

## Besluit

### Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding hbo-bachelor Ocean Technology van NHL Hogeschool

#### Gegevens

<b>datum</b>	Naam instelling	:	NHL Hogeschool
28 april 2017	Naam opleiding	:	hbo-bachelor Ocean Technology (240 EC)
<b>onderwerp</b>	Datum aanvraag	:	2 februari 2017
Besluit accreditatie	Graad opleiding	:	Bachelor of Science
hbo-bachelor	Variant opleiding	:	voltijd
Ocean Technology	Locatie opleiding	:	Terschelling
NHL Hogeschool	Datum goedkeuren	:	
(005387)	panel	:	27 juni 2016
<b>uw kenmerk</b>	Datum locatiebezoek	:	25 november 2016
01.06.03	Datum visitatierapport	:	januari 2017
<b>ons kenmerk</b>	Instellingstoets kwaliteitszorg	:	ja, positief besluit van 28 juli 2015
NVAO/20170977/AH			

#### bijlagen

2

#### Beoordelingskader

Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (Stcrt. 2014, nr 36791).

#### Bevindingen

De NVAO stelt vast dat in het visitatierapport deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden het panel de kwaliteit van de opleiding goed heeft bevonden.

#### Advies van het visitatiepanel

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

In november 2016 is de bacheloropleiding Ocean Technology van het Maritiem Instituut Willem Barentsz bezocht door een visitatiepanel van NQA. De vierjarige voltijdopleiding wordt op Terschelling aangeboden. Het panel beoordeelt de opleiding als goed.

#### Standaard 1: Beoogde eindkwalificaties

De opleiding Ocean Technology (OT) leidt studenten op tot hydrografisch surveyor. Een hydrografisch surveyor houdt zich in essentie bezig met het, via praktijkgericht onderzoek, waarnemen van de fysische en geometrische variabiliteit van de onderwaterwereld. Bij het

Pagina 2 van 6 in kaart brengen van de onderwaterwereld maken de aard en de bewegingen van het water en de aard van de zeebodem deel uit van de hydrografische expertise. De werkzaamheden vinden wereldwijd plaats. Daarbij wordt gewerkt in internationaal samengestelde, multiculturele, teams en in samenwerking met internationale partijen. De voertaal is vaak Engels. Afgestudeerden werken vrijwel uitsluitend in opdracht van overheid of bedrijfsleven.

De opleiding heeft de kennis en vaardigheden die nodig zijn voor studenten helder uitgewerkt in zes beroepscompetenties die zijn gebaseerd op het internationale document *Standards of Competence for Hydrographic Surveyors (2014)* van de IHO<sup>1</sup>. Dit document vormt de ruggengraat van de opleiding. Hierin zijn de zes fasen van de werkzaamheden van een hydrografisch surveyor beschreven. Deze vormen de beroepscompetenties die zijn uitgewerkt op hbo-bachelorniveau. Het niveau waarop in de eindkwalificaties aandacht is voor de ontwikkeling van onderzoeksvaardigheden is zeer goed.

De bacheloropleiding is uniek in Nederland en is internationaal erkend als zogeheten CatA-opleiding hetgeen betekent dat aan de internationale eisen vanuit de IHO wordt voldaan op het hoogst mogelijke niveau. Van de 23 CatA-opleidingen in de wereld, zijn de opleiding op Terschelling en één andere in China, de enige die een vierjarig programma bieden en daarmee een brede en meer diepgaande beroepsvorming. De sterke internationale positie van de opleiding blijkt verder uit de verschillende (inter)nationale samenwerkingsverbanden. Zo is de opleiding lid van de Hydrographic Society Benelux en stemt zij regelmatig af met een eigen klankbordgroep waarin vooraanstaande vertegenwoordigers van het werkveld zitten. De opleiding is duidelijk voorloper en kartrekker in het internationale werkveld. Zij doet dat op een doordachte, zeer goede manier, hetgeen een internationale oriëntatie voor studenten goed mogelijk maakt. Op grond hiervan en op basis van de kwaliteit van de eindkwalificaties met een bijzonder goede aandacht voor de ontwikkeling van onderzoekend vermogen ontvangt de opleiding voor standaard 1 het oordeel excellent.

#### *Standaard 2: Onderwijsleeromgeving*

De inhoud van het programma wordt voor het belangrijkste deel bepaald door de internationale eisen van de IHO. Via klassikaal en projectonderwijs maken de studenten zich de beoogde kennis en vaardigheden eigen. Het panel stelt vast dat de kennis en vaardigheden van een goed niveau zijn en aansluiten op actuele ontwikkelingen in het werkveld. Voor de invulling van de kennis en praktischelementen in het programma maakt de opleiding gebruik van passende – vooral Engelstalige - literatuur actuele inzichten en werkt zij intensief samen met het (inter)nationale werkveld. Ten opzichte van de laatste visitatie is de aandacht voor praktijkonderwijs sterk verbeterd. Vanaf jaar 1 gaan studenten het water op. Studenten bezoeken een aantal surveyschepen. Daarnaast werken studenten aan verschillende opdrachten in het living lab van de opleiding, de Waddenzee. In jaar 2 ontwikkelen studenten kennis op een diepgaander niveau en varen zij mee met schepen van de Marine, verrichten zij metingen vanaf de Octans (het eigen opleidingsschip) en bezoeken zij een internationaal hydrografisch congres (in Europa). In studiejaar 3 lopen studenten een half jaar stage bij een overheidsinstantie of bedrijf uit het hydrografisch werkveld werken zij een semester aan het final field project waarvoor zij een stuk Waddenzee in kaart brengen. Verschillende opdrachten doen studenten in samenwerking met het lectoraat MMMV<sup>2</sup>. Zo ook de thesisopdracht in het eerste semester van jaar 4. In de tweede helft van het laatste

---

<sup>1</sup> Internationale Hydrographic Organisation

<sup>2</sup> Maritiem Milieu en Veiligheidsmanagement

Pagina 3 van 6 jaar studeren studenten af middels een onderzoeksopdracht, dat kan voor het lectoraat zijn, voor een overheidsinstantie of het bedrijfsleven.

De aandacht voor de ontwikkeling van onderzoeksvaardigheden is sterk ingebed. Onderzoeken van lectoraten dragen daar aan bij. Studenten en docenten participeren in deze onderzoeken. Nieuwe kennis wordt ontwikkeld en ingebracht in het werkveld en het onderwijs.

De internationale oriëntatie van de opleiding (zie standaard 1) komt ook sterk tot uiting in het programma. Studenten komen in de verschillende leerjaren in aanraking met internationale contexten, met internationale wet- en regelgeving en aspecten als cultural awareness. Studenten worden begeleid door hun vakdocenten die alle vakspecialist zijn. Docenten onderhouden internationale netwerken die zij benutten voor het onderwijs. Studenten beschikken ook over een studieloopbaanbegeleider die vooral de studievoortgang monitort en ingrijpt wanneer dat gewenst of noodzakelijk is. Eventueel kunnen studenten huiswerkbegeleiding krijgen en bijlessen volgen. Voor specialistische begeleiding kunnen studenten via hun SLB'er bij het decanaat terecht die hen verder ondersteunt.

Ten slotte beschikt de opleiding over geavanceerde specifieke voorzieningen. De opleiding laat studenten in aanraking komen met de meest moderne technische apparatuur, de 'state of the art' in software en methoden. Via simulatoren (waaronder een eigen specialistische akoestische training simulator), het opleidingsschip en twee eigen surveyboten stelt de opleiding studenten onder andere in staat beroepscompetenties te ontwikkelen in een setting die de realiteit optimaal benadert. Het panel is zeer onder de indruk van de kwaliteit van de voorzieningen en niveau van simulatorenonderwijs. Op grond hiervan en op basis van de wijze waarop studenten zich onderzoeksvaardigheden eigen maken, in samenwerking met het lectoraat, en de wijze waarop studenten zich internationaal kunnen oriënteren, ontvangt de opleiding voor standaard 2 het oordeel excellent.

### *Standaard 3: Toetsing*

De toetsen in de opleiding zijn voldoende gevarieerd en sluiten goed aan op de beroepscompetenties van OT. Toetsvormen die de opleiding inzet, zijn onder andere praktijkgerichte (onderzoeks)opdrachten, schriftelijke kennistoetsen, digitale toetsen, verslagen en presentaties. Via de toetsen borgt de opleiding het juiste niveau. Ook sluit de manier van toetsing goed aan op de onderwijsvormen die de opleiding inzet. Studenten geven aan dat zij goed en tijdig geïnformeerd worden over de beoordelingscriteria en de toetsprocedures. Informatie kunnen zij vinden op de digitale leeromgeving Educator en krijgen zij van hun (vak)docenten. Docenten ontwikkelen de toetsen en de bijbehorende formulieren. Zij zorgen in de eerste plaats voor de kwaliteit. Daarvoor werken zij volgens centraal vastgestelde richtlijnen en stemmen zij goed met elkaar af. De examencommissie van het Maritiem Instituut ziet toe op de kwaliteit rondom toetsing: op de naleving van het OER en de logistiek rondom toetsing, waaronder de toepassing van de juiste richtlijnen en formulieren voor toetsconstructie. Alles overziend zorgt het systeem van toetsing ervoor dat de opleiding waarmaakt dat de doelstellingen op de juiste manier en het juiste niveau worden getoetst. De opleiding ontvangt voor standaard 3 het oordeel goed.

### *Standaard 4: Gerealiseerde eindkwalificaties*

Studenten bereiken het bachelorniveau in het vierde studiejaar waarin zij een semester werken aan een thesisopdracht in groepen van 4 studenten en voor het lectoraat MMMV, en een semester werken aan hun afstudeeronderzoek, dat doen zij individueel. De manier waarop de opleiding toeziet op het eindniveau, dat bewaakt, vindt het panel goed.

Pagina 4 van 6 Een representatieve selectie van resultaten van afstudeeronderzoeken over de afgelopen twee studiejaar laat zien dat de studenten de beoogde eindkwalificaties realiseren. De getoonde werkstukken (vijftien) laten dat over de hele linie overtuigend zien. Het panel herkende zich ook goed in de door de opleiding gegeven oordelen.

Alumni zijn tevreden over het bereikte eindniveau, zo blijkt onder meer uit een alumni-enquête. Afgestudeerden vinden doorgaans snel een passende baan, binnen een maand. Sommigen kiezen ervoor om door te studeren aan een universitaire opleiding bij een technische universiteit. Het werkveld is bijzonder tevreden over de kwaliteit van de afgestudeerden. Naar hun zeggen beschikken afgestudeerden over een goed kennisniveau, hebben ze een hands on-mentaliteit en zijn ze direct inzetbaar. Dit sluit goed aan op de behoeften die er zijn in het werkveld. Op grond hiervan en het oordeel van het panel over de geselecteerde eindwerkstukken ontvangt de opleiding voor standaard 4 het oordeel goed.

### **Besluit**

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van NHL Hogeschool te Leeuwarden in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 27 maart 2017 naar voren te brengen.

Bij e-mail van 19 april 2017 heeft de instelling laten weten geen opmerkingen te hebben.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de hbo-bachelor Ocean Technology (240 EC; variant: voltijd; locatie: Terschelling) van NHL Hogeschool te Leeuwarden. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als goed.

Dit besluit treedt in werking op 28 april 2017 en is van kracht tot en met 27 april 2023.

Den Haag, 28 april 2017

De NVAO,  
Voor de Bestuurder

  
Dr. A.H. Flierman  
(voorzitter)

Tegen dit besluit kan op grond van het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht door een belanghebbende bezwaar worden gemaakt bij de NVAO. De termijn voor het indienen van bezwaar bedraagt zes weken.

Onderwerp	Standaard	Beoordeling door het panel
<b>1. Beoogde eindkwalificaties</b>	De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.	<b>Excellent</b>
<b>2. Onderwijsleeromgeving</b>	Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren.	<b>Excellent</b>
<b>3. Toetsing</b>	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.	<b>Goed</b>
<b>4. Gerealiseerde eindkwalificaties</b>	De opleiding toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.	<b>Goed</b>
<b>Eindoordeel</b>		<b>Goed</b>

De standaarden krijgen het oordeel onvoldoende, voldoende, goed of excellent.  
 Het eindoordeel over de opleiding als geheel wordt op dezelfde schaal gegeven.

Pagina 6 van 6 **Bijlage 2: panelsamenstelling**

- ir. J.J. Hopman, (voorzitter) hoogleraar Ontwerpen van Schepen en afdelingsvoorzitter Maritime & Transport Technology aan de Technische Universiteit Delft;
- ing. E.S. van der Vlist, (lid) coördinator Opleiding en Trainingen bij STODEL;
- R. Broekman BSc, (lid) afdelingshoofd Kenniscentrum Geodesie en Getij, Dienst der Hydrografie, Koninklijke Marine;
- L. van den Kieboom, (student-lid) derdejaars studente B Martitiem Officier Hogeschool Zeeland Vlissingen.

Het panel werd ondersteund door M. Snel BHRM & BEd, secretaris (gecertificeerd).