatie	Den Haag
variant	Voltijd
relevant lectoraat	Energie in de gebouwde omgeving
datum audit / opleidingsbeoordeling	25 en 26 maart 2013

Basisgegevens **hbo-bacheloropleiding Climate & Management**, voltijd<sup>1</sup>

Instroom (aantal)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
▪ voltijd		15	30	18	45	32
uitval (percentage)						
uit het eerste jaar	2007	2008	2009	2010	2011	2012
▪ voltijd <sup>2</sup>		47%	36,4%	33,3%	20,5%	
uit de hoofdfase				2006	2007	2008
▪ voltijd <sup>3</sup>						
rendement (percentage) <sup>4</sup>				2006	2007	2008
voltijd						
docenten (aantal + fte)			aantal		Fte	
▪ voltijd			7		5,5	
opleidingsniveau docenten (percentage) <sup>5</sup>			Bachelor	Master	PhD.	
▪ voltijd			3	4	-	
docent-student ratio <sup>6</sup>						
▪ voltijd			1:15			
contacturen (aantal) <sup>7</sup>			1 <sup>e</sup> jaar	2 <sup>e</sup> jaar	3 <sup>e</sup> jaar	4 <sup>e</sup> jaar
▪ voltijd			14	9	7,5	5

<sup>1</sup> Bron: Basisgegevens opleidingsbeoordeling 'Indicatoren en definities', Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie, 11 september 2012

<sup>2</sup> Het aandeel van het totaal aantal bachelorstudenten (eerstejaars ho) dat na één jaar niet meer bij de opleiding staat ingeschreven, zo mogelijk voor de laatste zes cohorten.

<sup>3</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat in de nominale studieduur zonder het diploma te hebben behaald alsnog uitvalt uit de opleiding, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>4</sup> Het aandeel van de bachelorstudenten die zich na het eerste studiejaar opnieuw bij de opleiding inschrijven (herinschrijvers) dat het bachelordiploma haalt in de nominale studieduur + één jaar, zo mogelijk voor de laatste drie cohorten.

<sup>5</sup> Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

<sup>6</sup> De verhouding tussen het totaal aantal ingeschreven studenten en het totaal aantal fte's aan onderwijzend personeel van de opleiding in het meest recente studiejaar.

<sup>7</sup> Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.



## 2. SAMENVATTING

### Inleiding

De opleiding Climate & Management (in 2008 gestart onder de naam Climate & Environment of CLE zoals de opleiding binnen De Haagse Hogeschool bekend staat) vormt een onderdeel van de Academie voor Technology, Innovation & Society Den Haag van De Haagse Hogeschool.

De opleiding leidt op tot professionals die de gebouwde omgeving benaderen vanuit het perspectief van klimaatsverandering en die daarbij een innovatieve bijdrage leveren aan duurzame ontwikkeling van die gebouwde omgeving.

Een belangrijk kenmerk van de opleiding is dat zij een aanpak hanteert waarbij meerdere disciplines centraal staan. De CLE'er verbindt techniek en beleid met elkaar. Studenten dienen dan ook te beschikken over een brede belangstelling, niet alleen voor bètawetenschappen, maar voor menswetenschappen.

De Kritische Reflectie en de onderliggende documentatie boden de leden van het auditteam voldoende aanknopingspunten om zich te verdiepen in de kwaliteit van de opleiding, de inhoud van het onderwijsprogramma en het niveau van de opleiding en haar afgestudeerden.

### Beoogde eindkwalificaties

Het auditteam heeft uitvoerig stilgestaan bij de positionering en profilering van deze nog jonge voltijdopleiding. De opleiding heeft zowel haar visie als haar missie duidelijk geformuleerd en deze sluiten aan bij de eisen vanuit het beroepenveld.

De competenties die CLE hanteert, zijn geformuleerd in overleg met het relevante werkveld. Concreet gaat het hierbij om competenties op verschillende vakgebieden, van aardwetenschappen tot en met management, daarmee het multi- en interdisciplinaire karakter van deze opleiding onderstrepend. Het auditteam beoordeelt deze competenties als duidelijk uitgewerkt, actueel en adequaat, zowel wat inhoud als wijze van formulering betreft. Zij sluiten goed aan bij de eisen die de arbeidsmarkt, ook internationaal, stelt aan afgestudeerden van deze opleiding.

Standaard 1 beoordeelt het auditteam als goed.

### Programma

De opleiding sluit met haar curriculum goed aan op recente ontwikkelingen binnen het brede vakgebied klimaat en management. De vakinhoudelijke component is binnen de opleiding duidelijk aanwezig. Het is voor deze opleiding belangrijk dat zij de beroepspraktijk 'naar binnen' haalt. Inderdaad, zo stelt het auditteam vast, slaagt de opleiding hierin. Zo houdt de opleiding via haar beroepenveldcommissie, de stages en de (gast)docent contact met het werkveld. Nieuwe ontwikkelingen verwerkt de opleiding op een adequate wijze in het studieprogramma.

Het vierjarige CLE curriculum stelt studenten in staat de competenties op het niveau van de beginnende beroepsbeoefenaar te ontwikkelen. Studenten volgen de opleiding langs verschillende leerlijnen waarbinnen een theoretische en een praktische component goed te onderscheiden zijn. Goed is dat de theoretische component ten dienste staat van de praktische component en omgekeerd. De hoofdthema's van de opleiding geven daarbij sturing aan de onderwerpen waar studenten aan werken.

Het aantal contacturen kan omhoog, dat is nu beperkt. De opleiding heeft de omvang van de studielast duidelijk beschreven per studieonderdeel in de studiegids. Studenten studeren gemiddeld zo'n 30-35 uur per week met in drukke perioden, zoals tijdens stages en tentamens, uitschieters naar boven.

De opleiding betreft het werkveld bij het actueel houden van het curriculum waarbij het werkveld relevante vakinhoudelijke input levert en praktijkrelevante opdrachten door studenten laat uitvoeren. De opleiding zorgt ervoor dat de studenten zowel in het binnenschools- als het buitenschools programma (stage, uitvoeren van opdrachten) ruim de gelegenheid krijgen om vaardigheden te oefenen en daarbij hun vakinhoudelijke kennis toe te passen. De onderzoekscomponent is in het hele studieprogramma goed verankerd. De door de opleiding gebruikte literatuur is actueel en breed wat thematiek betreft en biedt de student een goed overzicht van de meest wezenlijke thema's in het vakgebied.

De opleiding kan mede door de beperkte instroom goed aansluiten bij de beginsituatie van de startende studenten. Indien studenten dat wensen, kan de opleiding extra onderwijs voor wiskunde en taalvaardigheid verzorgen, in het bijzonder schrijfvaardigheid.

De standaarden 2, 3, 4, 5 en 6 beoordeelt het auditteam als goed, standaard 7 voldoet.

### **Personeel**

De opleiding heeft goed zicht op de kwaliteit van haar personeel. Hier wordt strak op gestuurd. Het personeelsbeleid, duidelijk vastgelegd in documentatie, zorgt er voor dat de opleiding zicht heeft op de vakinhoudelijke en didactische kwaliteiten van haar kerndocenten.

De kerndocenten van de opleiding zijn vakbekwaam. Zij zijn op de hoogte van recente ontwikkelingen in het vakgebied en beschikken over voor de opleiding relevante contacten in het werkveld. Zij zijn dan ook goed in staat een voor studenten vakinhoudelijk samenhangende leeromgeving te realiseren. De docenten beschikken deels over recente werkervaring of zijn nog werkzaam in de praktijk. Het auditteam is positief over het aantal en de kwaliteit van de gastdocenten die de opleiding als aanvulling op haar kernteam inzet. Zij leveren docenten en studenten werkveldrelevante informatie. Docenten en studenten krijgen zo informatie over ontwikkelingen in het beroepeneveld uit de eerste hand. Studenten zijn tevreden over hun docenten.

De docent-student ratio bedraagt een gunstige 1:15. Het streven van de opleiding is een docent-student-ratio op termijn te leveren van 1:22. De omvang van het docententeam is beperkt maar zeker toereikend om de opleiding te verzorgen, gelet op het beperkt aantal studenten.

De standaarden 8, 9 en 10 beoordeelt het auditteam als goed.

### **Voorzieningen**

De algemene en opleidingsspecifieke voorzieningen zijn van een voldoende niveau. Een aandachtspunt hierbij is wel de ('papieren') bibliotheek die ten tijde van de audit in beperkte mate specifiek op CLE gerichte informatie bevatte. De IT-voorzieningen voor studenten zijn adequaat: studenten beschikken over voldoende hardware en software en hebben toegang tot relevante digitale bronnen. Voor de interne informatievoorziening maakt de opleiding gebruik van een 'portal', zoals voor mededelingen en voor de digitale weergave van roosters.

De studieloopbaanbegeleiding is adequaat vormgegeven, de studieloopbaanbegeleiders zijn toegerust voor hun taak en studenten zijn tevreden over de begeleiding. Door het beperkt aantal studenten is de begeleiding intensief. De aandacht voor de voortgang van de studie en het leren reflecteren op het leerproces zijn in handen van de studieloopbaanbegeleider.

De standaarden 11 en 12 beoordeelt het auditteam als voldoende.

### **Kwaliteitszorg**

De opleiding heeft zicht op haar sterke en zwakke punten. De hogeschool legt doelen vast volgens de *planning & control-cyclus* op verschillende niveaus: hogeschool, academie, opleiding en team/docent. Er zijn periodiek evaluaties onder de stakeholders. Verbeteracties beschrijft de opleiding op een inzichtelijke wijze en bespreekt deze jaarlijks met de voor de opleiding relevante personen. Door de beperkte schaalgrootte van de opleiding heeft het management goed zicht op de loop der dingen. Zij kan daarom snel ingrijpen indien de kwaliteit van de opleiding in het gedrang komt.

De standaarden 13, 14 en 15 beoordeelt het auditteam als goed.

### **Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties**

De opleiding beschikt over een examencommissie op academieniveau en over een toetscommissie. Het auditteam constateert dat zij zijn toegerust voor hun nieuwe wettelijke taken. De toetsen zijn op bachelorniveau. De verschillende vormen van de toetsen sluiten aan bij de competenties, het gestelde competentieniveau, de lesstof en de gestelde beoordelingscriteria. Spreiding van de vragen over de studiestof en de diepgang van de vragen zijn adequaat.

De opleiding toetst en beoordeelt op een valide en betrouwbare wijze of de studenten de tussen- en einddoelen hebben bereikt.

De opleiding hanteert het vier-ogen principe om de validiteit en betrouwbaarheid van toetsen te borgen. Positief is het auditteam over de inzichtelijke manier waarop de opleiding toetst waarbij de toetsen de volledige leerstof afdekken. Daarbij is de relatie tussen de competenties, de doelstellingen, het curriculum en de toetsen voldoende helder in beeld gebracht.

De door het auditteam bestudeerde toetsen laten een variëteit aan toetsvormen zien, waarbij sprake is van zowel kennis- als inzichttoetsen. De opleiding beschikt over een helder vormgegeven toetsbeleid waarbinnen toetsontwikkeling een belangrijk item is. Docenten zijn in staat om toetsen te maken die het bachelorniveau duidelijk representeren.

De opleiding is gestart in 2008 en beschikt over een beperkt aantal afgestudeerden. Het auditteam kon daarom niet aan de eis voldoen om voorafgaand aan de audit 15 eindwerkstukken te bestuderen. Het auditteam heeft alle ten tijde van de audit beschikbare eindwerkstukken bestudeerd. Deze eindwerkstukken laten zowel theoretische diepgang als praktische toepasbaarheid zien. Een punt van aandacht wat betreft de beoordeling van de eindwerkstukken vormt de traceerbaarheid van het eindoordeel.

Standaard 16 beoordeelt het auditteam als goed.

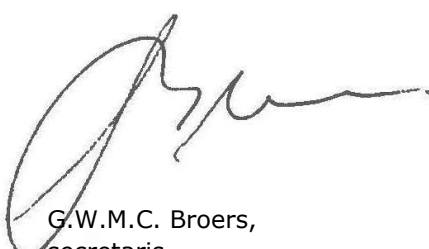
### **Algemene conclusie**

Het auditteam stelt vast dat deze jonge opleiding beschikt over een curriculum dat op hbo-bachelorniveau is vormgegeven. Het bereidt studenten in voldoende mate voor op de beroepspraktijk. De opleiding stelt zich, en dit vindt het auditteam belangrijk, in voldoende mate open voor nieuwe ontwikkelingen in het zeer dynamische vakgebied van klimaat(wetenschappen), de gebouwde omgeving en de hieraan gerelateerde wetenschappen. Zij levert afgestudeerden af die voldoen aan de eisen die het beroepenveld stelt.

Het auditteam beoordeelt de kwaliteit van de voltijdopleiding Climate & Management van De Haagse Hogeschool, op grond van de beslisregels die de NVAO stelt, als 'goed'.

Den Haag, 1 augustus 2013

  
W.G. van Raaijen,  
voorzitter

  
G.W.M.C. Broers,  
secretaris



### 3. INLEIDING

#### Achtergrond

De opleiding CLE maakt deel uit van de Academie voor Technology, Innovation & Society Den Haag van De Haagse Hogeschool. Het betreft een relatief jonge opleiding die in 2008 onder de vlag van de opleiding Bouwkunde is gestart en sedert 2009 als een zelfstandige opleiding in het CROHO is opgenomen.

Vanuit de Strategische Techniek-agenda (De Haagse Hogeschool, 2007) is in nauw overleg en in samenwerking met het werkveld besloten, om een nieuwe opleiding te ontwikkelen rond het thema 'klimaatverandering' en de gevolgen hiervan voor de gebouwde omgeving. De missie van deze opleiding laat zich als volgt samenvatten: *'De opleiding Climate & Management levert een toonaangevende bijdrage aan duurzame ontwikkeling van de gebouwde omgeving door middel van een integrale aanpak van mitigatie en adaptatie'*. Het werkveld heeft een positief advies gegeven over het starten van deze nieuwe opleiding.

Kenmerkend voor deze opleiding is haar multidisciplinaire aanpak, waarbij zij de gebouwde omgeving vanuit het klimaatveranderingsperspectief bestudeert. Deze multidisciplinariteit blijkt uit de verschillende disciplines die input leveren voor de vakinhoud van de opleiding zoals Bouwkunde, Civiele Techniek, Engineering, Bestuur en Beleid en Geowetenschappen. Door haar focus op de gebouwde omgeving, valt de opleiding onder het domein *Bachelor of Built environment*.

De instroom van de opleiding blijft voorsnog achter bij de ramingen. Uit eerder uitgevoerd onderzoek bleek dat de opleiding zich in haar PR niet zozeer moet richten op actuele vraagstukken (lees: 'het ijs smelt, de zeespiegel stijgt'), maar veelmeer op uitdagingen (dus: 'de wereld verandert, wij gaan mee'). Dit leidde tot een naamsverandering van Climate & Environment naar de huidige naamgeving. De nieuwe naam dekt de inhoud van de opleiding beter en heeft meer potentieel bij de werving van nieuwe studenten.

Een afgestudeerde van de opleiding CLE is op de eerste plaats een procesmanager in het werkveld van de gebouwde omgeving. Hij verbindt techniek en beleid met elkaar rond het thema klimaatverandering en levert daarbij een bijdrage om te komen tot een meer duurzame ontwikkeling. Het beroepenveld waar afgestudeerden vervolgens terecht komen, is divers en kan onderverdeeld worden in adviesbureaus, projectontwikkelaars en overheid.

#### Toets Nieuwe Opleiding

De NVAO heeft in 2008 het besluit genomen om op basis van een positief accreditatierapport de opleiding CLE te accrediteren. Daarbij zijn de doelstellingen van de opleiding alsmede haar programma, personeel, voorzieningen en kwaliteitszorg tegen het licht gehouden. Samenvattend kwam het toenmalige auditteam tot het volgende beeld.

De doelstellingen van de opleiding CLE waren voldoende domeinspecifiek. Het auditteam onderschreef het belang van de opleiding en wees daarbij op de duidelijke praktijkgerichte oriëntatie ervan. Wij citeren hier uit het besluit van de NVAO: 'Van de kant van het werkveld werd het belang van het realiseren van de voorgedragen opleiding met klem onder de aandacht van het panel gebracht'. Het toenmalige auditteam merkte op dat het van belang was om in de competenties ook tot uitdrukking te brengen dat '...een opgeleide in staat is tot innovatief en levenscyclus denken vanuit termen van duurzaamheid'. Innovatie is vervolgens in het studieprogramma opgenomen.

Het programma was competentiegericht en kende drie leerlijnen. De competenties waren in leerdoelen vertaald die vervolgens per blok waren uitgewerkt. De inzet van personeel was voldoende. Wat opviel was de praktijkgeoriënteerdheid van de docenten en de ruime inzet van gastdocenten, hierbij nadrukkelijk refererend aan de snelle ontwikkeling in het vakgebied die een dergelijke inzet valideert.

De voor deze opleiding noodzakelijke CAD programmatuur en simulatiepakketten waren aanwezig. De processen rond kwaliteitszorg waren op papier in orde. Zo was een Handboek Kwaliteitszorg beschikbaar en schakelde de opleiding de voor haar relevante partijen in op het terrein van kwaliteitszorg.

Tevens formuleerde het auditteam dat de Toets Nieuwe Opleiding uitvoerde een aantal aanbevelingen waaronder het ontwikkelen van eigen minoren, het opstarten van een alumnibeleid en het zorgdragen voor goede documentatie die de overdraagbaarheid van werkzaamheden borgt.

## 4. OORDELEN OP NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

### Beoogde eindkwalificaties

**Standaard 1: De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.**

Toelichting NVAO: De beoogde competenties passen wat betreft niveau (bachelor–master) en oriëntatie (hbo–wo) binnen het Nederlands kwalificatieraamwerk. Zij sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding.

### Bevindingen

#### Positionering

De opleiding CLE is een voor Nederland unieke opleiding. CLE heeft een goed beeld van opleidingen die zich richten op een overeenkomstig thema. In de documentatie is dit uitgewerkt in een *benchmark*. Zo kent Hogeschool Van Hall Larenstein als onderdeel van de opleiding Milieukunde een major Energiemanagement en Klimaat, bieden de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en Saxion Hogeschool opleidingen aan op het terrein van milieu en is de Wageningen Universiteit zo'n vijf jaar geleden gestart met de masteropleiding Klimaatverandering. Door de uniciteit van CLE binnen het Nederlandse hbo, bestaat er (nog) geen specifiek landelijk beroepsprofiel.

Thans maakt de opleiding CLE binnen De Haagse Hogeschool deel uit van het domein Built Environment. Een punt van discussie binnen de onderwijsorganisatie is de positionering waar de opleiding het best tot zijn recht komt. Zonder in dit verband teveel in details te treden, lijkt een positie binnen Civiele Techniek te overwegen. Ook het werkveld pleit voor het onderbrengen van CLE onder de zgn. 'stamopleiding' Civiele Techniek.

CLE is een typische snijvlakopleiding waarin meerdere vakdisciplines vertegenwoordigd zijn. We noemen Bouwkunde, Civiele Techniek, Engineering, Aardwetenschappen en Bestuur en Beleid. De academie waar CLE onder valt binnen De Haagse Hogeschool: Technology, Innovation & Society Den Haag, kent nóg twee snijvlakopleidingen: Bewegingstechnologie en Human Technology. Het management van de academie kent op het terrein van snijvlakopleidingen dus 'het klappen van de zweep'.

De domeincompetenties Built Environment zijn in 2006 gevalideerd door een ruime vertegenwoordiging van het werkveld. Aan de hand van deskresearch en gesprekken in het CLE werkveld zijn deze domeincompetenties vervolgens uitgewerkt waarbij de nadruk lag op interdisciplinariteit en de rol van de bachelor CLE als procesmanager. Samen met het werkveld heeft de opleiding de werkprocessen in de beroepspraktijk beschreven en gekoppeld aan de competenties die gelden voor het domein Built Environment.

Tijdens de huidige visitatie is uitgebreid stilgestaan bij de profilering en positionering van de opleiding. Zoals te verwachten valt bij een nog jonge opleiding, is dat ook voor CLE een zoektocht. Toch stelt het auditteam vast, dat de opleiding al ver gevorderd is de formulering van het profiel van het programma, haar visie en maar missie. Zoals een van de leden van de beroepenveldcommissie het treffend formuleerde tijdens de audit, is '..... de afgestudeerde CLE'er goed in het begeleiden van transities, kan hij specialismen verbinden, is omgevingsbewust, netwerkvaardig en bezit vaardigheden om te kunnen switchen naar andere werkvelden'.

### **Profiel opleiding, missie en visie**

Wij citeren hierbij het profiel van de opleiding zoals zij dit zelf formuleert in de documentatie. CLE is een multidisciplinaire opleiding die '...de gevolgen van de klimaatverandering bestudeert voor de bebouwde omgeving'. Zij bereidt haar studenten voor op een rol in het samenvoegen van oplossingen uit de verschillende vakgebieden in de techniek in combinatie met kennis en vaardigheden op het gebied van bestuur, beleid en management. Het gaat dan, naast de integratie van technische disciplines, óók om het gedragsaspect van zowel partners in het bouwproces als de eindgebruikers van de producten en systemen. De afgestudeerde CLE'er is op de eerste plaats een procesmanager in het werkveld van de gebouwde omgeving waar techniek en beleid elkaar ontmoeten rond het thema 'duurzame ontwikkeling'.

Haar missie omschrijft de opleiding als volgt: *'CLE levert een bijdrage aan duurzame ontwikkeling van de gebouwde omgeving door een integrale aanpak van mitigatie en adaptatie'*.

In de visie van de opleiding leidt zij jonge mensen op tot 'gewaardeerde professionals op hbo-niveau'. De afgestudeerde CLE'er 'benadert de gebouwde omgeving vanuit het perspectief van klimaatverandering. Door gebruik te maken van een multidisciplinaire én integrale aanpak, leveren zij een innovatieve bijdrage aan duurzame ontwikkeling van de gebouwde omgeving. "Samen leren" staat daarbij centraal, zowel bij de interne als externe processen en contacten'.

Het auditteam vindt zowel de missie als de visie van de opleiding adequaat en passend bij de eisen die het werkveld stelt aan afgestudeerde CLE'ers.

### **Beroepsrollen**

De opleiding heeft goed zicht op de plek op de arbeidsmarkt waar de afgestudeerden terechtkomen. Zo komt de eerste lichter studenten terecht op de arbeidsmarkt op posities zoals: adviseur, projectmanager, onderzoeker, beleidsmedewerker of coördinator duurzaamheid. De opleiding blijkt een goed beeld te hebben van de werkzaamheden die de afgestudeerde vervolgens uitvoert binnen de onderscheiden functies. Het auditteam merkt op dat de alumni voor de opleiding een belangrijke bron van informatie kunnen zijn, en de opleiding realiseert zich dat ook.

### **Competenties**

De opleiding heeft een goed uitgekristalliseerd beeld van het onderscheid met aanpalende opleidingen zoals Bouwkunde en Civiele Techniek. Waar laatstgenoemde opleidingen zich meer richten op het vinden van vakgerichte oplossingen, richt CLE zich op het hele proces van ontwikkeling-gebruik-afdanking van een klimaat-neutrale gebouwde omgeving en is daarbij op zoek naar integrale oplossingen.

Professionals in het werkveld waar CLE'ers terechtkomen denken vooral in processen. Bijgevolg staat binnen CLE de 'procesmatige kant' centraal. Studenten leren dan om verschillende disciplines bij elkaar te brengen. Zij moeten zich kunnen inleven in verschillende rollen.

De competenties vormen een goede mix tussen inhoudelijke competenties en vaardigheden, zo stelt het auditteam vast.

Uitgangspunt bij de set competenties vormen de competenties van Built Environment. Deze zijn geordend naar verschillende fasen van de 'voorbreningscyclus' van producten en diensten. Deze fasen zijn: programmafase, ontwerpfasen, uitvoeringsfase en gebruiksfase. Omdat de procesmatige kant voor CLE belangrijk is, zijn deze gekoppeld aan de domeincompetenties en vervolgens vertaald naar CLE. Zo'n drie, vier jaar geleden heeft de opleiding de daaruit resulterende competentieset op enkele onderdelen aangescherpt en/of geconcretiseerd. Ter adstructie geven wij hierna een aantal voorbeelden van CLE competenties.



De afgestudeerde CLE'er is in staat om:

- een opdrachtgever te adviseren over alle aspecten van klimaatverandering en duurzaamheid in de gebouwde omgeving,
- verantwoording af te leggen aan alle betrokkenen op het terrein van klimaatverandering en duurzaamheid in de gebouwde omgeving,
- een product(levenscyclus) uit te werken die past binnen het werkveld van CLE tot een geheel dat is samengesteld uit beschikbare deelproducten waarbij de samenstelling zo optimaal mogelijk is afgestemd op de eisen en wensen van de opdrachtgever en waarbij recht wordt gedaan aan duurzaamheidsprincipes.

De opleiding heeft de relatie van de CLE competenties met de Dublin Descriptoren op een duidelijke wijze uitgewerkt in schemavorm.

### **Betrokkenheid beroepenveld**

Het auditteam heeft uitgebreid gesproken met vertegenwoordigers uit het werkveld en met alumni, zowel tijdens de audit als na afloop. Het beeld dat daarbij is ontstaan, valt samen te vatten als: open, biedt ruimte voor discussies en gedegen. Samen met het werkveld zoekt de opleiding naar de grootste gemene deler van het vakgebied en vertaalt deze naar de verschillende onderwijsblokken.

In de contacten met de afstudeerbedrijven zijn de competenties van de opleiding en het niveau waarop de student opereert onderwerp van gesprek; de bedrijfsbegeleider moet de student immers op de competenties beoordelen. De uitkomsten van de gesprekken over de competenties leveren de opleiding input over de afstemming van de competenties op de vraag van het werkveld. Eventuele gewenste aanpassingen worden besproken in de curriculumcommissie van de opleiding. Wanneer dit leidt tot aanpassing van de competenties wordt dit vastgesteld in de beroepenveldcommissie en de opleidingscommissie.

Twee keer per jaar organiseert de opleiding een bijeenkomst met haar beroepenveldcommissie. Hierbij is de opleiding vertegenwoordigd door management en een deel van haar docenten. Indien daartoe aanleiding bestaat, hebben beide partijen ook tussendoor contact. De opleiding stelt de agenda vast in overleg met het werkveld. Tijdens deze bijeenkomsten is er sprake van een wederzijdse uitwisseling van voor De Haagse Hogeschool, de opleiding CLE en voor het werkveld belangrijke ontwikkelingen. Een voorbeeld hiervan is de suggestie vanuit het beroepenveld om nog meer aandacht te besteden binnen de opleiding aan innovatie. Inmiddels is dit wel opgenomen in projecten maar er kan nog nadrukkelijker dan nu het geval is op getoetst worden. Ook kennis van en vaardigheden op het terrein van netwerken beschouwt het werkveld als belangrijk. Studenten moeten in staat zijn rapportages (NL/ENG) te ontleden, relevante informatie eruit te filteren en hoofd van bijzaken te onderscheiden.

Het werkveld, vertegenwoordigd in de beroepenveldcommissie, is betrokken bij de vakinhoudelijke vormgeving van het curriculum. In dit verband merkt het auditteam op dat het werkveld 'de bouwwereld' waar de opleiding zich (ook) op richt, een heuse transitie doormaakt, waarbij volstrekt andere spelregels en nieuwe (internationale) spelers zullen domineren. Toekomstige bouwprojecten vragen veel meer dan thans nog het geval is, om 'verbinders' en creatieve denkers die niet vastgeroest zitten in de oude, traditionele patronen van bouwen en om projectmanagement gericht op de korte termijn.

De samenstelling van de beroepenveldcommissie is adequaat, ook zijn zij betrokken bij het wel en wee van de opleiding. CLE kan de leden van deze commissie effectiever benutten om een nauwere aansluiting te realiseren tussen de eisen vanuit het werkveld en de opleiding. Dit kan door bemiddeling tussen woningcorporaties, ontwikkelaars en bouwondernemingen enerzijds en CLE anderzijds bij de totstandkoming van een meerjarige samenwerking die kan leiden tot structurele afstudeerprojecten en stages.

Voor de toekomst ziet de opleiding een belangrijke rol weggelegd voor de alumni van de opleiding in de validering van het beroeps- en competentieprofiel. De opleiding heeft een beperkt aantal afgestudeerden. In de komende periode wordt beleid gemaakt om de alumni bij de opleiding te blijven betrekken zeker wanneer zij zich verder ontwikkelen in het werkveld van Climate & Management.

### **Internationalisering**

Het auditteam beschouwt het als essentieel dat de opleiding internationalisering in brede zin weet te realiseren. Tenslotte houdt de problematiek waar de opleiding zich op richt niet op aan de landsgrenzen. Met ingang van het studiejaar 2013/14 kunnen studenten studiepunten behalen op het terrein van internationalisering; dit is hogeschoolbeleid.

Het streven van de opleiding om voor elk opleidingsthema een internationaal partnership aan te gaan, juicht het auditteam dan ook toe. De keuze om internationalisering juist in de major vorm te geven door het aanbieden van Engelstalige blokken in de laatste studiejaren vanaf het komende studiejaar (2013/14) getuigt ook van een serieuze structurele aanpak door CLE.

De opleiding zou de mogelijkheden op het terrein van samenwerking met binnenlandse (technische) universiteiten nadrukkelijker dan nu het geval is op de agenda kunnen zetten; ook met het oog op de afspraken m.b.t. vervolgstudies van de eigen studenten. Positief in dit verband is de samenwerking met de universiteit van Århus (DK) op het terrein van kennisuitwisseling (didactisch en vakinhoudelijk) en daarbij in te zetten op *student exchange*. Ook de Deense universiteit bevindt zich nog in een ontwikkelingsfase en is daarbij opzoek naar internationale partners. In dit verband beveelt het auditteam de opleiding aan zich óók te richten op andere Scandinavische landen en Duitsland omdat in deze landen klimaat en duurzaam denken verder zijn vormgegeven en geïmplementeerd dan in eigen land.

### **Weging en Oordeel**

Met name de brede en relevante, door het werkveld gevalideerde set competenties en de sterke beroepsgerichtheid van de opleiding vindt het auditteam sterk. De uitwerkingen van de competenties op startbekwaamheidsniveau weerspiegelen zeker het hbo-bachelor niveau.

Positief is het auditteam over de eigen plek die de opleiding heeft verworven binnen het werkveld en het hoger onderwijs, met een eigen profilering en een programma dat de interdisciplinariteit van de opleiding benadrukt. Daarmee sluit deze hbo-opleiding naar de mening van het auditteam goed aan bij een trend die op dit moment waarneembaar is binnen de technische- en natuurwetenschappen: techniek en management hebben elkaar steeds meer nodig; goede managementvaardigheden zijn vereist om het klimaatprobleem en de gebouwde omgeving onder de aandacht te brengen van de stakeholders. Het schakelen tussen theorie en praktijk van de opleiding sluit goed aan op deze ontwikkeling.

Het auditteam acht een verdere internationale oriëntatie van de opleiding op zijn plaats, mede gelet op het belang hiervan voor de inhoud en profilering van de opleiding.

Op basis van bovenstaande weging komt het auditteam bij Standaard 1 tot het oordeel: goed.

## Programma

**Standaard 2: De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.**

Toelichting NVAO: Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het beroepenveld en het vakgebied.

## Bevindingen

### Thematische opzet

De opleiding onderscheidt zes thema's: zicht op klimaatproblematiek, klimaat en bouwen, leven met water, verduurzamen van mobiliteit, energietransitie en globalisering. Deze sturen de onderwerpkeuze van de projecten waarbij het werkveld als opdrachtgever fungeert.

De oriëntatie van het programma is door de geboden diepgang inhoudelijk interessant en breed van opzet. Door het gebruik van praktijkprojecten en de structurele inzet van experts/gastdocenten, blijft het curriculum actueel en is een aanpassing aan de actualiteit mogelijk. Het auditteam vindt het belangrijk dat er in het curriculum sprake is van een procesmatige aanpak, waarbij studenten leren om interdisciplinair te denken en daarbij verschillende functies bij elkaar weten te brengen.

### Oriëntatie programma

Bij de projecten die CLE gezamenlijk uitvoert met het werkveld, bereekt zij hoe de projectopdracht binnen het project moet worden beschreven/uitgewerkt en hoe de begeleiding en informatievoorziening aan de student er uit ziet. Tevens bespreekt de opleiding over welke achtergrondinformatie studenten kunnen beschikken en welke literatuur studenten moeten bestuderen.

Een goed voorbeeld hiervan trof het auditteam aan bij een project met Movares, een advies- en ingenieursbureau dat zich richt op de inrichting van een bereikbare en leefbare leefomgeving. Hier leren studenten in een projectmatige omgeving samen te werken om te komen tot adviezen en producten die belangrijk zijn voor de beroepspraktijk. Hierbij valt te denken aan samenwerken van studenten met medewerkers van Movares en met instanties en bedrijven die complementair zijn aan kennis en kunde op het terrein van CLE. Een tweede voorbeeld is het herontwikkelingsproject dat studenten volgen in het tweede studiejaar. Centraal voor de opleiding, wat betreft de oriëntatie van het curriculum, staat hierbij om studenten aansluiting te bieden bij het werkveld.

Door snelle ontwikkelingen in het werkveld, verandert de aard en inhoud van projecten eveneens. Doel is telkens om studenten in een multidisciplinaire omgeving te laten studeren/werken. Hier is de opleiding nadrukkelijk mee bezig, maar ze is er nog niet. Zoals ze zelf aangeeft, het is een proces. Het auditteam is positief over de aandacht van het onderwerp 'verandering' binnen de opleiding. Studenten moeten binnen vier jaar klaargestoomd worden om te leren omgaan met een vakgebied en werkveld dat sterk onderhevig is aan veranderingen. Een concreet voorbeeld hiervan is het herontwikkelingstraject dat studenten volgen. Daarnaast biedt de opleiding studenten documentaires aan over klimaat en bouwen en nodigt zij goede gastsprekers uit het werkveld uit.

De opleiding kan de financieel-economische aspecten van het vakgebied nog nadrukkelijker dan thans het geval is in het curriculum opnemen. De rol van de financiering van projecten is nog onderbelicht in het onderwijs. De opleiding 'neemt het wel mee' in het curriculum, het belang maakt ze wel duidelijk, maar het blijft nog te impliciet: studenten moeten het begrijpen, er mee kunnen spelen.

Het thema/onderwerp 'leven met water' en 'milieukunde' kan de opleiding nadrukkelijker in het curriculum verwerken. Nu komen ze wel langs in het curriculum maar zij verdienen daarbinnen meer aandacht.

Het auditteam is positief over de rol van het werkveld bij de inhoud/vormgeving van het programma. Zo legt CLE het volledige programma jaarlijks (laatstelijk in 2011) voor aan haar beroepenveldcommissie. In een gezamenlijk overleg bespreken beide partijen de inhoud ervan waarbij de commissie suggesties doet om bepaalde accenten te zetten en om aandacht te besteden aan nieuwe ontwikkelingen.

Studenten zijn bovengemiddeld positief over de inhoud (diepte én breedte) van de opleiding. Op schaal van 1-5 rond of ruim boven een score 4.

### **Literatuur**

Het auditteam beschouwt de literatuur die studenten CLE dienen te bestuderen als adequaat. Hoewel met name Nederlandstalig, zijn er ook Angelsaksische boeken opgenomen op het terrein van globalisering, duurzaamheid en klimaatverandering. Daarnaast maakt de opleiding veelvuldig gebruik van gastdocenten die er garant voor staan dat de opleiding aandacht besteedt aan actuele thema's en waarbij literatuur ter sprake komt.

De docenten zijn vanuit hun vakkennis verantwoordelijk voor de invulling van de literatuurlijst, maar de curriculumcommissie controleert deze en vraagt zo nodig een toelichting over het gebruik, de relevantie of de inhoud.

Steeds meer relevante en interessante artikelen worden op internet gepubliceerd. De opleiding maakt deze artikelen, geordend op thema, beschikbaar voor de studenten op *Blackboard* in de *Digibieb*. De literatuur in de *Digibieb* beoordeelt het auditteam als adequaat. Hierin zijn rapporten en artikelen opgenomen die passen bij de zes thema's die de basis vormen van deze opleiding. Bijvoorbeeld elf rapporten rond het thema 'energietransitie' en dertien boeken/rapporten op het terrein van 'water'. Het betreft recente publicaties van o.a. de KNAW, Rathenau Instituut en het Planbureau voor de leefomgeving. De opleiding kan bij haar onderwijs meer gebruik maken van readers. Hierin kan zij relevante publicaties opnemen waarin recente ontwikkeling beschreven zijn.

### **Lectoraat en onderzoek**

Het lectoraat 'Energie in de gebouwde omgeving' draagt bij aan de kenniscomponent en de (wetenschappelijk/onderzoeksmatige) oriëntatie van de opleiding CLE. In dit verband geeft het auditteam de opleiding ter overweging om bij verdere groei een lectoraat aan te vragen op het terrein van klimaatadaptatie, om zo te komen tot een stevige basis voor onderzoek. Het kernteam docenten (zie hierna) van de opleiding is zijdelings betrokken bij het lectoraat. Uitgangspunt hierbij is, dat docenten eerst hun mastergraad dienen te behalen alvorens zij inzetbaar zijn binnen het lectoraat.

Gevraagd naar de rol en betrokkenheid van de lector; de lector richt de bijdrage op twee hoofdcomponenten:

- gezamenlijk opzetten van een minor met verschillende opleidingen en academies: Smart Energy and Design. CLE heeft hierbij een belangrijke rol gespeeld. De lector geeft aan dat er sprake is van een enthousiast team. In de discussies bij opzetten van een minor is er sprake van goede samenwerking.
- de opleiding onderstreept het belang van de kenniskring. Een docent van de opleiding doet onderzoek naar technische simulatiemodellen die hij vervolgens één op één gebruikt in zijn lessen voor CLE. Dit is volgens het auditteam een goede manier om kennistransfer te bewerkstelligen tussen onderzoek en onderwijs.

De lector verzorgt gastlessen voor studenten CLE. Kennis afkomstig van het lectoraat krijgt, indien relevant voor CLE een plek in het curriculum. De lector wijst er op dat de docenten van de opleiding CLE het meest open staan om mee samen te werken.

Positief is het auditteam over het feit dat de opleiding de onderzoekservaringen van haar docenten integreert in het programma van de opleiding. De coördinator van het project Energietransitie volgt op dit moment de master opleiding Master of Business in Energy systems. Als onderdeel van deze opleiding wordt een opdracht uitgevoerd voor een woningbouwcorporatie. In deze opdracht staat de energietransitie in de vastgoedsector centraal. Een docent/specialist werkzaam bij de opleiding Werktuigbouwkunde van De Haagse Hogeschool participeert in de kenniskring Duurzame Energie in de gebouwde omgeving. De teamleider heeft deelgenomen aan de kenniskring van het lectoraat Pedagogiek van de Beroepsvorming.

### **Excellentieprogramma**

Een docent van de opleiding heeft mede vormgegeven aan het academiebrede excellentieprogramma. Hierin participeren de studenten in een multidisciplinair project met per blok drie extra studiepunten. Doelstelling van het programma is de deelnemers extra bagage mee te geven, niet alleen op de arbeidsmarkt. De deelnemers verbreden en verdiepen hun kennis en vaardigheden en doen waardevolle contacten op voor hun professionele netwerk. Ze worden uitgedaagd buiten de geëigende paden te treden en daarbij, zoals de opleiding het uitdrukt 'nieuwe terreinen te bewandelen en zowel vakinhoudelijk als samenwerkend tot een hoger niveau te stijgen'. Het auditteam is van mening dat dit een goed initiatief is en zeker te overwegen is om deze programma's open te stellen voor een bredere groep studenten dan thans het geval is.

### **Weging en oordeel**

De opleiding beschikt over een goed doordacht en evenwichtig studieprogramma waarin zij de voor het vakgebied relevante onderwerpen behandelt. De kenniscomponent en, steeds meer, de onderzoekscomponent zijn in het programma opgenomen. Zij borgen het niveau én de oriëntatie van het studieprogramma. Wel merkt het auditteam op dat de financieel-economische component met meer nadruk in het curriculum verwerkt kan worden.

De literatuur in acht nemend, stelt het auditteam vast dat de opleiding hierbij keuzes maakt die te verdedigen zijn en passen bij de inhoud van de opleiding en het niveau van de opleiding.

De rol van het lectoraat kan nadrukkelijker dan thans het geval is voor het voetlicht treden. Er zitten zonder meer interessante aspecten aan de inhoud van het lectoraat waarbij de opleiding zich heeft aangesloten. Het auditteam moedigt de opleiding en de academie aan een lectoraat te starten dat dicht bij CLE ligt. Het is goed dat docenten participeren in het lectoraat/de kenniskring.

De telkens terugkerende wisselwerking tussen de inhoud van de opleiding en het werkveld kwalificeert het auditteam als sterk. Zeker in een snel veranderend vakgebied als dat waar de opleiding zich op richt, geen sinecure.

Bovenstaande weging in ogenschouw nemend en daarbij aansluitend bij het oordeel van studenten, komt het auditteam bij deze Standaard tot het oordeel 'goed'.

**Standaard 3: De inhoud van het programma biedt de studenten de mogelijkheid de beoogde competenties te bereiken.**

Toelichting NVAO: De competenties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Studenten volgen en samenhangend studieprogramma.

**Bevindingen**

Er is sprake van een inhoudelijk boeiend en breed programma dat door praktijkprojecten en de structurele inzet van gastdocenten actueel blijft en, indien nodig, snel gewijzigd kan worden. De zes thema's die het uitgangspunt vormen van de opleiding, komen aanwijsbaar terug in de verschillende studieonderdelen. In het eerste studiejaar besteedt de opleiding aandacht aan een aantal thema's en in het tweede jaar aan beroepsrollen waar de thema's vervolgens terugkeren. Er is hierbij sprake van voldoende samenhang en breedte in het programma. Dit wordt door studenten gewaardeerd waarbij zij ook de mogelijkheid krijgen om zich te verdiepen in specifieke onderwerpen.

De opleiding is breed, maar biedt studenten ook de gelegenheid om op een onderwerp de diepte in te gaan. Het programma is coherent en zeker toegesneden op de praktijk.

Inhoudelijke veranderingen vinden plaats na overleg binnen de curriculumcommissie. Uitgangspunt is hierbij telkens dat de opleiding zich richt op twee onderwerpen die in de naamgeving verankerd zijn en de hieraan gerelateerde zes thema's. De invulling van de thema's is jaarlijks een onderwerp van heroverweging. Het is goed dat de opleiding op deze wijze jaarlijks recente ontwikkelingen in het vakgebied tegen het licht houdt. Daarbij maakt zij een afweging, na raadpleging van het beroepenveld, of het noodzakelijk is aan nieuwe ontwikkelingen aandacht te besteden in het curriculum en/of daarbij onder te brengen in een thema.

Studenten zijn tevreden met de inhoud van de opleiding. Een enkeling verwachtte bij aanvang van de studie dat de opleiding meer nadruk zou leggen op 'groen'. Ook zijn zij tevreden over de mogelijkheid om binnen de opleiding samen te werken aan projecten binnen telkens wisselende teams, een goede beroepsvoorbereiding.

**Kennisbasis**

Eerder in deze rapportage hebben we gewezen op het snijvlakarakter van de opleiding. Als we de kennisbasis van deze opleiding in kennisenheden beschrijven, dan ontstaat het volgende beeld. De opleiding vindt haar basis in uiteenlopende disciplines zoals Bouwkunde (bouwfysica, installatietechniek, duurzaam bouwen en wiskunde), Civiele Techniek (waterbouwkunde, grondmechanica, wiskunde, duurzame mobiliteit, planologie en stedenbouwkunde) en Engineering (energieleer, energietransitie, wiskunde en systeemkunde). Daarnaast besteedt de opleiding aandacht aan de aardwetenschappen en de meteorologie. Bij Beleid en Communicatie ligt het accent binnen de opleiding op bestuur overheid en wetgeving, onderzoekkunde, transitie management, mobiliteitsmanagement, financiën, globalisering kritisch denken en communicatieve vaardigheden. De kennisbasis is met deze onderwijseenheden goed geborgd.

**Minoren**

De opleiding biedt twee eigen minoren en een 'sprokkelminor' aan. De eigen minoren zijn Wijkrenovatie en SMART Energy Management & Design. Deze beperkte keuzemogelijkheid en de overeenkomst van beide eigen minoren met projecten binnen CLE leidt er toe dat studenten regelmatig een minor volgen buiten de eigen opleiding. Met de studieloopbaanbegeleider en de examencommissie vindt overleg plaats of de minor voldoende aansluit bij CLE. De examencommissie moet de voorgestelde minor vervolgens goedkeuren. Studenten kunnen de volgorde veranderen van de blokken waarin zij minoren en stages doen. Daarnaast is het ook mogelijk om één van de drie minoren (van 15 studiepunten) in te vullen met een extra stage.

Studenten hebben, zo geven zij aan binnen de kaders van de opleiding, veel vrijheid en ruimte om hun eigen interesses te volgen. In de regel kiezen studenten voor minoren die in het verlengde liggen van CLE, bijvoorbeeld op het terrein van ondernemen en innoveren (De Haagse Hogeschool) of op het terrein van duurzame ontwikkeling (Universiteit Leiden).

De opleiding biedt haar studenten de mogelijkheid om een minor van 15 studiepunten in te vullen als een sprokkelminor. Deze minor kan gevuld worden met losse studieonderdelen van andere opleidingen, korte opdrachten uit het werkveld, PR-activiteiten voor de opleiding, opleidingscommissie etc.

### **Stages**

Studenten krijgen tijdens hun vierjarige opleiding meerdere malen de gelegenheid om stage te lopen. Uit het gesprek dat het auditteam heeft gevoerd met studenten is gebleken dat zij over het algemeen tevreden zijn over de stages: ze zijn nuttig en de begeleiding vanuit de opleiding en het bedrijf is voldoende. Gaat het niet goed, 'dan moeten we er zelf achter aan'. Maar dat kunnen studenten wel waarderen: het is hun eigen verantwoordelijkheid om een goede/zinnige stage te volgen.

Studenten vinden vrij gemakkelijk een stageplek. Doel van een stage is vooral om kennis te maken met het werkveld, in het bijzonder met de wijze waarop dat werkveld projecten aanpakt en de rol van de procesmanager hierbij (zie hierna). Studenten leren hoe ze partijen met vaak tegengestelde belangen om de tafel krijgen.

De stageuitkomst(en) en de uitkomsten van een (afstudeer)project presenteert de student in het bedrijf. Van belang is hierbij wel dat de opleiding stageverleners/opdrachtgevers nadrukkelijker dan thans het geval is, vraagt naar een terugkoppeling over het functioneren van de student en de resultaten van de door de student uitgevoerde opdracht. Deze contacten waren tot voor kort nogal informeel.

In deze opleiding is procesmatig kunnen denken en handelen van groot belang. De vraag die het auditteam zich stelde in dit verband luidde dan ook: hebben studenten voldoende gelegenheid om in de stage die ervaring op te doen. Navraag bij studenten en het werkveld leidde ertoe dat het antwoord op deze vraag een volmondig 'ja' luidt. Studenten maken niet alleen kennis met de uitkomst van een proces, maar zijn ook zelf bij dat proces betrokken, maken onderdeel uit van dat proces. Het auditteam kreeg zo een goed beeld van de plek van studenten binnen een stage en de wensen/eisen die het werkveld stelt aan stages. Voor hen moet de student een meerwaarde vertegenwoordigen, het is geen goedkope werkkracht die achter een pc zijn uren 'klopt'.

De opleiding bereidt haar studenten nu beter voor op stages dan bij de start van de opleiding, zo'n vijf jaar geleden. Zij dienen voorafgaand aan een stage de gelegenheid te krijgen om zich te oriënteren op verschillende thema's, om vervolgens een stageplek te kiezen waar zij aan door hen gekozen thema kunnen werken. Hier richt de student zich op die competenties die hij voorafgaand aan de stage selecteert en besproken heeft met zijn studieloopbaanbegeleider.

**Weging en Oordeel**

De kennisbasis van de opleiding is breed en biedt studenten inzicht in de veelheid aan aspecten waarmee hij later te maken krijgt in de beroepspraktijk. Ook de wijze waarop de opleiding de kennisbasis heeft uitgewerkt, beoordeelt het auditteam als adequaat.

Beide minoren zijn relevant voor de opleiding. Gezien de breedte van het vakgebied en het belang er van, zou de ontwikkeling van nieuwe minoren zeker te overwegen zijn. De stage is goed doordacht en sluit aan op de competenties die de student verwerven. Het werkveld biedt studenten stageplekken aan die relevant zijn en stelt hen in de gelegenheid kennis te maken met de dynamiek van het vakgebied en werkveld.

Op basis van deze weging komt het auditteam bij Standaard 3 tot het oordeel goed.



**Standaard 4: De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid de beoogde competenties te bereiken.**

Toelichting NVAO: Het didactisch concept is in lijn met de beoogde competenties en de werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept.

## **Bevindingen**

### **Algemeen beeld**

Bestudering door het auditteam laat zien dat projecten en vakken goed op elkaar aansluiten. Er is sprake van een goeddoordacht vormgegeven en samenhangend studieprogramma. Het biedt studenten de gelegenheid om, naarmate deze in zijn studie vordert, zelfstandiger te opereren. In dit verband wijst het auditteam op bijvoorbeeld het virtuele *climate game* dat goed past binnen de structuur en de inhoud van de opleiding. In dit verband maken wij ook melding van het fors aantal gastdocenten dat de opleiding inzet bij hoorcolleges en die het auditteam als een motiverende factor beschouwt bij de vormgeving van het programma.

De opleiding biedt in drie van de vier studie jaren hoorcolleges aan waarbij de docent de literatuur toelicht en op basis van artikelen/recent ontwikkelingen extra vakinhoudelijke kennis presenteert. Studenten bestuderen voorafgaand aan de hoor- en werkcolleges de relevante vakinhoud. Werkcolleges kenmerken zich door een uitwisseling van kennis tussen docent en student. In het vierde studiejaar zijn er geen reguliere colleges meer, wel volgen studenten dan hun minoren en studeren zij af. De inhoud van de hoorcolleges is duidelijk beschreven in de blokboeken.

De door de opleiding gehanteerde werkvormen zijn redelijk afwisselend, zo stelt het auditteam vast na bestudering van de inhoud van de blokboeken en na het gesprek met studenten. Helaas, zo geeft de opleiding aan, brengt het gering aantal studenten met zich mee dat er minder afwisseling is in de werkvormen dan zij wenst. Zo zijn er bijvoorbeeld geen hoorcolleges in grote groepen. Het auditteam beschouwt dit laatste overigens niet als een minpunt.

### **Onderwijsmodel**

De opleiding kiest voor een zgn. concentrisch onderwijsmodel waarbij de te behalen competenties telkens terugkeren op een steeds hoger niveau. De opleiding heeft het leren in authentieke situatie als leidraad bij de ontwikkeling van haar programma genomen en dit vertaald in de opzet van de onderwijsprojecten met het werkveld. Zij stelt studenten in staat om 'levensechte ervaring' op te doen en om invloed te kunnen uitoefenen op hun leertraject.

De opleiding heeft goed nagedacht over haar onderwijsconcept. Aspecten die zij hierbij goed heeft uitgewerkt zijn de wijze waarop studenten kennis ontwikkelen, de relatie doelstellingen en programma en de begeleiding. De horizontale en de verticale leerlijnen zijn uitgewerkt.

Studenten meldden tijdens de audit dat zij tevreden zijn over de wijze waarop de opleiding haar onderwijs heeft vormgegeven. Ook evaluaties onder studenten laten deze tevredenheid zien.

### Structuur programma

In deze rapportage hebben we op een aantal plaatsen gewezen op de indeling van de opleiding in zes thema's. Hier zullen we ingaan op de structuur van CLE. Schematisch ziet het vierjarige studieprogramma, waarin de zes thema's zijn opgenomen, er als volgt uit.

	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1e jaar	Klimaatverandering	Klimaat en Gebouw	Leven met water	Klimaat en mobiliteit
2e jaar	Adviesbureau	Projectontwikkelaar	Overheid	Stage
3e jaar	Energietransitie	Minor	Stage	Internationaal
4e jaar	Minor	Minor	Afstuderen	

De opleiding heeft de zes thema's gekoppeld aan de blokken van het eerste tot en met het derde studiejaar. In het eerste studiejaar zijn de thema's ingedeeld vanuit de inhoudelijke onderwerpen (klimaatverandering, klimaat en gebouw, etc.). In het tweede studiejaar zijn de thema's ingedeeld op basis van een indeling naar het beroepenveld waar afgestudeerde CLE'ers terecht komen. In het derde jaar is er ruime aandacht voor de meer complexere thema's: energietransitie en internationale aspecten van het vakgebied. In het laatste jaar kiezen studenten twee minoren en studeren zij af.

Binnen de verschillende thema's heeft de opleiding blokboeken samengesteld. De door het auditteam bestudeerde blokboeken maken een gedegen indruk en zijn voor studenten informatief, zowel wat betreft de vakinhoud als wat betreft de hierin beschreven proceskant van het onderwijs (leerdoelen, organisatie, te behalen competenties, projectbeschrijving, ondersteunende colleges, e.d.). In een overzichtelijke tabel zijn de competenties verdeeld over de blokprojecten. Het auditteam stelt wel vast dat in het curriculum de financieel-economische kant nadrukkelijker voor het voetlicht kan treden.

Het auditteam beoordeelt de structuur van het studieprogramma als inzichtelijk en vakinhoudelijk adequaat. Er is sprake van een goed doordachte thematische structuur waarbinnen de opleiding aandacht schenkt aan de relevante onderwerpen die op hun beurt terugkomen in de vakken.

### Leerlijnen

He het programma omvat drie leerlijnen: de competentiegerichte leerlijn, de conceptuele leerlijn en de studieloopbaanbegeleiding. Aspecten die deel uit maken van de competentiegerichte leerlijn zijn bijvoorbeeld de ontwikkeling van een kritische houding, de ontwikkeling van onderzoeksvaardigheden, de ontwikkeling van communicatieve vaardigheden en projectmatig werken.

### Weging en Oordeel

De opleiding beschikt over een goed uitgewerkt onderwijsmodel. Het studieprogramma is overzichtelijk: eenvoudig van opzet en daardoor goed te doorgronden. Bestudering van de blokboeken laat zien dat deze overzichtelijk gestructureerd zijn, de student voldoende sturing bieden en hem in staat stellen de blokboeken te gebruiken bij het bestuderen van de verschillende studieonderdelen. De thema's en blokken zijn relevant en interessant en daarmee motiverend voor de student.

Gelet op deze overwegingen komt het auditteam tot het oordeel goed.

**Standaard 5: Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.**

Toelichting NVAO: De gehanteerde toelatingseisen zijn realistisch met het oog op de beoogde competenties.

**Bevindingen**

De opleiding krijgt te maken met een populatie studenten afkomstig uit het mbo, de havo en het vwo. CLE-studenten, zo constateert het auditteam, tonen interesse in de natuurlijke omgeving waar het klimaat deel van uit maakt. Daarnaast beschikken studenten bovengemiddeld over de ambitie iets te ondernemen, om zelf een bedrijf te starten. Om kort te gaan, studenten combineren idealisme meteen brede technische belangstelling.

Het programma sluit aan bij, de op onderdelen behoorlijk van elkaar verschillende, startkwalificaties van de instromende studenten. Waar nodig, biedt de opleiding daarom extra lessen wis- en natuurkunde om deficiënties weg te werken. Zo organiseert de opleiding in de propedeuse de zgn. WINA-winkel waar eerstejaars studenten zich kunnen laten bijscholen. Overigens is natuurkunde in het eindexamenpakket van de vooropleiding géén vereiste. Vooral de vakken wiskunde en energieleer zien de studenten als een uitdaging. Uit evaluaties blijkt dat studenten tevreden zijn over de aansluiting tussen CLE en hun vooropleiding.

Voor instromende studenten is via de website van de hogeschool veel actuele informatie over de opleiding te vinden. De opleiding benadert de vo-en mbo-scholen actief om haar naamsbekendheid op te bouwen bij potentiële aankomende studenten, en probeert daarbij aan te sluiten bij de vragen die in het vo en het mbo leven.

**Verkorte studieroutes**

Het is mogelijk om een verkorte studieroute te volgen. Deze is door de opleiding beschreven, een beschrijving waar studenten overigens géén rechten aan kunnen ontlenen. Het is uiteindelijk de examencommissie die beslist over individuele vrijstellingen.

Mbo'ers binnen het domein Built Environment en Engineering kunnen individueel om een vrijstelling vragen voor de 15 EC's van de basismenor. De opleiding duurt dan 3¾ jaar.

Mbo'ers Bouwkunde kunnen individueel op basis van een vrijstelling/een vrijstellende toets aanvragen voor het project Klimaat en Gebouw en voor de vakken Bouwfysica en Installatietechniek. Voor deze groep studenten duurt de opleiding 3,5 jaar: de twee minoren uit het vierde studiejaar verschuiven naar het tweede en het derde studiejaar.

Het auditteam stelt vast dat de opleiding deze verkorte routes op een duidelijke wijze heeft beschreven en dat objectieve vaststelling van eerder door studenten verworven kennisonderdelen mogelijk is.

**Monitoring aansluiting vooropleiding**

De aansluiting van de vooropleiding op CLE monitort de opleiding in voldoende mate. Iedere eerstejaars student legt binnen vier weken na aanvang van de studie een online intake assessment af. De uitkomsten hiervan bespreekt de opleiding met de student tijdens het eerste studieloopbaanbegeleidingsgesprek. De opleiding is in staat om de aansluiting gestructureerd/gedetailleerd in beeld te brengen. De gegevens die dit oplevert, dienen als indicatoren voor de aansluiting en gebruikt het management van de opleiding en de academie om waar nodig bij te sturen.

### **Omvang instroom/uitstroom**

Voor een gezonde bedrijfsvoering in de (nabije) toekomst is het van belang dat de opleiding werkt aan een stabiele en hogere instroom van studenten dan thans het geval is. Ook het werkveld pleitte voor een aanzienlijk hogere instroom van studenten. Gevraagd naar het voortbestaan van de opleiding geeft het management van de opleiding aan, dat dit gewaarborgd is. Intern, binnen De Haagse Hogeschool, is er voor de opleiding nog winst te behalen door meer samen te werken met gevestigde opleidingen om zo te komen tot een gedeeld belang. Zoals de directeur het uitdrukte: 'We moeten onszelf intern promoten'.

In de aanloopfase naar de opleiding, wij hebben hier eerder in deze rapportage al op gewezen, is gebleken dat het van belang is om de relatie klimaat en management voor studenten te benadrukken. Als essentieel beschouwt het auditteam dat de opleiding haar bescheidenheid afwerpt en zich nadrukkelijker manifesteert en profileert.

Bij instroom hoort ook uitstroom. Goede relaties (vakinhoudelijk, kennisdeling) met masteropleiding zijn belangrijk. Ook om de doorstroming van studenten te bevorderen naar het wetenschappelijk onderwijs. Na het volgen van extra studieonderdelen kan de student doorstromen naar het wetenschappelijk onderwijs. Ook stimuleert de opleiding goede studenten om tijdens de hbo-studie studieonderdelen te volgen aan een universiteit.

### **Rendement**

In 2008 is de opleiding gestart met 15 studenten. Het jaar daarna verdubbelde de instroom. In 2011 stroomde het tot dusver hoogste aantal studenten de opleiding binnen: 45.

Het aantal studenten dat de opleiding voortijdig verlaat neemt sinds de start in 2008 fors af. Verliet in 2008 het eerste jaar nog bijna de helft van de studenten de opleiding, in 2011 daalde dit tot ruim 20 procent. Het totaal aantal studenten dat de opleiding verlaat over de cohorten 2008, 2009 en 2010 bedraagt resp. 54 procent, 46 procent en 33 procent. De eerste lichter studenten (cohort 2008-2009) heeft inmiddels de opleiding verlaten. 43 procent van dat cohort heeft de opleiding afgerond.

Het auditteam stelt vast dat de opleiding inmiddels een rendement laat zien dat niet veel afwijkt van dat van andere technische opleidingen. Positief is dat het aantal studenten dat al na het eerste studiejaar de opleiding verlaat een duidelijk dalende lijn laat zien. De opleiding heeft goed zicht op de oorzaken van de voortijdige studie uitval ('voldoet niet aan de verwachtingen', 'te zwaar') en neemt adequate maatregelen waaronder op het terrein van de studiebegeleiding en goede/duidelijke voorlichting.

### **Weging en Oordeel**

De opleiding heeft zicht op de herkomst van de studenten. De mate waarin instroomniveau en studieniveau op elkaar aansluiten, is voldoende duidelijk in kaart gebracht. Waar nodig biedt de opleiding studenten extra lessen aan binnen de exacte vakken.

De rendementen die de opleiding laat zien, zijn redelijk. Zij wijken nauwelijks af van het rendement dat andere technisch georiënteerde opleidingen laten zien. De opleiding heeft zicht op de oorzaken waarom studenten voortijdig de opleiding verlaten en neemt adequate maatregelen.

Een punt van zorg is de beperkte omvang en de beperkte instroom van studenten. Van belang voor de nabije toekomst is dat de opleiding op dit punt versterkt inzet. Wij merken op dat dit punt geen invloed heeft op ons oordeel binnen deze Standaard.

Op basis van deze conclusie komt het auditteam bij Standaard 5 tot het oordeel goed.

**Standaard 6: Het programma is studeerbaar.**

Toelichting NVAO: Factoren die betrekking hebben op het programma en die de studievoortgang belemmeren, worden zoveel mogelijk weggenomen. Studenten met een functiebeperking krijgen bovendien op dit aspect extra studieloopbaanbegeleiding.

**Bevindingen****Studielast**

De studielast is goed uitgewerkt in de documentatie voor studenten. Uit de gesprekken met studenten leiden we af dat de studielast per blok én per week wisselt. De vakinhoudelijke theoriecomponent kost veel tijd, evenals het uitwerken van de opdrachten en het volgen van de stage.

Zoals te verwachten valt, is er sprake van een duidelijk verschil in inspanning en daarmee in studielast tussen de verschillende groepen studenten. Zo hebben mbo'ers meer moeite met het zich eigen maken van de op onderdelen complexe leerstof dan vwo abiturienten. Studenten besteden, gemeten over een heel studiejaar, tussen de 30 en ruim 40 uur per week aan de studie.

Bij studieloopbaanbegeleiding staat de planning van studieactiviteiten centraal. Studenten die door vertraging onderdelen uit verschillende jaren volgen, missen de onderlinge relatie tussen studieonderdelen die in het programma is verwerkt. De opleiding spoort haar studenten aan om alle studieonderdelen successievelijk te volgen zoals in het studieprogramma is beschreven.

**Verdeling studiepunten**

De opleiding beschrijft in verschillende documenten, waaronder de studiegids, de studielast per studieonderdeel. Hieruit blijkt dat de opleiding veel aandacht besteedt aan de kenniscomponent. Kennis van en inzicht in wiskunde en natuurkunde, meteorologie en aardwetenschappen behoren tot de standaardbagage van de CLE'er evenals vakken op het terrein van organisatie en beleidsvoering.

Ieder studiejaar is onderverdeeld in vier blokken van 15 EC's. De opleiding kiest er voor om deze 15 studiepunten steeds per tijdsblok van tien weken af te ronden. Ieder blok laat eenzelfde opbouw zien: zeven weken les en project, in week 8 volgen schriftelijke toetsen en in week 9 vindt de afronding plaats van het project door middel van presentaties, de afronding van het portfolio-assessment en feedback voor zowel het project als de vakken uit de conceptuele module.

De door studenten ervaren studielast en de theoretische studielast stemmen niet altijd overeen. Soms investeren studenten meer/minder tijd aan een studieonderdeel dan gegeven is. Vaak is dit terug te voeren op de vooropleiding en de leervaardigheden van de student. We hebben hier al op gewezen.

Informatie over de inhoud en de invulling van de studieonderdelen, alsmede over de competenties en/of leerdoelen per onderwijseenheid, is vastgelegd in de blokboeken. Het auditteam concludeert dat de blokboeken de student voldoende informatie bieden over wat aan voorkennis vereist is en wat aan het eind van het traject van hem verwacht wordt. De achtergrond is bekend, evenals de probleemstelling, de doelstelling, de opdracht, de op te leveren producten en de werkwijze. Ook de toetsing van het blok is beschreven.

Ten behoeve van de studievoortgang heeft de opleiding twee drempels ingebouwd: de student moet eerst de propedeuse afronden, alvorens te mogen starten met de stage. Pas nadat de student alle blokken heeft afgerond, mag hij met het afstuderen beginnen.

### **Uitwerking contacttijd**

De opleiding heeft goed zicht in het aantal contacturen per studiejaar. Het gemiddeld aantal contacturen per week bedraagt het eerste studiejaar 14 uren, het tweede studiejaar 9 uren, het derde studiejaar 7,5 en het laatste studiejaar 5 uren. In een schema heeft de opleiding uitgewerkt hoe het studiejaar verdeeld is in: hoorcolleges, werkcolleges en begeleide groepsactiviteiten, practica en trainingen, stage-, scriptie- en studieloopbaanbegeleiding. Per activiteit heeft de opleiding het aantal contacturen in beeld gebracht. Uit dit overzicht is goed afleidbaar, dat vooral in het eerste studiejaar de opleiding veel hoorcolleges aanbiedt, evenals werkcolleges en begeleide activiteiten. Het auditteam merkt op dat het aantal contacturen omhoog kan; het kan tot een verbetering van de rendementen leiden.

### **Studeren met een beperking**

Het auditteam stelt vast dat een fors deel van de groep instromende studenten de opleiding volgt met een functiebeperking: een kwart van hen heeft een beperking, met name op het terrein van dyslexie. Daarnaast zijn er studenten met een fysieke functiebeperking. Overeenkomstig de richtlijnen binnen de onderwijsinstelling, biedt de opleiding in overleg met de decaan aanpassingen in de tentamenvorm. Een studieloopbaandocent is het aanspreekpunt voor studenten die extra begeleiding willen. De maatregelen die genomen zijn rond het studeren met een functiebeperking zijn goed.

### **Weging en oordeel**

De opleiding heeft het aantal contacturen dat de student aan zijn studie besteedt goed in kaart gebracht. De verdeling van de studiepunten over het programma is helder evenals de wijze waarop de opleiding de contacttijd per studieactiviteit en per studiejaar heeft beschreven. De voorzieningen voor studenten met een functiebeperking zijn goed.

Op basis van deze conclusie komt het auditteam bij Standaard 6 tot het oordeel goed.

**Standaard 7: De opleiding voldoet aan de wettelijke eis m.b.t. omvang en duur van het programma.**

Toelichting NVAO: hbo bachelor: 240 ec's. / master: (in beginsel minimaal) 60 ec's

wo bachelor: (: in beginsel minimaal) 180 ec's / master: (in beginsel minimaal) 60 ec's

**Bevindingen**

De opleiding voldoet aan de wettelijke eisen ten aanzien van omvang en duur van het programma: de totale omvang van het voltijd studieprogramma bedraagt 240 EC. In de propedeuse behaalt de student 60 EC's, in de hoofdfase 180 EC's.

**Oordeel:** voldoet.

## Personeel

### Standaard 8: de opleiding beschikt over een doeltreffend personeelsbeleid

Toelichting NVAO: Het personeelsbeleid voorziet in de voor de realisatie van het programma benodigde kwalificaties, scholing, beoordeling en omvang van het personeel.

## Bevindingen

### Personeelsbeleid op hogeschool- en opleidingsniveau

Het personeelsbeleid van CLE is nadrukkelijk afgestemd op het beleid dat geldt op hogeschoolniveau. De opleiding voert een personeelsbeleid dat in formele zin voldoet aan de eisen van de Haagse Hogeschool. Gezien de kleine omvang van het kernteam komt de dagelijkse uitvoering vooral in informele zin tot stand.

De Haagse Hogeschool heeft haar personeelsbeleid vastgelegd in een HRM-beleidsplan. Op basis daarvan stelt iedere academie eens per vier jaar een strategisch personeelsplan op, waarin de doelstellingen op het terrein van *Human resource* zijn beschreven. In het Strategisch Personeelsplan van de Academie voor Technology, Innovation & Society' voor de periode 2010-2013 besteedt de academie aandacht aan haar missie, visie en doelstellingen op het terrein van personeelsbeleid.

### SWOT-analyse

Binnen de academie waar de opleiding CLE deel van uit maakt, heeft het management goed zicht op de kwaliteit van het personeel. Zo is een SWOT-analyse opgesteld met daarin opgesomd de sterktes en zwaktes én de kansen en bedreigingen van de opleiding. De werkdruk en de beperkte instroomcijfers vormen de belangrijkste bedreiging voor de opleiding. Nadrukkelijke kansen liggen vooral op het terrein van samenwerking met externe kennispartners waaronder bedrijven en universiteiten.

### Borging kwaliteit docenten

De kwaliteit van docenten monitort de academie volgens een academiebreed kwaliteitszorgsysteem. Uitgangspunten van het beleid zijn het up-to-date houden van de didactische kwaliteiten, aangepast op nieuwe onderwijskundige ontwikkelingen, en het bijhouden van de vakinhoudelijke kennis. Er zijn verschillende meetinstrumenten voorhanden, zoals intercollegiale toetsing en studentevaluaties, om de kwaliteit van de docenten regelmatig te peilen.

De opleiding CLE heeft als beleid dat haar kernteam verantwoordelijk is voor de inhoud en de organisatie van de opleiding. Dit betekent dat de opleiding stuurt op de aanwezigheid van zoveel mogelijk deskundigheid op de thema's van de opleiding binnen het kernteam en dat de docenten in het kernteam geschikt zijn om onderwijs organisatorische (coördinerende) taken op te pakken. De leden van het kernteam zijn multi-inzetbaar en de docenten uit het kernteam beschikken over voldoende kennis over de diverse thema's van de opleiding om de verschillende onderwijsprojecten ook inhoudelijk te kunnen coachen.

Wanneer er vacatures zijn in het kernteam wordt bij de sollicitatieprocedure duidelijk aansluiting gezocht bij een van de inhoudelijke thema's. Selectiecriteria zijn: een evenredige verdeling van deskundigheid binnen het kernteam, het breed inzetbaar zijn qua diverse taken in het team en inpassing in het huidige team. Diversiteit binnen het kernteam is, zo geeft de opleiding aan, niet alleen sociaal belangrijk, maar ook een randvoorwaarde voor innovatievermogen. Het personeelsbeleid van de HHS is erop gericht alleen master-opgeleide docenten aan te nemen. De opleiding volgt dit beleid.



### **Plannen t.b.v. kwaliteit personeel**

Met nadruk onderstreept het auditteam het gedachtegoed van de directeur van de academie die er op wijst dat de kwaliteit van het docententeam cruciaal is om een kwalitatief goede opleiding aan te bieden.

Als goed beoordeelt het auditteam het feit dat het management binnen de academie en binnen de opleiding aandacht besteedt aan het verder ontwikkelen van de kwaliteiten van het personeel. Zo is er academiebreed sprake van een formatieplan, een wervingsplan en een scholingsplan. In het scholingsplan beschrijft de academie de uitgangspunten van scholing en beschrijft zij welke scholing de opleidingsteams of individuele docenten dat jaar volgen. Het auditteam merkt op dat een systematische vorm van intervisie in het scholingsplan opgenomen kan worden.

Voor de individuele beoordeling en ontwikkeling van de teamleden is enkele jaren geleden een hogeschoolbreed initiatief gestart: de 'Resultaat & Ontwikkelingscyclus'. Deze is direct geïmplementeerd en alle geplande gesprekken (planningsgesprek, voortgangsgesprek en beoordelingsgesprek) zijn gevoerd. Met alle leden van het team die tot de formele formatie behoren, wordt de R&O-cyclus uitgevoerd. Met personeel dat wel tot het kernteam van de opleiding behoort, maar formeel onder een andere opleiding van de Haagse Hogeschool valt, wordt ook een planningsgesprek en evaluatiegesprek gevoerd, vooral gericht op de taken binnen de opleiding. De R&O-cyclus geeft de opleidingen binnen de academie een handvat om de communicatie over functioneren en ontwikkeling van de verschillende teamleden met de teamleider te bespreken. Uit de gesprekken kunnen individuele scholingswensen naar voren komen. Als deze scholingswensen passen binnen het bestaande of toekomstige takenpakket van de medewerker, dan honoreren teamleider en academiedirecteur na overleg deze wensen.

De academiedagen zijn voor alle medewerkers verplicht. Tevens zijn er opleidingsdagen en H/*Technology*dagen waarbij de opleiding al haar medewerkers verwacht. Docenten binnen de opleiding die nog niet beschikken over een master, moedigt de academie nadrukkelijk aan deze te volgen. Voor docenten is pedagogisch-didactische vorming verplicht.

### **Weging en Oordeel**

De academie en de opleiding beschikken over een goed doordacht en vormgegeven personeelsbeleid dat docenten in staat stelt zich optimaal te ontwikkelen en zich optimaal in te zetten voor de opleiding en de studenten. De opleiding heeft zicht op de kwaliteiten van haar personeel. Waar nodig krijgen docenten de gelegenheid zich verder te bekwamen op een door hen gewenst, maar aan de opleiding gelieerd, terrein.

Op basis van deze weging komt het auditteam bij Standaard 8 tot het oordeel: goed.

**Standaard 9: Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorisch realisatie van het programma.**

Toelichting NVAO: De feitelijke bij het personeel aanwezige expertise sluit aan bij de eisen gesteld aan een hbo opleiding.

**Bevindingen****Kernteam docenten**

Het personeel is beslist gekwalificeerd voor de realisatie van het programma. Zowel het kernteam dat verantwoordelijk is voor de inhoud van de opleiding en waarin de belangrijkste vakgebieden vertegenwoordigd zijn, als de groep externe/gastdocenten maken een gedreven indruk. Tussen het kernteam en de andere docenten is sprake van wederzijdse complementariteit.

Bestudering van de cv's van docenten laat zien dat er sprake is van zowel bachelor als master opgeleide docenten die een opleiding gevolgd hebben op een voor deze opleiding relevant terrein. Het kernteam van de opleiding bestaat uit zeven docenten waarvan drie beschikken over een wo-master. De overige vier docenten beschikken over een hbo-bachelor opleiding.

Positief is het auditteam over het feit dat alle docenten met uitsluitend een bachelorgraad, thans een masteropleiding volgen. Verder valt op dat het kernteam iets meer helt naar de proceskant i.p.v. de inhoudelijke kant. Als er een nieuwe docent moet worden aangenomen, is het aan te bevelen de focus op inhoud te leggen. Ook op het terrein van financieel-economische kennis zou de opleiding een docent intern (vanuit de economische opleidingen van De Haagse Hogeschool) of extern kunnen werven. De opleiding zegt dat zij die niet echt mist maar het wel als een goed idee te beschouwen. Waar nodig, zet de opleiding financieel-economisch personeel in van andere opleidingen van De Haagse Hogeschool.

De docenten beschouwt het auditteam als open, reflectief en nieuwsgierig waarbij sprake is van een goede gezamenlijke leercultuur. Als aanvulling op dit laatste punt kan de opleiding overwogen om systematische intervisie te introduceren waarbij docenten elkaar kunnen wijzen op ontwikkelpunten.

**Externe-/gastdocenten**

Positief is het auditteam over de inzet van externe-/gastdocenten. Zij geven de opleiding de mogelijkheid om aan te sluiten bij recente ontwikkelingen in het werkveld. Daarnaast zorgen zij voor afwisselingen in het docentenkorps, hetgeen studenten waarderen. Niet alleen hebben de externe docenten kennis van het werkveld, ook de kerndocenten van CLE beschikken over voldoende kennis van de praktijk. De lijst met gastdocenten die de opleiding inzet beoordeelt het auditteam als goed. Het betreft tientallen personen afkomstig uit het voor de opleiding relevante bedrijfsleven en organisaties.

De externe docenten werken samen met de blokcoördinatoren om de vakinhoud af te stemmen. Zo is gebleken dat het aandeel juridische zaken en overheidsbeleid onvoldoende in het curriculum aan bod kwam. Inmiddels is deze omissie hersteld.

Een punt van aandacht is, ook volgens de opleiding, de inwerkprocedure van externe-/gastdocenten. Hun didactische kennis en vaardigheden laten nogal eens te wensen over. Indien blijkt dat een docent meerdere keren niet voldoet, en na meerdere functionerings-gesprekken, zet de opleiding de samenwerking met de externe-/gastdocent niet meer voort.

### **Externe contacten**

Docenten van de opleiding nemen deel aan landelijke netwerken in het werkveld en bezoeken diverse congressen. Een docent uit het kernteam is naast zijn werk als docent ook als ondernemer in het werkveld actief. Door deze externe gerichtheid via de netwerken en de projecten met het werkveld zijn de docenten ook steeds snel geïnformeerd over nieuwe ontwikkelingen in het werkveld.

Docenten ontmoeten en spreken regelmatig met hoogleraren en andere collegae van TUD, de EUR en de Universiteiten Nijmegen en Wageningen. Op symposia en congressen krijgen de internationale contacten gestalte. Nieuwe ontwikkelingen en de gevolgen daarvan voor het programma worden besproken in het curriculumoverleg van de opleiding. Door middel van het organiseren van gastcolleges kan bijvoorbeeld snel ingespeeld worden op deze nieuwe ontwikkelingen.

Docenten scoren didactisch ruim voldoende. Op een vijfpuntsschaal scoren zij tussen 4.0 en 4.8. Zij zijn vakinhoudelijk goed op de hoogte en beschikken over voldoende kennis van het werkveld. Externe/gastdocenten worden door de studenten hooglijk gewaardeerd. Zij bieden hen een goede inkijk in het werkveld en nemen hen mee naar de soms zeer gecompliceerde werkelijkheid waar alle mogelijk partijen hun belangen proberen veilig te stellen.

### **Weging en Oordeel**

De opleiding beschikt over een kernteam van docenten met daar omheen een ruime flexibele schil. Positief is het auditteam hier met name over twee aspecten: het feit dat alle bacheloropgeleide docenten een master volgen én dat de opleiding aanvullende vakinhoudelijke kennis rechtstreeks uit de beroepspraktijk weet te halen. Het mes snijdt dan voor de opleiding wat dit laatste punt betreft aan twee kanten: studenten én docenten krijgen rechtstreeks informatie over ontwikkelingen in het beroepenveld en de opleiding kan zelf haar flexibele schil docenten samenstellen en wijzigen indien nodig.

Gelet op deze weging komt het auditteam bij Standaard 9 tot het oordeel 'goed'.

**Standaard 10: De omvang van het personeel is toereikend voor de realisatie van het programma.**

**Bevindingen**

De opleiding CLE heeft een beperkte omvang, zowel wat het aantal studenten als wat het aantal docenten betreft. Jaarlijks stromen er enkele tientallen studenten in; de laatste twee studiejaar 45 (2011) en 32 (2012) instromers. Het totaal aantal studenten in 2012 bedroeg 88.

De opleiding kent een kernteam bestaande uit zeven docenten. Daarnaast zet de opleiding een aantal externe-/gastdocenten in. Externe docenten zijn tevens werkzaam bij andere opleidingen van De Haagse Hogeschool, gastdocenten komen van buiten de hogeschool en zijn werkzaam in het werkveld. Hun aantal varieert per studiejaar, in de regel ligt hun aantal tussen 10 en 15. De lijst van gastdocenten waaruit de opleiding een keuze kan maken, is aanzienlijk. Tientallen personen, verspreid over het CLE-werkveld, kan de opleiding als gastdocent inzetten.

Gelet op het beperkt aantal studenten dat de opleiding telt, komt de opleiding uit op een gunstige docent-studentratio van 1:15. In dit verband is het dan ook niet verwonderlijk dat studenten ervaren dat de lijnen tussen hen en docenten kort zijn, dat docenten goed bereikbaar zijn en dat problemen snel en op een informele wijze opgelost worden.

**Weging en Oordeel**

Het auditteam stelt vast dat de opleiding gekenmerkt wordt door een voor het hbo gunstige verhouding tussen het aantal docenten en studenten. Studenten zijn tevreden over de bereikbaarheid van hun docenten.

Het auditteam komt dan ook voor deze Standaard tot het oordeel: goed.

## Voorzieningen

**Standaard 11: De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.**

### Bevindingen

De Haagse Hogeschool beschikt over een ruime en goed geoutilleerde bibliotheek, maar het auditteam was niet onder de indruk van de collectie boeken. Wij wijzen erop dat docenten hun eigen schaduwbibliotheek hebben, die ze zelf gebruiken en waar ze af en toe werken aan studenten uitlenen. Het is aan te bevelen dat de docenten jaarlijks een inventarisatie maken van wat er in de bibliotheek staat en een lijst opstellen van materiaal dat absoluut in de bibliotheek zou moeten staan. Studenten hebben wel langs digitale weg toegang tot relevante literatuur maar standaardwerken op het terrein van klimaat mogen in een bibliotheek als deze niet ontbreken. Wat het auditteam betreft een aandachtspunt dat relatief eenvoudig is op te lossen.

Voor de ondersteuning van het onderwijs zijn voldoende audiovisuele media en Pc's aanwezig. Op de computernetwerken van de academie kunnen studenten vrij gebruik maken van diversie soorten software waaronder simulatiepakketten, CAD-, EPC-, GPR, Climate Game en Kritisch Denken-programmatuur.

De opleiding maakt gebruik van practicaruimten en een werkplaats. Vanaf de zomer 2012 participeert de academie in een Pilot: *Bring-you-own-device*. De academie wil stimuleren dat studenten zoveel mogelijk hun eigen laptop inzetten voor het onderwijs. Studenten zijn in de gelegenheid om voordelig een eigen laptop en software aan te schaffen en de capaciteit voor mobiel internet op de HHS is daarvoor toegerust.

Studenten zijn redelijk tevreden over de voorzieningen. De beschikbaarheid van werkplekken voor studenten is niet erg groot.

### Weging en Oordeel

Huisvesting en voorzieningen zijn op hoofdlijnen in orde. Echter de mediatheek mist de standaardwerken die er voor de opleiding toe doen in de breedte van het vakgebied. Ook is er weinig internationale literatuur voorhanden.

Het auditteam komt voor Standaard 11 tot het oordeel: voldoende.

<b>Standaard 12: De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **Bevindingen**

### **Inleiding**

De opleiding kent, zoals eerder aangegeven onder de samenhang van het studieprogramma, een leerlijn die zich richt op studieloopbaan. De studieloopbaanbegeleiding volgt de uitgangspunten zoals die gelden voor de hele Haagse Hogeschool. De centrale doelstelling hierbij is het bevorderen van een verantwoorde studiekeuze door de student. De opleiding besteedt bij de studieloopbaanbegeleiding aandacht aan zowel de loopbaanmogelijkheden als de studie in het perspectief van enerzijds de juiste beroepskeuze en anderzijds het reflecteren op het eigen handelen en de bewaking van de voortgang van de studie. De studieloopbaanbegeleider helpt de student hierbij keuzes te maken.

### **Plek studieloopbaanbegeleiding in CLE**

De opleiding heeft ervoor gekozen om de studieloopbaan leerlijn te integreren in de blokprojecten. Het ligt dan voor de hand om de ervaringen in het project te gebruiken als aangrijpingspunt voor de persoonlijke ontwikkeling. Dit geldt tevens voor de stage en het afstuderen. De studieloopbaanbegeleiding richt zich ook op de studievoortgang van de student waardoor er ook een koppeling is met de conceptuele leerlijn. De studieloopbaanbegeleiding bestrijkt de hele opleiding. Reflectie op ervaringen in de ene onderwijsperiode worden gebruikt om activiteiten van een volgende onderwijsperiode voor te bereiden en het persoonlijke ontwikkelingsplan bij te stellen.

Tijdens het eerste studieloopbaangesprek bespreken student en begeleider de prestaties van de student nadat hij een online intake assessment heeft afgerond. Vragen die hierbij aan de orde komen, hebben betrekking op de studiekeuze die de student heeft gemaakt, de aanwezigheid van een functiebeperking en andere persoonlijke omstandigheden die van invloed kunnen zijn op de studievoortgang en daarmee op het studiesucces.

In de gesprekken met de studieloopbaanbegeleider (minimaal één per blok) komt de studievoortgang van de student met behulp van de in het studentinformatiesysteem Osiris geregistreerde resultaten aan de orde. De student of de studieloopbaanbegeleider heeft daarmee ook de mogelijkheid om snel te reageren wanneer er iets in de registratie verkeerd is gegaan.

Studenten zijn tevreden over de studieloopbaanbegeleiding; de waardering hiervoor is in 2011 ten opzichte 2010 wel met meer dan een half punt achteruit gegaan (op een tienpuntsschaal van 7,7 in 2010 naar 7,1 in 2011). Van belang is dat de opleiding de oorzaak hiervan achterhaalt. De samenhang tussen studieloopbaanbegeleiding en de andere onderdelen van de studie beoordelen de studenten als goed, evenals de bereikbaarheid van de begeleider. Iets minder tevreden zijn studenten over de adviezen die ze krijgen. Ook dit is een punt van aandacht voor de opleiding.

### **De studentendecaan**

Om de rol van de studentendecaan duidelijker voor het voetlicht te brengen, organiseert de studieloopbaanbegeleider-coördinator een bijeenkomst voor eerstejaars studenten waarin de rol van studentendecaan nader wordt toegelicht. Zaken als studiefinanciering, functiebeperking, voortijdige beëindiging van de studie worden uitvoerig besproken. De studentendecaan geeft hierin expliciet aan wanneer het voor de student absoluut noodzakelijk is om met haar in contact te treden.

### **Begeleiding studenten met een beperking**

De opleiding besteedt nadrukkelijk aandacht aan studenten met een functiebeperking. Laatstgenoemden kunnen rekenen op hulp vanuit de academie/de opleiding. Begeleiding en ondersteuning zijn geborgd en de voorzieningen die de opleiding treft zijn adequaat.

### **Informatie over het beroep**

Door de keuze om in de blokprojecten intensief met het werkveld samen te werken worden de studenten in elk blok geïnformeerd over de latere beroepspraktijk. De gastlessen en de lessen in de conceptuele module die door het werkveld verzorgd worden, geven de studenten een actueel beeld van de latere beroepspraktijk.

### **Informatie over stage**

Voor studenten is een speciale cursus voor de digitale leeromgeving Blackboard ontworpen waarin alle documentatie over de stage is terug te vinden. Deze cursus is voor iedere student toegankelijk en wordt bijgehouden door de stagecoördinator. Bij de start van het stagetraject instrueert de opleiding haar studenten hoe ze moeten omgaan met de aanwezige documentatie ter voorbereiding op de stage.

Ook voor het afstudeersemerster is een blackboardcursus beschikbaar die voor iedere student toegankelijk is. Dan wordt aandacht besteed aan het afstudeerprotocol, de afstudeerkalender, alle beoordelingsformulieren die genoemd worden in het afstudeerprotocol en het definitieve aanmeldformulier. Uitleg over het afstudeerprotocol vindt plaats tijdens een door de afstudeercoördinator georganiseerde bijeenkomst in het blok voorafgaand aan het afstudeersemerster.

### **Informatie over de studie en de studievoortgang**

Voor de ingeschreven studenten maakt de opleiding gebruik van de Portal, het cijferregistratiesysteem Osiris en de elektronische leeromgeving van de hogeschool, Blackboard. Via de Portal heeft de student toegang tot alle officiële regelgeving van de opleiding.

Mededelingen van algemene aard (organisatie van de opleiding, lezingen, roosters) worden via de Portal en Blackboard aan de studenten bekend gemaakt. Daarnaast vindt ook informatie-uitwisseling plaats via Facebook. Mededelingen over de inhoud van de vakken of het project worden via Blackboard aan de studenten kenbaar gemaakt. Twee weken voor aanvang van de lessen wordt het rooster via de Portal bekend gemaakt aan de studenten.

Informatie rond cijfers en studievoortgang is actueel te volgen op *Osiris*, het studentinformatiesysteem. Zodra een docent cijfergegevens invoert, zijn deze voor de student direct zichtbaar. Studenten zeiden tijdens de audit, en enquêtes bevestigen dit, dat de begeleiding en de informatievoorziening binnen de opleiding toereikend is. Zij beoordelen de informatievoorziening met een 6.5.

### **Weging en oordeel**

De opleiding beschikt over voldoende instrumenten om de studieloopbaanbegeleiding vorm te geven. De expertise onder de medewerkers daarover is voldoende en studenten ervaren de begeleiding als zinvol. Gelet op de iets teruglopende waardering van studenten voor de studieloopbaanbegeleiding, is het wel van belang dat de opleiding hier nadrukkelijk een vinger aan de pols houdt.

De informatievoorziening is voldoende. De opleiding schakelt de daartoe geëigende kanalen op een adequate wijze in. Ook hier geldt dat de waardering van studenten terugloopt. Het feit dat de opleiding weliswaar beschikt over een adequaat systeem van begeleiding en van informatievoorziening maar dat de waardering hiervan voor studenten terugloopt, waardeert het auditteam deze Standaard met een 'voldoende'. Hiermee aangevend dat het een punt van aandacht is voor de opleiding.

## Kwaliteitszorg

### **Standaard 13: De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van meetbare doelen.**

Toelichting NVAO: De opleiding bewaakt de kwaliteit van de beoogde competenties, het programma, het personeel, de voorzieningen, de toetsing en de gerealiseerde competenties via regelmatige evaluaties. De opleiding verzamelt tevens managementinformatie met betrekking tot rendementen en staf-student ratio.

### **Bevindingen**

De academie maakt afspraken met het CvB over kwaliteitszorg en heeft daarbij verschillende doelen geformuleerd in lijn met de visie van de opleiding. Het auditteam stelt vast, na bestudering van de set documenten en het auditgesprek, dat de academie waartoe de opleiding behoort en de opleiding zelf de kwaliteitszorg goed op orde heeft. Zo besteedt de opleiding ruim aandacht aan de evaluatie van de inhoud van het onderwijs en van ondersteunende processen. De opleiding wijst erop dat zij nog jong is en daarom veel waarde hecht aan evaluaties. Je bent altijd op zoek naar verbeterpunten; het is een zoektocht naar een zo optimaal mogelijk leerproces, zoals één van de docenten het uitdrukte tijdens de audit. De opleiding beschikt over een handboek kwaliteitszorg.

Op een gedetailleerd niveau, bij de blokevaluaties, neemt de opleiding vragenlijsten af, gevolgd door een groepsgesprek van studenten met de blokcoördinator en docenten. Bestudering van de documentatie laat zien dat dit op een zorgvuldige én inzichtelijke wijze gebeurt. Blokevaluaties en het groepsgesprek geven de opleiding een beeld van de kwaliteit van de docenten en de van de voorzieningen alsmede van de toetsing. In de evaluatie komen de visie van de studenten en die van de docenten aan bod. De blokcoördinator zet de resultaten om in verbetervoorstellen. Deze verbetervoorstellen worden in de curriculumcommissie besproken en zijn leidend bij de voorbereiding van het volgende studiejaar. Daarnaast wordt gekeken of de verbetervoorstellen impact hebben op een van de andere blokken. Op die manier wordt gestreefd naar een snelle verbetering.

Positief is het auditteam over de jaarverslagen en het jaarplan van de opleiding die bestudeerd zijn. Zij geven een helder beeld van de wijze waarop de opleiding de kwaliteitszorg borgt, uitgewerkt naar de 16 NVAO standaarden voor een Uitgebreide Opleidingsbeoordeling. Hierin is op fraaie wijze de ontwikkelingsgang af te leiden welke de opleiding doormaakt. Doelstellingen en verbeteracties zijn beschreven evenals de stand van zaken op het terrein van de streefdoelen en verbeteracties.

De opleiding participeert in een interne pilot kwaliteitszorg. Gegevens uit onderzoek en andere managementinformatie wordt daarbij verzameld in de "Jaarlijkse kwaliteits- en studiesuccesbepaling van de opleidingen binnen de plannings- en controlecyclus van de HHS". Hierin heeft de opleiding haar diverse doelen met de bijbehorende indicatoren beschreven.

Het toetsen van kwaliteit binnen de opleiding gebeurt op verschillende momenten en aan de hand van streefdoelen. Concreet:

- Jaarlijks vindt onderzoek plaats naar de opvattingen van student via de Reflector, de HBO-instroommonitor, de HBO-Keuzegids;
- Interne audit, als tussenstand voor de externe accreditatieaudits die eens per zes jaar plaatsvinden.

Op de langere termijn zijn er externe kwaliteitsmetingen door de alumni-enquête (één keer per vijf jaar), de toetsing van het curriculum en de competentiematrix door de beroepenveldcommissie.



Het auditteam is positief over het feit dat de opleiding in haar documentatie blijkt geeft van het streven naar een zo optimaal mogelijk kwaliteit en daarbij voor zichzelf specifieke doelen formuleert. Uit de volledigheid van de documentatie spreekt een hoog ambitieniveau waarbij zij gebruik maakt van informatie afkomstig van evaluaties.

Uit een beschrijving van de procedure rond de evaluatie van een onderwijsblok is goed af te leiden dat het evalueren op een zorgvuldige wijze gebeurt. Doel, verantwoordelijkheid, tijdspad en werkwijze van evalueren zijn gedetailleerd beschreven, waaronder de rol van de kwaliteitscoördinator en de blokcoördinator. Zo bespreken coaches en een blokcoördinator alle onderwerpen van een geëvalueerd blok. Zowel positieve als negatieve punten passeren de revue, worden toegelicht en door de blokcoördinator vastgelegd. Bij negatieve punten legt de opleiding verbeteracties vast. De kwaliteitscoördinator documenteert alle ingevulde evaluaties en stuurt deze naar de blokcoördinator. Laatstgenoemde vergelijkt de ingevulde resultaten met de streefdoelen.

### **Weging en oordeel**

De opleiding draagt er zorg voor dat het niveau en de inhoud van het onderwijs door middel van evaluaties in orde zijn. De documenten en de gesprekken tonen aan dat de opleiding kwaliteitszorg hoog in haar vaandel heeft staan. Evaluaties voert zij op een adequate wijze uit waarbij zij de evaluatieresultaten op een inzichtelijke wijze presenteert en gebruikt om verbeteringen te initiëren. Daarbij zijn verantwoordelijkheden en procesgang duidelijk beschreven.

Op basis van deze weging komt het auditteam bij Standaard 13 tot het oordeel: goed.

**Standaard 14: De uitkomsten van de evaluaties vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de doelen.**

### **Bevindingen**

Het auditteam heeft het kwaliteitszorghandboek van de opleiding bestudeerd. Uitgangspunt bij de kwaliteitszorg is de PDCA-cyclus. Hierbij zijn verschillende partijen betrokken waaronder de kwaliteitszorgcoördinator en de blokcoördinatoren. Eerstgenoemde ziet toe op de praktische uitvoering van de evaluaties en de terugkoppeling van de resultaten.

De opleiding heeft de evaluatieresultaten van de verschillende blokken beschikbaar gesteld aan het auditteam. Het auditteam stelt vast, mede ook na het gesprek met 'kwaliteitszorg' van CLE, dat de resultaten goed zijn uitgewerkt en dat zij de opleiding prima aanknopingspunten geven om verbetermaatregelen te formuleren. Ter illustratie hierbij sterk verkort de evaluatie van het blok 'Leven met Water'. Na een beschrijving van de werkwijze en een opsomming van de punten die geëvalueerd zijn, volgt de beschrijving van de evaluatieresultaten:

*Over het niveau zijn de meningen verdeeld. Het wordt zowel als technisch zwaar ervaren en er is een verzoek om er meer techniek in op te nemen. Over de uitvoering van de lessen is men zeer tevreden. Men vraagt zich de relevantie van de lessen in relatie tot het project af.*

*De opbouw van de lessen was aan de hand van een aantal relevante artikelen. De algemene mening van de studenten was dat er naast de artikelen meer theorie aangeboden zou mogen worden.*

Vervolgens formuleert de blokcoördinator zijn verbetervoorstellen, uitgesplitst naar: wijziging/maatregel, verbeterdoel, reikwijdte en inspanning. Voorbeelden van verbeterdoelen naar aanleiding van de evaluatie van het blok 'Leven met water' zijn:

- meer aandacht voor tijdig opleveren beroepsproducten,
- een eenduidig thema behandelen toegelicht door gastcolleges. De beroepsproducten laten aansluiten als verdieping op de stof,
- meer sturing op de kwaliteit en beperking van de kwantiteit van de beroepsproducten.

De opleiding neemt verbeteracties op in het opleidingsjaarplan en bespreekt en evalueert deze jaarlijks. De belangrijkste verbeteracties/aandachtspunten in het beleid bespreekt de opleiding jaarlijks met haar stakeholders. In dit verband is het goed dat de opleiding per Standaard verbeteracties heeft gepland over de komende jaren.

De opleiding houdt studenten op de hoogte van verbeteracties binnen de opleiding. Studenten hebben voldoende inspraakmogelijkheden, maar zijn zich daar niet altijd van bewust, zo stelt het auditteam vast.

### **Weging en Oordeel**

De opleiding heeft goed zicht op de evaluatieresultaten en neemt vervolgens verbetermaatregelen. Zij neemt verbeteracties op in het opleidingsjaarplan. Uit de kwaliteit van de evaluaties, in het bijzonder de uitwerking ervan blijkt dat de bij kwaliteitszorg betrokken functionarissen aantoonbaar goed zijn toegerust (inhoudelijk en wat mandaat betreft) om hun taak naar behoren te vervullen.

Op basis van deze conclusie komt het auditteam bij Standaard 14 tot het oordeel: goed.

**Standaard 15: Bij de interne kwaliteitszorg zijn de volgende partijen actief betrokken: opleidingscommissie, examencommissie, medewerkers, studenten, alumni en afnemend beroepenveld.**

## Bevindingen

Het auditteam heeft tijdens de audit gesproken met de belangrijkste stakeholders rond kwaliteitszorg. Dat zijn behalve het management, de studenten, docenten en de vertegenwoordigers van kwaliteitszorg. Daarnaast overlegt de opleiding met:

- de beroepenveldcommissie: deze is betrokken bij de ontwikkeling en het valideren van het beroepsopleidingsprofiel en de inhoud van het curriculum;
- de curriculumcommissie;
- de opleidingscommissie;
- de examencommissie en daaronder ressorterende toetscommissie. Beide zijn nadrukkelijk betrokken bij de kwaliteitsborging van toetsing en afstuderen.

De opleiding voert, zoals hiervoor aangegeven, een actief beleid op het terrein van kwaliteitszorg. Studenten kunnen naast directe feedback aan docenten in evaluaties hun mening geven over alle facetten van de opleiding. Op alle punten die studenten aandragen, volgt een reactie. Reactie en interventies op basis van de evaluatiegegevens communiceert de opleiding thans beter dan in het verleden naar studenten.

Voor de lange termijnmeting maakt de opleiding vooral gebruik van hogeschool brede metingen. Daarnaast maakt de opleiding gebruik van externe bronnen, zoals de HBO-monitor en onderzoeksresultaten van het platform bètatechniek. Deze resultaten geven ook de mogelijkheid om de kwaliteit van de opleiding landelijk te plaatsen.

De opleiding betreft het werkveld bij de kwaliteitszorg op verschillende manieren. Behalve via informele contacten en contacten via stages is er ook sprake van beperkte enquêtes in het werkveld. Eerder hebben we aangegeven dat de beroepenveldcommissie een sterke en overtuigende rol speelt. De opleiding bevraagt het werkveld, trekt waar mogelijk samen op en voert informeel overleg.

Wat betreft de studentevaluaties wijst de opleiding op het belang dat zij hier aan hecht. Met name de tekstuele toelichting van studenten op evaluatieformulieren zijn voor de opleiding een waardevolle bron van informatie.

De opleiding zet de opleidingscommissie thans opnieuw in de steigers. Vanaf de start van de opleiding 'liep het niet lekker'. Afspraken werden niet nagekomen en activiteiten niet uitgevoerd. De opleiding is daarom opnieuw gestart met een opleidingscommissie en heeft als opdracht meegekregen: wat zijn de taken en waar willen we naar toe? In de nieuwe opleidingscommissie hebben twee docenten zitting en twee studenten per studiejaar. Het auditteam stelt vast: goed monitoren, luisteren en helderheid verschaffen over haar rol en de verwachtingen ten aanzien van die rol. Positief is dat de opleidingscommissie een deel van de evaluaties voor haar rekening neemt, deze analyseert en aanbevelingen formuleert.

De curriculumcommissie functioneert naar behoren. Het auditteam heeft een fors aantal verslagen van deze commissie bestudeerd en stelt vast dat tijdens de vergaderingen voor de opleiding relevante onderwerpen worden besproken zoals de vaststelling van het beroeps- en competentieprofiel, de vaststelling van de werkwijze rond de professionalisering van toetsen en de werkzaamheden rond de toetsmatrijs. Het totaaloverzicht van verslagen biedt het auditteam een goed inzicht in thema's die deze jonge opleiding bezighouden.

**Weging en Oordeel**

De opleiding betreft de relevante partijen bij het evalueren en daarmee bij het op peil houden van de kwaliteit van de opleiding. Overleg vindt op gezette tijden en op een gestructureerde wijze plaats. Positief is dat de opleiding tijdig heeft vastgesteld dat de opleidingscommissie niet goed meer functioneerde en daarop maatregelen heeft genomen (verwijzend naar Standaard 14: een goed voorbeeld van het nemen van een verbetermaatregel).

Op basis van deze conclusie komt het auditteam bij Standaard 15 tot het oordeel: goed.

## Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

**Standaard 16: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde competenties worden gerealiseerd.**

Toelichting NVAO: Het gerealiseerde niveau blijkt uit de tussentijdse en afsluitende toetsen, de afstudeerwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren. De toetsen en de beoordeling zijn valide, betrouwbaar en voor studenten inzichtelijk.

### Bevindingen

#### Examen- en toetscommissie

Er is één academiebrede examencommissie waarin alle voorzitters van de toetscommissie van de opleidingen zitting hebben. Sinds twee jaar vergaderen de acht voorzitters wekelijks en delen daarbij hun ervaringen, scherpen procedures aan en standaardiseren deze. Een aandachtspunt in dit verband is om nog eens goed te kijken naar de positie van de voorzitter van de examencommissie die tevens voorzitter is van de toetscommissie. De taken van de toetscommissie zijn door de examencommissie gemandateerd op onderdelen: toetsing op naleving, vrijstellingen verlenen, toestemming geven voor het volgen van minoren en het verlenen van ontheffen van ingangseisen.

CLE is een kleine opleiding; er zijn weinig zaken die bij haar aanhangig worden gemaakt. De band tussen de examencommissie en de toetscommissie is nauw. In de praktijk richten studenten zich in eerste instantie tot de toetscommissie en pas later tot de examencommissie. Alleen bij serieuze klachten vinden zij een rechtstreekse weg naar de examencommissie. Het auditteam stelt vast dat de positie van beide commissies niet duidelijk is voor de stakeholders, in het bijzonder voor docenten en studenten. Dat leidt er soms toe dat beide stakeholders zich tot de verkeerde partij richten met hun vragen.

#### Toetsvisie, beleid en richtlijnen voor een toetsplan

Binnen de academie waaronder CLE ressorteert, is sprake van een visie op toetsen en is toetsbeleid geformuleerd dat is afgeleid van de toetsvisie. Uit het toetsbeleid komen richtlijnen voort die van belang zijn voor het opstellen van een toetsplan.

Samengevat luidt de toetsvisie: 'Toetsing moet stimuleren tot leren, de toetsing moet valide en betrouwbaar zijn en de toetsing moet het niveau van de student aantonen. Dit heeft de opleiding vervolgens op een goed navolgbare wijze uitgewerkt.

In het toetsbeleid besteedt de opleiding aandacht aan de kwaliteitsaspecten van toetsing, wat er getoetst wordt, de toetsvormen, de verantwoordelijkheden rond toetsing binnen de opleiding, toetsontwikkeling en de regelgeving rondom toetsen.

In het toetsplan van de opleiding CLE zijn de organisatorische randvoorwaarden vastgelegd, is het toetsplan zelf beschreven en de procedures en richtlijnen voor het opstellen van het toetsplan. Uit het toetsplan wordt duidelijk hoe de doelen, de studieactiviteiten en de beoordeling tot een geheel zijn gevormd.

Afzonderlijke toetsen zijn beschreven in de modulewijzer van de studieonderdelen. De opleiding heeft verder in schemavorm de verschillende toetsvormen beschreven. Uit de door het auditteam bestudeerde toetsen blijkt dat deze wat niveau en diepgang op hbo-niveau zijn en dat zij aansluiten bij de toetsvisie. Zij bestrijken in voldoende mate de leerstof en bieden studenten de gelegenheid zijn kennis en inzichten op papier te zetten. Wat het auditteam betreft, voldoen de toetsen daarmee aan de toetsvisie, i.h.b. wat betreft het stimuleren van de student tot leren.

## **Eindwerkstukken**

De opleiding beschikt over een duidelijk afstudeerprotocol waarin op een duidelijke wijze alle stappen in een afstudeertraject zijn benoemd en beschreven en waarin alle actoren en hun taken en verantwoordelijkheden zijn beschreven.

## **Beoordelen eindwerkstukken**

Bij het beoordelen van de eindwerkstukken zijn vier personen betrokken waaronder de bedrijfsmentor en examinatoren. Indien er verschil in beoordeling bestaat tussen de bedrijfsmentor en de examinatoren, dan wordt dat gerapporteerd aan het management van de opleiding. In een gesprek met alle betrokken partijen probeert de opleiding dan tot een eensluidend oordeel te komen. In dit verband stelt het auditteam vast dat de oordelen van de opleiding over de eindwerkstukken vrij hoog liggen. Dit heeft wellicht te maken met de omvang van de opleiding: als de opleiding groeit, neemt het vergelijkingsmateriaal dat beoordelaars hebben toe. Het auditteam stelt vast dat de omvang van het aantal formulieren rond de eindbeoordeling aanzienlijk is en vraagt zich dan ook af of je dit kunt volhouden, of je straks bij een toenemend aantal studenten het overzicht weet te bewaren? De opleiding tilt hier op dit moment nog niet zo zwaar aan. Er is nu relatief veel tijd om de beoordeling en de proceskant ervan gedegen uit te voeren.

Het auditteam stelt vast dat er sprake is van een zorgvuldige beoordeling van de eindwerkstukken. Een aandachtspunt hierbij is nog wel de traceerbaarheid van het eindcijfer.

Een omissie stelt het auditteam vast wat betreft de rol van de examencommissie bij het beoordelen van het niveau van afgestudeerden. De wijze waarop de examencommissie zich een beeld vormt van het niveau van afgestudeerden, is onduidelijk. Zij geeft in dit verband aan er mee bezig te zijn. In het verleden ging men er van uit dat geen bericht een goed bericht was. Inmiddels is de examencommissie op dit punt actiever. Zo wil zij jaarlijks zelf steekproefsgewijs eindwerkstukken beoordelen. Een goede maatregel, zo stelt het auditteam vast. Ook bestaat het plan om de eindwerkstukken van de verschillende opleidingen van de academie onderling te vergelijken/*benchmarken*.

## **Bevindingen afstudeerwerkstukken**

De afstudeerprojecten lijken vooral *ad hoc* tot stand te komen. Het zou in dit verband dan ook zeker te overwegen zijn om te kiezen voor een meer programmatische aanpak waarbij de opleiding aansluiting zoekt bij nieuwe vragen binnen de sector en het bedrijfsleven en organisaties die zich bezig houden met de klimaatproblematiek en de gevolgen voor de sector. De opleiding zal dan wel de keuzevrijheid die studenten hebben bij het bepalen van hun afstudeeronderwerp moeten afzetten tegen de door de student te verwerven competenties. Met andere woorden er mag geen spanning optreden tussen het afstudeeronderwerp enerzijds en de CLE competenties anderzijds.

De opleiding kon geen 15 eindwerkstukken leveren die het auditteam voorafgaand aan de audit kon bestuderen; deze waren ten tijde van de audit nog niet beschikbaar. Het auditteam is tevreden over het niveau van de door haar beoordeelde eindwerkstukken. De probleemstelling is zeker relevant voor het werkveld en de diepgang is hbo-waardig. Studenten geven er blijk van dat zij beschikken over voldoende kennis van en inzicht in het probleem dat centraal staat in hun afstudeerwerkstuk.

Het werkveld is tevreden over het niveau van afgestudeerde CLE studenten. Wel merken zij op dat het projectmatig en het procesmatig denken soms ontbreekt. Ook zou de opleiding meer aandacht moeten besteden aan het leren zorgvuldig te formuleren. Voor het auditteam is belangrijk om vast te stellen dat in het werkveld vraag is naar afgestudeerden van deze opleiding. De veranderingen volgen elkaar op dit moment in hoog tempo op, waardoor er ruimte bestaat voor CLE'ers. Van belang is nog om in deze rapportage op te merken dat de beroepenveldcommissie voorstelt om ook betrokken te raken bij het afstuderen van studenten.

Dat kan als begeleider, maar ook als leverancier van een afstudeeropdracht. Een goed voorstel/initiatief, zo stelt het auditteam vast.

### **Weging en Oordeel**

Zowel de examen- en de toetscommissie zijn voldoende toegerust voor hun taak. De opleiding toetst en beoordeelt op een valide en betrouwbare wijze of de studenten de tussen- en einddoelen hebben bereikt. Het auditteam is zeer te spreken over de heldere wijze waarop alle aspecten rond toetsen zijn uitgewerkt. Het niveau van de door het auditteam bestudeerde toetsen is hbo-bachelorniveau en sluit aan bij de toetsvisie van de opleiding.

De procedure rond het afstuderen is helder beschreven. De door het auditteam bestudeerde eindwerkstukken zijn actueel en beroepsrelevant. De traceerbaarheid van de totstandkoming van het eindcijfer is nog een punt van aandacht. De opleiding is hier nog zoekende. Het auditteam verwacht dat met het beschikbaar komen van meer CLE eindwerkstukken en na benchmarking met andere opleidingen binnen de academie, de beoordeling congruenter zal worden met het oordeel van het auditteam.

Het afstuderen is helder vorm gegeven, de opleiding betreft de relevante partijen bij het afstudeerproces.

De door het auditteam bestudeerde toetsen én eindwerkstukken zijn onmiskenbaar van hbo-bachelorniveau.

Op basis van deze conclusie komt het auditteam bij Standaard 16 tot het oordeel: goed.





## 5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het auditteam is van oordeel dat de door de opleiding Climate & Management gehanteerde set competenties en de hiervan afgeleide doelstellingen in overeenstemming zijn met de eisen die het werkveld stelt aan hbo-bachelor afgestudeerde CLE'ers. De opleiding speelt in voldoende mate in op recente inzichten uit het vakgebied en weet deze ontwikkelingen te verwerken in het curriculum. Dit toont een balans tussen zowel breedte als diepgang en maakt inhoudelijke een verzorgde en adequate indruk. Binnen de opleiding is sprake van een samenhangende leeromgeving, die de studenten de mogelijkheid geeft de competenties te verwerven.

De opleiding beschikt over vakbekwame docenten met theoretische en aan de praktijk gerelateerde kennis en ervaring. Waar nodig schakelt de opleiding gastdocenten in. In een zich snel ontwikkelend vakgebied als dit een begrijpelijke keuze. De samenwerking van de opleiding met het werkveld beoordeelt het auditteam positief. De relaties met het werkveld zorgen er eveneens voor dat ontwikkelingen in het studieprogramma verwerkt worden.

Studenten zijn tevreden over de opleiding, i.c. de vakinhoudelijke component en over de begeleiding. De omvang van de studentenpopulatie is nog een punt van aandacht waar de opleiding in dient te investeren. De opleiding kent een gunstige docent-studentratio.

Kwaliteitszorg is op orde. De opleiding heeft zicht op de eigen sterkten en zwakten en op de kansen en bedreigingen.

De examencommissie functioneert op een adequate wijze. Zij is recentelijk in de huidige vorm geïnstalleerd, heeft duidelijk ontwikkelingspotentieel, zet de juiste prioriteiten en houdt een vinger aan de pols wat betreft de kwaliteit en het niveau van de opleiding.

Uit de tussenproducten en de bestudeerde eindwerkstukken concludeert het auditteam dat de afgestudeerden na afronding van de opleiding beschikken over het hbo-bachelor niveau.

Het auditteam is op basis van het bovenstaande van oordeel dat de kwaliteit van de opleiding Climate & Management goed is.



## 6. AANBEVELINGEN

Voor een gezonde opleiding is de instroom van gemotiveerde studenten essentieel. We hebben geconstateerd dat de opleiding een uniek karakter heeft (procesgericht, multidisciplinair) en bediend wordt door een kernteam dat zeer gemotiveerd is en vitaliteit uitstraalt. De toekomstige afnemers van studenten, vertegenwoordigd in de beroepenveldcommissie, zijn ook betrokken bij de vormgeving van de opleiding. In die zin veel complimenten voor het management. Daarentegen valt op dat het kernteam vrij ingetogen is in de zin dat op een zeer bescheiden wijze de opleiding naar buiten wordt 'verkocht'.

Het werkveld 'de bouwwereld', waar de opleiding zich (ook) op richt, is sterk aan veranderingen onderhevig en maakt op dit moment een heuse transitie door waarbij volstrekt andere spelregels en nieuwe spelers zullen gaan domineren. Bouwprojecten kunnen alleen gefinancierd worden wanneer de hele waardeketen (in ruimte en tijd) in beschouwing wordt genomen, hetgeen onder meer betekent dat publieke en private partijen nauwer zullen moeten gaan samenwerken. De verwachting is dat de komende twee jaar de bouwsector nog verder zal krimpen en dat pas na 2015 er weer een lichte groei zal ontstaan. Tot die tijd zullen vooral veel technische mensen hun baan blijven verliezen en zal een bescheiden instroom van procesmanagers geleidelijk opgang komen. Toekomstige "Bouwprojecten" vragen vooral om verbinders en creatieve denkers die niet vast geroest zitten in de oude, traditionele patronen (top down, sectoraal/technisch, focus op korte termijn, etc).

Voor de opleiding CLE ligt hier een uitgelezen kans om op deze ontwikkeling slagvaardig en dus op een proactieve wijze in te spelen. De opleiding levert immers toekomstige werknemers af die al vrij goed passen op deze nieuwe vraag.

De volgende suggesties kunnen in dit verband gegeven worden.

- Het effectiever benutten van de beroepenveldcommissie. De leden van de beroepenveldcommissie zijn zeer begaan bij het wel en wee van de opleiding, maar zouden effectiever benut kunnen worden om een nauwere aansluiting tussen de nieuwe vraag en opleiding te maken. Bijvoorbeeld door bemiddeling tussen woningcorporaties, ontwikkelaars en bouwondernemingen en CLE voor het tot stand brengen van een meerjaren samenwerking resulterend in structurele afstudeerprojecten en stages in projecten 'nieuwe' stijl.
- Nu lijken afstudeerprojecten nog vooral ad hoc tot stand te komen. Het zou interessant zijn om de mogelijkheden van een meer programmatische aanpak te onderzoeken (wellicht i.s.m. met onder 1. genoemde activiteit). Deze programmatische aanpak zou uiteraard tot stand moeten komen in nauw overleg met de betrokken instellingen en bedrijven en zou zich juist kunnen richten op deze 'nieuwe' markt. Een dergelijke aanpak leidt aan de ene kant tot verdieping en aan de andere kant tot een hechtere band met het betreffende instituut of bedrijf. Samen Leren zou het motto kunnen zijn. Aansluiting bij ontwikkelingen bij Bouwend Nederland in dit verband zou overwogen kunnen worden.
- Tenslotte zou het kernteam in hun communicatie naar de buitenwereld zich veel sterker kunnen richten op juist deze unieke positie (inhoud opleiding) en toekomstige werkwijze (programmatische aanpak) van CLE. Dat dit werkveld juist voor toekomstig talent kansen biedt is een positief bericht dat in deze sombere tijd goed zal vallen!



## BIJLAGE I Scoretabel

<b>Scoretabel paneloordelen</b> <b>hbo-bacheloropleiding Climate &amp; Management</b> <b>De Haagse Hogeschool</b> <b>voltijd</b>	
<b>Onderwerpen / Standaarden</b>	<b>Oordeel</b>
<b>Beoogde eindkwalificaties</b>	
Standaard 1. De beoogde eindkwalificaties	G
<b>Programma</b>	
Standaard 2. Oriëntatie programma	G
Standaard 3. Inhoud programma	G
Standaard 4. Vormgeving programma	G
Standaard 5. Instroom programma	G
Standaard 6. Studeerbaarheid programma	G
Standaard 7. Omvang en duur programma	V
<b>Personeel</b>	
Standaard 8. Doeltreffendheid personeelsbeleid	G
Standaard 9. Kwalificaties personeel	G
Standaard 10. Omvang personeel	G
<b>Voorzieningen</b>	
Standaard 11. Huisvesting en materiele voorzieningen	V
Standaard 12. Studiebegeleiding en informatievoorziening	V
<b>Kwaliteitszorg</b>	
Standaard 13. Periodiek evalueren	G
Standaard 14. Evalueren en verbetermaatregelen	G
Standaard 15. Betrekken van partijen bij interne kwaliteitszorg	G
<b>Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties</b>	
Standaard 16. Toetsen en eindkwalificaties	G
<b>Algemeen eindoordeel</b>	<b>G</b>



## BIJLAGE II Opleidings specifieke eindkwalificaties

De competenties van de professional Climate & Management zijn gebaseerd op de domeincompetenties BBE (Bachelor of Built Environment) en de Dublin-descriptoren. De domeincompetenties hebben betrekking op ontwikkelen, maken en sturen van producten en diensten binnen het domein Built Environment. Er is gekozen voor een ordening naar de vijf fasen van de voortbrengingscyclus van producten en diensten die in het domein Built Environment te herkennen zijn. Elke domeincompetentie wordt nader gespecificeerd met opleidingscompetenties.

Tabel 1 DOMEINCOMPETENTIES BBE VERDEELD IN FASEN VAN HET VOORBRENGINGS PROCES

Fase	Activiteit	Beschrijving van de competentie
Programmafase	Definiëren	B1: Eisen voor een ontwerp ontwikkelen
Ontwerpfase	Ontwerpen	B2: Een integraal ontwerp maken en verantwoorden
Uitwerkfase	Specificeren	B3: Een ontwerp specificeren
Uitvoeringsfase	Uitvoeren	B4: Het uitvoeringsproces sturen en bewaken
Gebruiksfase	Beheren	B5: Een beheersplan implementeren

Daarnaast heeft de opleiding competenties afgeleid van de Dublin Descriptoren. De Dublin Descriptoren zijn: Kennis en Inzicht, Toepassen van kennis en inzicht, Oordeelsvorming, Communicatie en Leervaardigheden.

De opleidingscompetenties van Climate & Management zijn als volgt ingedeeld:

- a. **Opleidingscompetenties CLE B1 t/m CLE B8**  
Zijn de voor het beroep kenmerkende competenties, gerelateerd aan kenmerkende activiteiten en worden afgeleid van de gedefinieerde domeincompetenties B1 t/m B5.
- b. **Opleidingscompetenties CLE D1 t/m CLE D5**  
Zijn de voor het hbo-niveau kenmerkende competenties, gerelateerd aan kenmerkende activiteiten en worden afgeleid van de Dublin Descriptoren.

### De opleidingscompetenties Climate & Management

	Beschrijving
<b>CLE B1</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is op basis van wensen en/of behoefte van de opdrachtgever een <b>programma van eisen op stellen</b> voor een product(levenscyclus) dat past binnen het werkveld van CLE, dat voldoet aan de wensen van de opdrachtgever en waarbij recht wordt gedaan aan duurzame ontwikkeling <sup>1</sup> .
<b>CLE B2</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is de opdrachtgever te <b>adviseren</b> over alle aspecten van klimaatverandering en duurzaamheid in de gebouwde omgeving.
<b>CLE B3</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is het in het programma van eisen aangegeven product(levenscyclus) op gestructureerde wijze op conceptniveau te <b>ontwerpen</b> waarbij recht wordt gedaan aan duurzame ontwikkeling.
<b>CLE B4</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is een

<sup>1</sup> Conform de Brundtland definitie: **Duurzame ontwikkeling** is *ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen*

	<b>product(levenscyclus)</b> dat past binnen het werkveld van CLE <b>uit te werken</b> tot een geheel dat samengesteld kan worden uit beschikbare deelproducten waarbij de samenstelling optimaal afgestemd is op eisen en wensen van de opdrachtgever en waarbij recht wordt gedaan aan duurzame ontwikkeling.
<b>CLE B5</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is een product(levenscyclus) of proces binnen het werkveld van CLE te <b>innoveren</b> , variërend van optimalisering tot transitie.
<b>CLE B6</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is <b>verantwoording af te leggen</b> aan alle betrokkenen op het terrein van klimaatverandering en duurzaamheid in de gebouwde omgeving.
<b>CLE B7</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is met een opdrachtgever een <b>relatie te onderhouden</b> op het terrein van klimaatverandering in de gebouwde omgeving die voor alle betrokkenen profijtelijk is.
<b>CLE B8</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is <b>leveranciers en partners</b> binnen het werkveld van CLE te beoordelen en <b>kiezen</b> , rekening houdend met duurzame ontwikkeling.
<b>CLE D1</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is <b>kennis en inzicht te integreren</b> van verschillende vakgebieden binnen het werkveld van CLE.
<b>CLE D2</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is <b>kennis en inzicht toe te passen</b> in complexe probleemsituaties binnen het werkveld van CLE door het opstellen en verdiepen van argumentaties en adviezen.
<b>CLE D3</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is te <b>onderzoeken</b> door verzamelen en interpreteren van relevante gegevens op het gebied van CLE, met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke en ethische aspecten.
<b>CLE D4</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is te <b>communiceren</b> met specialisten en niet-specialisten over uitdagingen binnen het werkveld van CLE. Leiding geven aan de samenwerking bij het oplossen van problemen. Organiseren van het eigen werk en dat van het team.
<b>CLE D5</b>	De beginnende HBO Bachelor CLE demonstreert dat hij/zij in staat is zelfstandig te <b>leren en verder ontwikkelen</b> op het vakgebied van CLE voor de professionalisering van de eigen beroepsuitoefening.



## BIJLAGE III Schematisch overzicht opleidingsprogramma

### O 2.2 De opbouw van het curriculum in relatie tot de thema's van de opleiding CLE

#### 1. Opbouw van de opleiding

De opleiding Climate & Management is vierjarig en is als volgt opgebouwd:

	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1 <sup>e</sup> jaar	Zicht op klimaatverandering	Klimaat en Bouwen	Leven met water	Duurzame mobiliteit
2 <sup>e</sup> jaar	Adviseurs	Projectontwikkelaars	Overheid	Stage
3 <sup>e</sup> jaar	Energietransitie	Minor	Stage	Internationaal blok
4 <sup>e</sup> jaar	Minor	Minor	Afstuderen	

De HBO-opleiding bachelor Climate & Environment van de Haagse Hogeschool is specifiek gericht op het vormen van procesmanagers in het werkveld van de gebouwde omgeving waar techniek en beleid bij elkaar komen rond het thema klimaatverandering en draagt bij aan duurzame ontwikkeling. Hierbij zijn zowel mitigatie als adaptatie belangrijk en met name de integratie hiervan kenschetst het innovatieve karakter van de opleiding. De opleiding richt zich op de volgende thema's:

- Klimaatverandering,
- Duurzaam bouwen,
- Water,
- Energietransitie,
- Mobiliteit en
- Beleid.

In het eerste jaar worden de thema's ingedeeld, vanuit de inhoudelijke onderwerpen. In het tweede jaar worden de thema's ingedeeld naar aanleiding van een indeling van het beroepenveld van de toekomstige ingenieur CLE.

Propedeuse	Thema	Adaptatie/Mitigatie	Conceptuele module
Blok 1.1 Zicht op Klimaatverandering	Klimaatverandering.	Adaptatie en mitigatie	Wiskunde Energieleer Systeemkunde
Blok 1.2 Klimaat en Bouwen	Duurzaam Bouwen Energietransitie Klimaatverandering	Mitigatie	Klimaatverandering Installatietechniek Bouwfysica
Blok 1.3 Leven met Water	Water Beleid Klimaatverandering	Adaptatie	Bestuur overheid en wetgeving Waterbouwkunde Wiskunde
Blok 1.4 Duurzame Mobiliteit	Mobiliteit Duurzaam bouwen Beleid	Adaptatie en mitigatie	Verkeerskunde Planologie Sociale geografie

2 <sup>e</sup> studiejaar	Thema	Adaptatie/Mitigatie	Conceptuele module
Blok 2.1 Adviesbureau	Duurzaam bouwen Energietransitie Beleid Klimaatverandering	Mitigatie	Systeemkunde Energieleer Financiën
Blok 2.2 Projectontwikkelaar	Duurzaam bouwen Water Mobiliteit Beleid Klimaatverandering	Mitigatie	Wiskunde Milieukunde Stedenbouwkunde
Blok 2.3 Overheid	Klimaatverandering, Duurzaam bouwen, Water, Energietransitie, Mobiliteit Beleid	Adaptatie en mitigatie	Onderzoekskunde Bestuur Overheid en Wetgeving Transitiemanagement
Blok 2.4	Stage		

In het derde studiejaar ligt de focus op verhoging van de complexiteit door bijv. een verhoging van de complexiteit van de projectomgeving door partijen met uiteenlopende belangen of een internationale context. Daarnaast biedt het derde jaar de gelegenheid om door middel van keuze voor een stage en een minor zich meer te verdiepen in de richting waarin men zich wil ontwikkelen.

3 <sup>e</sup> studiejaar	Thema	Adaptatie/Mitigatie	Conceptuele module
Blok 3.1 Energietransitie	Energietransitie, Klimaatverandering, Beleid	Mitigatie en Adaptatie	Mobiliteitsmanagement Energietransitie Transitiemanagement
Blok 3.2	Minor		
Blok 3.3	Stage		
Blok 3.4 Globalisering	Klimaatverandering, Duurzaam bouwen, Water, Energietransitie, Mobiliteit Beleid	Mitigatie en Adaptatie	Klimaatverandering Europees Milieurecht en Beleid Globalisering

Het vierde studiejaar is verdeeld in een half jaar Minoren tbv de eigen keuze waarin de student zich wil ontwikkelen en de afstudeerfase van een half jaar.

4 <sup>e</sup> studiejaar	Thema
Blok 4.1	Minor
Blok 4.2	Minor
Blok 4.3 en 4.4	Afstuderen

## BIJLAGE IV Programma, werkwijze en beslisregels

### Auditprogramma Uitgebreide Opleidingsbeoordeling hbo-bachelor Climate & Management van De Haagse Hogeschool. Data: 25 en 26 maart 2013 (1,5 dag)

#### programma – dag 1 25 maart 2013

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditteam	Gespreksonderwerpen
08.15 – 08.30		Inloop & ontvangst auditteam	auditteam	
08.30 – 09.30		Intern overleg auditteam	auditteam	
09.30 – 10.15		Management : Ton de Jager (directeur) Oda Kok (teamleider)	auditteam	<u>Gespreksonderwerpen:</u> eigenheid opleiding – ambities - hbo-niveau - relatie beroepenveld – internationalisering - onderzoeksdimensie -
10.15 – 10.30		Pauze		Interne terugkoppeling
10.30 – 11.45		<p><b>Coördinatoren / docenten</b> (Het kernteam m.u.v. Oda Kok)</p> <p><b>Sander Brinkman</b> (voorzitter curriculumcommissie, blokcoördinator blok 1.4, 2.2 en 2.3, PR coördinator, docent, coach, SLB-er, klimaatverandering, kritisch denken)</p> <p><b>Bjørn Jansen</b> (blokcoördinator blok 1.2 en 2.2, docent, coach, bouwen)</p> <p><b>Cees Kieboom</b> (SLB-coördinator, stage- en afstudeercoördinator, secretaris OC, docent, coach, SLB-er, wiskunde, kritisch denken)</p> <p><b>Godelieve Kodde</b> (voorzitter toetscommissie, blokcoördinator blok 1.1 en 3.4, docent, coach, SLB-er, communicatieve vaardigheden, kritisch denken)</p> <p><b>Marjakke van der Sluis</b> (blokcoördinator blok 1.3, docent, coach, SLB-er, milieukunde communicatieve vaardigheden)</p> <p><b>Fred Zoller</b> (blokcoördinator blok 3.1, docent, coach, energieleer, energietransitie)</p> <p><b>Lector: Laure Itard</b> (lectoraat Energie in de gebouwde omgeving)</p> <p><b>Student-assistent: Marit Bentvelzen</b> (coach 1<sup>e</sup> jaar en blok 2.1)</p>	auditteam	<u>Gespreksonderwerpen:</u> realisatie samenhangende onderwijsleeromgeving - inhoud en vormgeving programma – eigen inkleuring programma - keuze werkvormen – onderzoekslijn – stage - internationale component - beoordelen en toetsen - borging niveau - aansluiting instromers – relatie docenten beroepenveld – eigen deskundigheid docenten - opleidingsspecifieke voorzieningen

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditteam	Gespreksonderwerpen
11.45 – 12.00		Pauze		<u>Interne terugkoppeling</u>
12.00 – 12.45		Studenten, o.a vanuit de opleidingscommissie <i>Flip v. Woerkom (5<sup>e</sup> jaar)</i> <i>Varisha Ramkisor (4<sup>e</sup> jaar)</i> <i>Harm Speksnijder (3<sup>e</sup> jaar, voorzitter OC en bestuur KlimaX)</i> <i>Sven Mittertreiner (3<sup>e</sup> jaar, lid OC)</i> <i>Roderick Swart (2<sup>e</sup> jaar, lid OC)</i> <i>Micha Blanken (2<sup>e</sup> jaar)</i> <i>Rob van Ent (1<sup>e</sup> jaar)</i> <i>Nick Rundberg (1<sup>e</sup> jaar)</i>	<u>auditteam</u>	<u>Gespreksonderwerpen:</u> kwaliteit en relevantie programma – studeerbaarheid – aansluiting – toetsen en beoordelen – kwaliteit docenten – opleidingsspecifieke voorzieningen – eigen producten
12.45 – 13.30		Lunch auditteam		Interne terugkoppeling
13.30 – 14.15		Externe docenten: Joep de Groot (docent Systeemkunde) Marco Martens (docent Duurzame mobiliteit) Jacquo Wennekers (docent Bestuur, overheid en wetgeving) Ruud Kruip (docent Vastgoed- en Planeconomie)	<u>auditteam</u>	<u>Gespreksonderwerpen:</u>
14.15 – 14.30		Pauze		Interne terugkoppeling
14.30 – 15.15		Examencommissie/toetscommissie Godelieve Kodde (voorzitter examencommissie, voorzitter toetscommissie) Marianne Eekhout (vice-voorzitter examencommissie) Sander Brinkman (lid toetscommissie) Cees Kieboom (lid toetscommissie)	<u>auditteam</u>	<u>Gespreksonderwerpen:</u> Bevoegdheden en taken examencommissie en toetscommissie - rol in de interne kwaliteitszorg toetsing - – resultaten -
15.15 – 15.30		Pauze		Interne terugkoppeling

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners (incl. namen en functies)	Auditteam	Gespreksonderwerpen
15.30 – 16.15		Werkveldvertegenwoordiging Beroepenveldcommissie: Cees van de Guchte (Deltares) Maurits Dekker (BAM) Therese van de Gijn (DHV) Henk Bakker (Gemeente Den Haag) Peter Schaap (Eneco) Wiebe Brandsma (Provincie Zuid Holland) Aangevuld met: Esteban van der Zeijl (Movares) Henk Heijkers (Gemeente Den Haag)  Alumnus: Larissa Gonzalez (afstudeerwerk geothermie)	<u>auditteam</u>	<u>Gespreksonderwerpen Werkveld:</u> contacten met opleiding over onder andere: actuele ontwikkelingen en doorvertaling naar programma - andere wensen vanuit het werkveld - eigen inkleuring opleiding - stage en begeleiding - onderzoekscomponent - niveau  <u>Gespreksonderwerpen Alumnus:</u> o.a. kwaliteit en relevantie van de opleiding (programma, docenten) - functioneren in de praktijk of vervolgopleiding
16.15 – 16.30		Interne terugkoppeling: bepaling pending issues Inzien materiaal		Interne terugkoppeling
16.30 – 16.45		Pending issues  <i>Alle gesprekspartners (behalve de externe docenten en werkveldvertegenwoordiging) zijn hiervoor beschikbaar</i>  Inzien materiaal	<u>auditteam</u>	
16.45 – 17.30		Interne terugkoppeling: bepaling beoordeling		

## 26 maart 2013

Tijd	Lokaal	Gesprekspartners	Auditteam	Gespreksonderwerpen
08.30 – 08.45		Inloop en ontvangst auditpanel		
08.45 – 09.00		Bepaling bezoekprogramma locatie, projecten en lessen.		
09.00 – 11.30		Bezoeken locatie, projecten en lessen. Vak: onderzoekskunde CLE-2 Project: Climate Game CLE-1 Coaching: CLE-2		
10.30 – 11.00		Kwaliteitszorg (parallel met lesbezoek) Oda Kok Sander Brinkman	VZ, Secr, panellid	Kwaliteitszorg
11.00 – 11.30		Open spreekuur / inzien materiaal (parallel met lesbezoek)	VZ en studentlid	
11.30 – 12.30		Opmaak voorlopige beoordeling door auditteam.		
12.30 – 13.00		Terugkoppeling		

## **Werkwijze**

Bij de beoordeling van de betreffende voltijd opleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs" van 22 november 2011. Daarin staan de standaarden vermeld waarop een Evaluatiebureau zich bij de uitgebreide opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan een Evaluatiebureau moet bepalen of de basiskwaliteit van die opleiding als voldoende kan worden beoordeeld.

Op basis van de door opleiding geleverde documentatie heeft het auditteam zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de voltijdvariant. De visitatie was gericht op een verificatie van de bevindingen uit de documentenanalyse en het verkrijgen van aanvullende informatie over de inhoud van het programma. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleiding, studenten en het werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'.

De verificatie door het auditteam geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geledingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en - daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

## **Verantwoording keuze gesprekspartners**

Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditteam met in achtname van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld.

Een open spreekuur maakte deel uit van het programma. Het auditteam heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding het open spreekuur tijdig en op correcte wijze onder de aandacht heeft gebracht van studenten en medewerkers.

Het oordeel van het auditteam vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

## **Beslisregels**

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een onderwerp 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'excellent' scores. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskaders accreditatiestelsel hoger onderwijs, 22 november 2011'.

Wanneer er sprake is van verschillende varianten van een opleiding (bijvoorbeeld: voltijd, deeltijd en duaal), dan moet uit de beoordeling blijken dat voor elke variant de basiskwaliteit is gewaarborgd op grond van de standaarden uit het betreffende beoordelingskader om te komen tot een positief eindoordeel over de opleiding.

Indien een opleiding onder één CROHO-registratie wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende kader genoemde standaarden voor basiskwaliteit.

### **Uitgebreide opleidingsbeoordeling**

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1 of 16 als 'onvoldoende' beoordeeld wordt. Een onvoldoende bij standaard 1 kan niet leiden tot het toekennen van een herstelperiode door de NVAO.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien ten minste de standaarden 1, 3, 6, 9, 13, 14, 15 en 16 als 'goed' worden beoordeeld.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien ten minste de standaarden 1, 3, 6, 9, 13, 14, 15 en 16 als 'excellent' worden beoordeeld.

## **BIJLAGE V    Lijst geraadpleegde documenten**

### **Lijst geraadpleegde documenten, conform richtlijn van de NVAO**

- Kritische reflectie opleiding
- Organigram instelling / Organigram opleiding.
- Domeinspecifiek referentiekader en de competenties / Schematisch programmaoverzicht.
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen, met vermelding van
  - Beroeps- en competentie profiel CLE, Beschrijving competentieniveau CLE leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docent(en) en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling – OER.
- SLB-beleid CLE
- Overzicht van het ingezette personeel (personeelsmatrix CLE)
  - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid
  - differentiatie in graad uitgedrukt in % van het totaal.
- Overzichtslijst van *alle* afstudeerwerkstukken van de laatste twee jaar (of van portfolio's / werkstukken waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid).
- Overzicht van de contacten met het werkveld.
- Samenvatting en analyse recente evaluatieresultaten en relevante managementinformatie.
- Verslagen overleg in relevante commissies / organen. Beroepenveld-, opleidings- en curriculumcommissie;
- Documentatie over student- en docenttevredenheid. (NSE 2012 CLE, Reflector 2011 5 Keuzegids 2012)
- Toetsvisie, beleid en richtlijnen: toetsplan academie TISH, toetsplan CLE 0-16.3
- Verslagen toetscommissie
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.
- Handboeken en overig studiemateriaal.
- onderwijsbeleidsplan
- beleidsplan op het gebied van onderzoek in relatie tot de aangeboden
- strategisch personeelsplan;
- scholingsbeleidsplan TISH;
- voorzeningenplan of soortgelijk(e) document(en);
- Handboek kwaliteitszorg Academie TISH en Handboek kwaliteitszorg CLE;
- beleidsplan ten aanzien van de toegankelijkheid en studeerbaarheid voor studenten met een functiebeperking;
- De door het panel bestudeerde beschikbare afstudeerwerkstukken met beoordelingscriteria en normering.

#### Overzicht afstudeerwerkstukken op studentnummer

##### De eerste lichting afstudeersemester CLE

- 08033706
- 08048266
- 08046328
- 08084473
- 08057400

##### Studiejaar 2012-2013

- 09058605
- 08046328
- 08046328
- 09027394





## BIJLAGE VI Overzicht auditteam

Samenstelling, korte functiebeschrijvingen (cv's) en onafhankelijkheidsverklaringen van voorzitter, leden en secretaris/coördinator.

### Samenstelling en expertise van het auditteam laten zich als volgt weergeven:

Panelleden	Expertise - audit - kwaliteitszorg	Expertise - onderwijs	Expertise - werkveld	Expertise - vakinhoud	Expertise - internationaal	Expertise - studentzaken
Drs. W.G. van Raaijen voorzitter	x	x				
Ir. F. de Pater werkveld- / vakdeskundige		x	x	x	x	
Prof.dr.ir. C. Zevenbergen werkveld- /vakdeskundige	x	x	x	x	x	
Drs. R. Loeve Werkveld- /vakdeskundige	x	x	x	x	x	
S. Buchel studentlid						x
Drs. G.W.M.C. Broers secretaris		x				
Drs. P. Boer Coördinator						

Op 7 januari 2013 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het panel Climate & Management van De Haagse Hogeschool, dossier 001423.

### Korte functiebeschrijvingen panelleden

1	Dhr W.G. van Raaijen, voorzitter van het auditteam, is partner bij de Hobéon Groep. Hij heeft binnen het hoger onderwijs ruime ervaring op het gebied van kwaliteitszorg. Hij heeft sinds 2004 een zeer groot aantal accreditatie-auditteams in het hbo geleid zowel in Nederland als erbuiten. Zijn achtergrond is die van schoolleider. Van Raaijen is gecertificeerd lead auditor (LRQA QMS Lead Auditor Training Course, gebaseerd op ISO 9001:2008).
2	Mevr. F. de Pater is kennismanager Kennis voor Klimaat (KvK), een onderzoeksprogramma van het Institute for Environmental Studies waarin kennis en diensten worden ontwikkeld, die nodig zijn om de investeringen in ruimte en infrastructuur te beoordelen op klimaatbestendigheid.
3	Dhr. C. Zevenbergen is directeur Business Development bij Dura Vermeer Group NV en hoogleraar aan de 'Water Engineering Department' van Unesco-IHE en de TU Delft.
4	Dhr. R. Loeve is docent Civiele Techniek-Watermanagement bij de Hogeschool van Amsterdam en onderzoeker "De Stad-duurzaam vitaal" bij het lectoraat Water in en om de Stad van de Hogeschool van Amsterdam.
5	Mevr S. Buchel is master student Environmental Science aan de Wageningen UR.

#### Secretaris

Dhr. G.W.M.C. Broers	Gecertificeerd oktober 2010
----------------------	-----------------------------

#### Coördinator

Mevr. P. Boer	Gecertificeerd maart 2012
---------------	---------------------------

## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

W.G. van Rooijen Pla. Lange Voorhout 14 - 2514 ED - DEN HAAG

is als voorzitter/deskundige/studentlid/secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Climate & Management

aangevraagd door de instelling:

De Haagse Hogeschool

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Den-Haag

Datum: 7 januari 2013

Handtekening:



## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Ronald Loeve

Mgr. van de Weteringstraat 18, 3581 EH Utrecht

is als deskundige gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Climate & Management

aangevraagd door de instelling:

De Haagse Hogeschool

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats:

Datum:

Utrecht

22 oktober 2012

Handtekening:



Ronald  
Loeve

Digitally signed by Ronald Loeve  
DN: cn=Ronald Loeve,  
o=Watercycle, ou,  
email=r.loeve@watercycle.nl,  
c=NL  
Date: 2012.10.22 10:36:01 +02'00'

## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

---

Ir. Florrie de Pater

---

is als deskundige gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

---

Climate & Management van de Haagse Hogeschool

---

aangevraagd door de instelling:

---

Haagse Hogeschool

---

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Amsterdam

Datum: 6 december 2012

Handtekening:



## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Chris Zevenbergen, Zuideruitweg 28, 1608 EW Wijdenes

---

is als voorzitter/deskundige/studentlid/secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

opleiding Climate & Management

---

aangevraagd door de instelling:

Haagse Hogeschool

---

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Hoofddorp

Datum: 3 december 2012

Handtekening:



## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Sophie Buchel, Vleutenseweg 352  
3532 HV Utrecht

is als ~~voorzitter/dekundige~~ studentlid/secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Climate & Management

aangevraagd door de instelling:

De Haagse Hogeschool

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats:

Rotterdam

Datum:

12-11-2012

Handtekening:

S. Buchel

## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Pieterneel Boer

Olympiakade 60-1, 1076 XZ Amsterdam

is als secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Climate and Management

aangevraagd door de instelling:

De Haagse Hogeschool

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Den-Haag

Datum: 4 januari 2013

Handtekening:



## Onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring voorafgaand aan het beoordelingsproces

Ondergetekende (naam en privé adres)

Broers, G.W.M.C.

p/a Lange Voorhout 14, 2514 ED Den Haag

is als secretaris gevraagd voor beoordeling van de opleiding:

Climate and Management

aangevraagd door de instelling:

De Haagse Hogeschool

- Verklaart hierbij geen (familie)relaties of banden met de bovengenoemde instelling te onderhouden, als privépersoon, onderzoeker / docent, beroepsbeoefenaar of als adviseur, die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de opleiding ten positieve of ten negatieve zouden kunnen beïnvloeden;
- Verklaart hierbij zodanige relaties of banden met de instelling de afgelopen vijf jaar niet gehad te hebben
- Verklaart strikte geheimhouding te betrachten van al hetgeen in verband met de beoordeling aan hem/haar bekend is geworden en wordt, voor zover de opleiding, de instelling of de NVAO hier redelijkerwijs aanspraak op kunnen maken.
- Verklaart hierbij op de hoogte te zijn van de NVAO gedragscode.

Plaats: Den-Haag

Datum: 4 januari 2013

Handtekening:







**Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties**



Lange Voorhout 14  
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E [info@hobeon.nl](mailto:info@hobeon.nl)

I [www.hobeon.nl](http://www.hobeon.nl)