



# **HZ University of Applied Sciences**

## **Bachelor Maritiem Officier**

### **Beperkte opleidingsbeoordeling**



## Samenvatting

In november 2022 is de bestaande hbo-bachelor opleiding Maritiem Officier van het domein Technology, Water & Environment (TWE) van HZ University of Applied Sciences bezocht door een visitatiepanel van NQA. Het is een vierjarige voltijdopleiding in Vlissingen waarbij studenten afstuderen als stuurman of scheepswerktuigkundige. Studenten met een mbo-4 diploma Maritiem Officier kunnen onder voorwaarden op basis van individuele vrijstellingen in aanmerking komen voor een verkort traject van drie jaar, het zogenaamde HBM-programma. Ook zij studeren af als stuurman of scheepswerktuigkundige.

Het panel beoordeelt de opleiding in zijn geheel als **positief**.

De opleiding Maritiem Officier is een gedegen, brede, praktijkgerichte opleiding waar studenten een stevige integrale kennisbasis krijgen, ingekaderd door de internationale eisen zoals verwoord in het internationale diplomaverdrag 'Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers' (STCW). Tegelijkertijd leggen studenten hun eigen accenten door de keuze voor hun specialisatie, maar ook in de minor en de stages. Na afloop van het eerste jaar maken studenten hun voorlopige keuze voor één van de twee specialisaties: nautisch (stuurman) of technisch (scheepswerktuigkundige) – hierdoor sluit de opleiding goed aan bij de wens van studenten om zich zo snel mogelijk te mogen verdiepen in de discipline van hun keuze.

Het onderwijsprogramma sluit inhoudelijk goed aan bij ontwikkelingen in het werkveld en de vraag vanuit het beroepenveld. Studenten maken gebruik van uitstekende opleidings specifieke voorzieningen zoals de simulatoren. Onderzoek en internationalisering zijn voldoende verankerd in het programma. De toetsing is gevarieerd en op voldoende niveau. Ook de kwaliteitsborging van de toetsing is adequaat. Afgestudeerden krijgen snel na afronding van hun studie een baan in het werkveld op niveau.

Het onderwijs wordt verzorgd door een team van negen docenten en een instructeur die goed op de hoogte zijn van de ontwikkelingen in het werkveld. Studenten waarderen hun docenten, wat betreft deskundigheid en toegankelijkheid.

### Standaard 1: Beoogde leerresultaten

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De opleiding leidt op tot maritiem officier die na een enige jaren werkervaring en na afronding van de verplichte bij- en nascholingen op managementniveau kan functioneren. Hiermee sluit de opleiding aan bij het hoogste 'level of responsibility' zoals beschreven in het internationale verdrag Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW).

De leerresultaten zijn direct afgeleid van het beroepsprofiel dat is opgenomen in de landelijke domeinbeschrijving uit 2018. Studenten hebben na afronding van hun studie een geïntegreerde basis en hebben recht op vaarbevoegdheid als stuurman (specialisatie nautisch) of als scheepswerktuigkundige (specialisatie technisch). Bij de vertaling van de leerresultaten maakt de opleiding gebruik van een dekkingsmatrix en een curriculumbreakdown waarin goed zichtbaar is dat de zes taken zoals in de landelijke domeinbeschrijving genoemd zijn, vertaald worden naar deeltaken en leerdoelen die vervolgens terug komen in de verschillende onderwijseenheden.

De opleiding voldoet volgens het panel volledig aan de gestelde landelijke en internationale eisen. Het panel adviseert daarbinnen om aandacht te besteden aan een profiel dat zich sterker van de andere opleidingen in Nederland onderscheidt.

De opleiding houdt op een goede manier contact met het landelijke en regionale werkveld.

### **Standaard 2: Onderwijsleeromgeving**

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

In de inhoud en de opbouw van het curriculum zijn de richtlijnen uit het landelijke beroepsprofiel goed herkenbaar. Goed zichtbaar is dat de studenten, met name in de eerste twee leerjaren, een brede integrale basis krijgen waarin zij zowel nautische als technische kennis en vaardigheden opdoen. De opleiding slaagt erin om tegelijkertijd op een goede manier tegemoet te komen aan de studenten die aan het begin van de studie al weten in welke discipline zij willen afstuderen. Studenten maken namelijk al na het eerste jaar een voorlopige keuze voor een specialisatie. Uit het feit dat slechts weinig studenten later wisselen van specialisatie, blijkt dat de opleiding de studenten op een goede manier voorbereidt op deze keuze. Het gegeven dat de studenten vanaf het eerste semester ook in de praktijk leren en zo een goed beeld krijgen van het maritieme werkveld, zal hier zeker aan bijdragen.

Het curriculum is inhoudelijk vormgegeven rondom drie leerlijnen: een nautische leerlijn, een technische leerlijn en een algemeen-integrale leerlijn. Alle studenten doen kennis en vaardigheden op binnen alle drie de leerlijnen en specialiseren zich als stuurman of scheepswerktuigkundige waardoor er een tweetal studieroutes ontstaan, corresponderend met de twee disciplines. Studenten met een mbo-4 diploma maritiem officier kunnen deelnemen aan het driejarig programma - het zogenaamde HBM-programma - en volgen dus een eigen studieroute. Ook zij kunnen afstuderen met een nautisch dan wel technisch profiel.

Het panel is van mening dat de inhoud van het curriculum goed aansluit bij de beoogde leerresultaten en bij de landelijke en internationale eisen. Wel vraagt het panel aandacht voor de Engelse taalvaardigheid van de studenten. De opleiding verdient complimenten voor de opleidings specifieke voorzieningen (de simulatoren en Technum) en voor de goede studiebegeleiding van studenten.

De opleiding wordt verzorgd door een bevlogen, deskundig en collegiaal team. Het panel vraagt aandacht voor de leeftijdsopbouw. In het kleine team (8,3 fte) vervult iedereen verschillende rollen waardoor het inwerken van nieuwe krachten tijd zal kosten. Mocht het zo zijn dat meerdere docenten in eenzelfde periode met pensioen gaan, kan dat voor problemen zorgen.

### **Standaard 3: Toetsing**

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De opleiding maakt gebruik van een goede variatie in toetsen, passend bij de leerdoelen (en taken) van de verschillende onderwijsonderdelen en de opleiding als geheel. Bij de ontwikkeling, uitvoering en evaluatie sluit de opleiding aan bij het hogeschoolbrede toetsbeleid. Hierin is onder

meer het vierogenprincipe (met uitbreiding tot zes ogen bij twijfel) bij de totstandkoming en beoordeling van een toets opgenomen.

De toets, weging van de verschillende onderdelen en de wijze waarop de beoordeling tot stand komt, zijn beschreven in de uitvoeringsregeling, in de digitale leeromgeving en in de studiehandleidingen. Studenten zijn dan ook vooraf goed op de hoogte. Zij vinden bovendien de beoordelingen die zij krijgen transparant en duidelijk. Het panel is echter van mening dat bij sommige beoordelingen meer toelichting bij de toegekende punten gegeven kan worden.

De hogeschoolbrede toetscommissie vervult een belangrijke rol in de borging van de toetskwaliteit. Zij controleert, onder verantwoordelijkheid van de examencommissie, tweejaarlijks de procedure rondom de beoordeling van de toetsen. Beide commissies werken naar behoren, waarbij de examencommissie zich meer als 'critical friend' zou kunnen opstellen.

#### **Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten**

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

Studenten studeerden tot en met studiejaar 2021-2022 af met een afstudeerscriptie, werkplek assessment en een reflectieopdracht behorend bij de stage. Vanaf studiejaar 2022-2023 is de afstudeerscriptie vervangen door beroepsproducten waarbij de student zelf aangeeft op welke manier hij de eindcompetenties aantoont. Het afstuderen biedt zo voor de student meer mogelijkheden om aan te sluiten bij zijn eigen interesses en de behoefte van de opdrachtgever. Daarnaast worden de hbo-competenties en de STCW-taken explicieter aan het door de student te vervaardigen beroepsproduct van de student gekoppeld.

De door het panel bestudeerde eindwerken zijn allemaal van voldoende niveau en de onderwerpen relevant in het domein van de opleiding. De breedte van de opleiding was goed zichtbaar in de vele onderwerpen waarop studenten afstudeerden.

Het werkveld en de alumni van de opleiding zijn tevreden. Afgestudeerden vinden snel een baan als stuurman of scheepswerktuigkundige.

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>Schets van de opleiding / Karakteristiek</b>	<b>9</b>
Basisgegevens opleiding	9
Terugblik vorige visitatie	10
<b>Beoordeling NVAO-standaarden</b>	<b>12</b>
<b>Standaard 1   Beoogde leerresultaten</b>	<b>13</b>
<b>Standaard 2   Onderwijsleeromgeving</b>	<b>16</b>
<b>Standaard 3   Toetsing</b>	<b>22</b>
<b>Standaard 4   Gerealiseerde leerresultaten</b>	<b>25</b>
<b>Eindoordeel over de opleiding</b>	<b>28</b>
<b>Aanbevelingen</b>	<b>29</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>30</b>
1.           Bezoekprogramma	31
2.           Bestudeerde documenten	33

# Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordeling van de bestaande hbo-bachelor opleiding Maritiem Officier van HZ University of Applied Sciences. Het visitatiepanel van NQA dat de beoordeling heeft uitgevoerd is samengesteld door NQA, in opdracht van HZ University of Applied Science en in overleg met de opleiding. Voorafgaand aan de visitatie heeft de NVAO het panel goedgekeurd.

Het rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel. Ook bevat het enkele aanbevelingen voor de opleiding. Het rapport is opgesteld conform het *Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs* van de NVAO (2018) en de *NQA Handleiding Opleidingsvisitaties Hoger Onderwijs 2019 Beperkte Opleidingsbeoordeling*.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 29 november 2022. Het visitatiepanel bestond uit:  
Prof. ir. J.J. (Hans) Hopman (voorzitter, domeindeskundige)  
E.S. (Eline) van der Vlist (domeindeskundige)  
G.J. (Gert Jan) Huisink MSc (domeindeskundige)  
F.E. (Fleur) van Anandel (studentlid)

De heer drs. M. Fokkema, auditor van NQA, trad op als (lead-) auditor van het panel en werd ondersteund door mevrouw drs. B. J. Steenbergen MBA.

De opleiding Bachelor Maritiem Officier is ingedeeld in de visitatiegroep HBO Maritiem Officier. Afstemming tussen alle deelpanels heeft allereerst plaatsgevonden door de instructie die de panelleden krijgen met betrekking tot het beoordelingskader. De tussen Hobéon en NQA gekalibreerde criteria voor de beoordeling maken onderdeel uit van deze instructie. Daaraan voorafgaand is de afstemming geborgd door overlap in de bezetting tussen alle deelpanels. Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant, voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. De afstemming tussen de panels wordt verder geborgd door de ondersteuning van, zo veel mogelijk, dezelfde secretaris vanuit NQA en andere evaluatiebureaus en door de inzet van getrainde voorzitters.

## *Werkwijze panel en procesverloop*

Voor de opleidingsbeoordeling heeft de opleiding een zelfevaluatie en bijlagen aangeboden. Voor de beoordeling van de gerealiseerde leerresultaten heeft het panel vijftien afstudeerdossiers van recent afgestudeerden bestudeerd. Deze vijftien dossiers zijn geselecteerd op basis van een groslijst van alumni van de afgelopen twee jaar. Bij de selectie is rekening gehouden met de variatie in studentwaardering, opleidingsvarianten en studieroutes.

Centraal in de beoordeling stond het bezoek van het panel, bestaande uit deskundige *peers*. Ter voorbereiding op de visitatie is er een vooroverleg geweest. In het overleg zijn de panelleden geïnstrueerd over de werkwijze van NQA en het NVAO-kader en zijn voorlopige bevindingen besproken. Zowel tijdens het vooroverleg als tijdens de visitatie zijn bevindingen voortdurend gedeeld. Tijdens het visitatiebezoek heeft het panel gesproken met diverse stakeholders van de opleiding, waaronder met studenten, docenten (examinatoren) en vertegenwoordigers van het werkveld en is het ter inzage gelegde materiaal bestudeerd (zie bijlage 2). Aan het einde van de

bezoekdag is de door het panel verkregen informatie verwerkt tot een totaalbeeld en tot een voorlopig oordeel met argumentatie. Tijdens een afsluitende mondelinge terugkoppeling heeft de voorzitter van het panel het eindoordeel en belangrijke bevindingen meegedeeld aan de opleiding. Medewerkers en studenten van de opleiding zijn in de gelegenheid gesteld om het panel (via mail) te benaderen buiten de bezoekdag om (inloopspreekuur). Niemand heeft hiervan gebruik gemaakt. Het ontwikkelgesprek wordt gepland na ontvangst van het rapport.

Na het visitatiebezoek is een conceptrapportage opgesteld, dat is voorgelegd aan het panel. Met de input van de panelleden is een tweede concept opgesteld, dat ter controle op feitelijke onjuistheden is voorgelegd bij de opleiding. De panelleden hebben kennis genomen van de reactie van de opleiding en waar nodig zijn aanpassingen doorgevoerd. Vervolgens is het rapport definitief vastgesteld. Met alle (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie heeft het panel tot een weloverwogen oordeel kunnen komen.

Het visitatiepanel verklaart dat de beoordeling van de opleiding in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

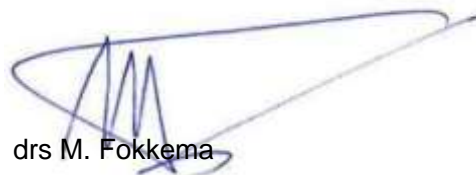
Utrecht, 10 maart 2023

Panelvoorzitter



Ir. J.J. Hopman

Lead-auditor



drs M. Fokkema



## Schets van de opleiding / Karakteristiek

De opleiding Maritiem Officier (marof) wordt door vier hogescholen in Nederland aangeboden: NHL Stenden Hogeschool, Hogeschool Rotterdam, Hogeschool van Amsterdam en HZ University of Applied Sciences (verder HZ). De verschillende aanbieders werken met elkaar samen zodat ze gebruik kunnen maken van elkaars kennis en er voor de student een aantrekkelijk totaalaanbod ontstaat dat, bijvoorbeeld ten aanzien van de minoren, elkaar niet overlapt.

De opleiding tot Maritiem Officier is één van de 36 opleidingen aan HZ en is onderdeel van het domein Technology, Water & Environment (TWE), één van de drie domeinen binnen HZ. Ieder domein wordt aangestuurd door een domeindirecteur. Binnen het domein werkt de opleiding onder meer samen met de opleidingen Logistics Engineering, specialisatie Maritime Logistics Management en Engineering, afstudeerrichting Energy & Proces Engineering. Bij de opleiding zijn twee lectoraten betrokken: Supply Chain Innovation en Data Science. Het lectoraat Data Science doet onderzoek naar het creëren van dataproducten en het lectoraat Supply Chain Innovation naar de wijze waarop innovaties de logistieke ketens in Zeeland efficiënter, responsiever, duurzamer en concurrerender kunnen maken.

De opleiding werkt ook nauw samen met het maritiem opleidingscentrum 'De Ruyter Training & Consultancy' (DRTC) in Vlissingen. Studenten volgen bij DRTC verschillende cursussen zoals bijvoorbeeld Basic Safety, Proficiency Survival Craft, Designated Security Duties, Advanced Fire Fighting, Security Awareness en Medical First Aid. Alleen na een succesvolle afronding van deze cursussen kunnen studenten hun vaarbevoegdheidsbewijs halen. In het studentenhoofdstuk van de zelfevaluatie schrijven de studenten dat zij deze cursussen zeer waardevol vinden.

Het is een kleinschalige opleiding; op 1 oktober 2022 staan 147 studenten ingeschreven. De opleiding is kleinschalig van opzet waarbij de docenten en studenten goed contact met elkaar hebben. De opleiding wordt gewaardeerd met een eerste plaats in de hbo-studiekeuzegids als topopleiding en met een gouden medaille in het Elsevier-onderzoek 'Beste studies 2022'. De missie van de opleiding is om toekomstige leiders voor de internationale maritieme industrie op te leiden (bron: Visiedocument Marof).

### Basisgegevens opleiding

Naam opleiding in Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (CROHO)	Bachelor Maritiem Officier
ISAT-code CROHO	34384
Oriëntatie en niveau opleiding	Hbo
Niveau opleiding	Bachelor
Graad	Bachelor of Science Ing.
Aantal studiepunten	240
Variant(en)	Regulier programma (4 jaar) HBM-programma (3 jaar) op basis van individuele vrijstellingen voorstudenten met een succesvol afgeronde mbo-opleiding Maritiem Officier (afhankelijk van de exacte inhoud van hun opleiding).
Afstudeerrichtingen	Stuurman Scheepswerktuigbouwkundige
Opleidingslocatie(s)	Vlissingen
Onderwijstaal	Nederlands

### Terugblik vorige visitatie

De opleiding is in 2016 voor het laatst gevisiteerd en beoordeeld. Het visitatiepanel beoordeelde de standaarden één en vier en de kwaliteit van de opleiding als geheel toen als goed. De andere twee standaarden werden met een voldoende beoordeeld.

Het panel merkte allereerst op dat er veel tegelijk in ontwikkeling is en adviseerde duidelijke keuzes te maken. De opleiding heeft dit advies ter harte genomen door in de jaarplannen duidelijke prioriteiten te stellen. Het panel adviseerde ook om meer aandacht te geven aan de profilering van de opleiding door explicietere onderscheidende keuzes te maken. De opleiding biedt in het eerste en tweede leerjaar een brede basis en sluit zo aan bij de wens van het beroepenveld en hetgeen beschreven is in het landelijke beroepsprofiel. Wel is sinds 2022/2023 de minor 'Nautical specialities' naast de al bestaande en onderscheidende cursus Pilotage, verrijkt met een specifieke cursus 'Passengers ship safety' en een onderscheidende cursus 'Pilotage'.

Voor wat betreft de onderwijsleeromgeving adviseerde het panel om de samenwerking met het werkveld sterker te benutten. De opleiding heeft de afgelopen jaren dan ook de samenwerking met het werkveld op verschillende manieren versterkt (zie standaard 2). Ook de aanbeveling meer aandacht te besteden aan het gebruik van Engels heeft de opleiding opgepakt. Zij is van mening dat het belangrijk is om de theoretische vakkennis in de moedertaal (het Nederlands) van de studenten aan te bieden. Hierbij worden de Engelse benamingen en de vaktermen gebruikt. Bij de voorbereiding op de beroepspraktijk krijgt de Engelse taalvaardigheid een prominentere rol.

Het panel was ook van mening dat de opleiding strikter kan toezien op de handhaving van de eigen criteria in de beoordeling, zoals het consistent en helder invullen van de

beoordelingsformulieren conform de eigen richtlijnen. Tegenwoordig werkt de opleiding volgens het HZ-toetsbeleid (2022). Hier zijn alle fasen van het toetsproces nauwkeurig beschreven – een transparant gebruik van beoordelingscriteria is hier een onderdeel van. Daarnaast is iedere examinator BKE-gecertificeerd.

Tot slot formuleerde het vorige panel een aanbeveling om kalibreersessies te benutten om docenten allemaal op één lijn te krijgen bij het beoordelen van het onderzoek van studenten waarmee meer aandacht besteed wordt aan de netheid van werken door de studenten. Ook deze aanbeveling heeft de opleiding opgevolgd: zij werkt nu volgens het hogeschoolbrede document ‘Bijdetijds Afstuderen: HZ beleidskader’ uit 2018 waarin richtlijnen zijn opgenomen hoe beroepsbekwaamheid kan worden aangetoond. Het afstudeerprogramma van de opleiding voldoet aan deze kaders.

# Beoordeling NVAO-standaarden

# Standaard 1 Beoogde leerresultaten

*De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.*

## Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De opleiding leidt op tot maritiem officier. Afgestudeerden beschikken over maritieme kennis om als stuurman of scheepswerktuigkundige te werken, volgens internationale richtlijnen en met de juiste vaardigheden en kennis. De opleiding biedt, passend bij de landelijke domeinbeschrijving uit 2018 een geïntegreerde basis met zowel het nautische als het technische aspect van het beroep van waaruit de studenten zich specialiseren en hun vaarbevoegdheid als stuurman of als scheepswerktuigkundige behalen.

De opleiding heeft de landelijke en internationale eisen in de curriculum breakdown op een goede en transparante manier vertaald naar de leerresultaten. Deze zijn direct afgeleid van het landelijk opgestelde kader waardoor deze voldoen aan de internationale en nationale normen van het beroep. Hierbij heeft zij een sterke verbondenheid met het regionale werkveld, dat breed vertegenwoordigd is.

De profilering ten opzichte van de andere opleidingen zou sterker uitgewerkt kunnen worden.

## Onderbouwing

### *Beroepsbeeld en profilering*

De opleiding leidt op tot maritiem officier die na een enige jaren werkervaring en na afronding van de verplichte bij- en nascholingen op managementniveau kan functioneren. Hiermee sluit de opleiding aan bij het hoogste 'level of responsibility' zoals beschreven in het internationale verdrag Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW): Management Level. De andere twee niveaus zijn: Support en Operational Level.

Maritiem officieren functioneren zelfstandig aan boord van zeeschepen en zijn verantwoordelijk voor het voeren van een veilige navigatie, zorgdragen voor een veilige belading, het beheren van het technisch bedrijf, het organiseren en uitvoeren van onderhoud, beheersen van calamiteiten en zorgen voor een veilige bedrijfsvoering. Dit betekent dat van hbo-opgeleide maritiem officiers gevraagd wordt dat zij zelfstandig, analytisch, stressbestendig en probleemoplossend zijn. Daarnaast hebben zij een brede kennis van alles wat met het beroep te maken heeft, waaronder de internationale wet- en regelgeving.

De opleiding sluit in haar beroepsbeeld en profilering aan bij het landelijke beroepsprofiel zoals opgenomen in de 'Domeinbeschrijving Maritime Operations' (2018). Dit Nederlandse beroepsprofiel onderscheidt zich van beroepsprofielen in andere landen door de brede geïntegreerde basis waarna de student zich specialiseert als stuurman of als scheepswerktuigkundige. De afgestudeerden zijn dus allemaal specialist op zowel het nautische

als het technische gebied en werken in een internationaal georiënteerde beroepsomgeving. In hun specialisatie verkrijgen zij daarbovenop het recht op vaarbevoegdheid als stuurman of als scheepswerktuigbouwkundige volgens de Wet Zeevarenden.

Het panel is van mening dat de opleiding op een goede manier aansluit bij de internationale en landelijke eisen. Zij merkt op dat de inhoudelijke profilering van de opleiding ten opzichte van de andere opleidingen in Nederland sterker zou kunnen. Een profiel dat zich scherper onderscheidt van dat van de andere opleidingen, zou aantrekkelijk kunnen zijn voor een grotere groep studenten. Het panel denkt dan aan bijvoorbeeld een sterkere nadruk op de kleinschaligheid.

### *Beoogde leerresultaten*

De leerresultaten van de opleiding zijn direct ontleend aan het beroepsprofiel opgenomen in de 'Domeinbeschrijving Maritime Operations' uit 2018 en de landelijke generieke hbo-competenties. In het landelijke document is het beroepsbeeld en het beroepsprofiel beschreven, gerelateerd aan de internationale wet- en regelgeving zoals beschreven in het internationale verdrag Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW). In het beroepsprofiel wordt onderscheid gemaakt in twee afstudeerrichtingen: nautisch en technisch waarmee de student recht krijgt op vaarbevoegdheid als stuurman of als scheepswerktuigkundige.

In het beroepsprofiel zijn op basis van de STCW, de kennis en vaardigheden beschreven die als basis dienen voor de Body of Knowledge and Skills (BOKS) voor de opleiding. Ook zijn een zestal beroepsrollen en -situaties vertaald in een zestal taken:

1. Het voeren van een veilige navigatie
2. Zorgdragen voor een veilige belading
3. Beheren van het technisch bedrijf
4. Organiseren en uitvoeren van onderhoud
5. Beheersen van calamiteiten
6. Zorgen voor een goede bedrijfsvoering

Daarnaast is in het landelijke beroepsprofiel beschreven dat de afgestudeerde Maritiem Officier over een zevental hbo-competenties dient te beschikken: analyseren, onderzoeken, verbeteren, managen, communiceren, realiseren en professionaliseren.

De opleiding heeft het landelijke profiel middels een dekkingsmatrix en een curriculumbreakdown geoperationaliseerd naar een onderwijs- en een toetsprogramma. In de curriculumbreakdown is goed zichtbaar dat de zes taken vertaald zijn naar deeltaken en leerdoelen die vervolgens vertaald zijn naar en onderverdeeld zijn onder de verschillende onderwijsonderdelen.

Met de aansluiting bij de landelijke domeinbeschrijving voldoet de opleiding aan de nationale en internationale kaders voor het beroep, mede doordat de beoogde leerresultaten zijn gekoppeld aan de Dublin-descriptoren.

### *Verbinding met het werkveld*

Er is een goede afstemming met het regionale werkveld. Om de actualiteit en de inhoud te borgen heeft de opleiding een goede samenwerking met rederijen en andere maritieme partijen. Dat doet zij op zowel landelijk als regionaal niveau. Op landelijk niveau sluit de marine aan bij het landelijke hbo-overleg en worden de redersvereniging KVNR en de maritiem vakbond Nautilus uitgenodigd. Om de opleiding op regionaal niveau te adviseren is er een beroepenveldcommissie

die ieder semester bij elkaar komt. De bestudeerde verslagen van de vergaderingen met de beroepenveldcommissie en het gesprek met enkele van haar leden op de bezochtdag geven het panel een positieve indruk van de beroepenveldcommissie. Daarnaast nodigt de opleiding eens per jaar de ketenpartners zoals Van Oord, Jumbo, Loodswezen en Rijkswaterstaat uit. Het panel concludeert dat de opleiding een goede verbinding heeft met het (regionale) werkveld.

## Standaard 2 Onderwijsleeromgeving

*Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.*

### Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

Het panel herkent dat de opleiding het landelijke beroepsprofiel als uitgangspunt gebruikt voor de inrichting van het curriculum. Hierbij is de brede integrale basis met daarbij de specialisatie als stuurman of scheepswerktuigkundige goed uitgewerkt. Het panel is gecharmeerd van de wijze waarop de opleiding de studenten de mogelijkheid geeft om op een vroeg moment in de studie een keuze voor de specialisatie te maken en hoe zij de studenten tegelijkertijd goed voorbereidt op die (voorlopige) keuze.

De opzet van het programma en ook de inhoud voldoet. Er is voldoende aandacht voor het actueel houden van het programma en er is een goede samenhang tussen de verschillende onderwijsonderdelen. De studenten doen vanaf het begin van hun opleiding ervaring op in de werkpraktijk in steeds complexer wordende situaties. Hierbij verdienen de opleidings specifieke voorzieningen (simulators en het Technum) een compliment. Daarnaast waardeert het panel de onderzoeksleerlijn. Deze leerlijn is op een goede manier ingebed in het onderwijsprogramma (in de algemeen integrale leerlijn) en kent een goede opbouw in toenemende complexiteit. Het panel adviseert de opleiding in het curriculum meer aandacht te besteden aan de Engelse taalvaardigheid van de studenten.

Het panel heeft een enthousiast en deskundig team ontmoet dat voor een uitstekende begeleiding van de studenten zorgdraagt. Studenten geven aan dat ze zich gezien voelen en tevreden te zijn met deze begeleiding.

### Onderbouwing

#### *Opzet van het programma*

Bij de opzet van het programma en de invulling van het curriculum maakt de opleiding gebruik van drie uitgangspunten. Allereerst zijn er drie leerlijnen die lineair door het curriculum lopen. Ten tweede is er een concentrische kennisopbouw en tot slot is er een integrale toepassing van kennis en vaardigheden.

Binnen de lineaire leerlijnen maken de studenten zich nieuwe onderdelen uit een specifiek kennis- en vaardigheidsgebied eigen. Studenten studeren op deze manier binnen drie leerlijnen die duidelijk in het curriculum (zie bijlage 3) zichtbaar zijn: een nautische leerlijn (blauw), een technische leerlijn (geel) en een algemeen-integrale leerlijn (groen). Iedere student leert binnen alle drie de leerlijnen en verdiept zich, afhankelijk van de specialisatie, verder binnen de nautische of de technische leerlijn.

Het tweede uitgangspunt is een concentrische kennisopbouw van de essentiële kennis uit de gebieden schip, techniek en navigatie. Een voorbeeld hiervan is de kennis omtrent stabiliteit als



onderdeel van de nautische kennis. De student doet hierover de eerste basiskennis op in de cursus 'Reis voorbereiden' aan het begin van de opleiding. In vervolgcursussen in het tweede, derde en vierde semester binnen de nautische lijn verdiept en verbreedt de student zijn kennis rondom dit thema. In het derde leerjaar komt de opgedane kennis uit de eerdere leerjaren en de eerste stage samen in de onderwerpen lekstabiliteit, draught survey en de casus 'Dongeldijk' binnen de cursus 'Averij Grosse'.

Het laatste uitgangspunt is de integrale toepassing van kennis en vaardigheden. Dit vindt allereerst plaats in de algemeen-integrale leerlijn (in het curriculum in bijlage 3 met groen gearceerd). Binnen deze leerlijn past de student zijn kennis en vaardigheden integraal toe. Deze leerlijn komt in ieder studiejaar bij allebei de specialisaties terug en zijn voor de beide specialisaties gelijk. Een voorbeeld is de cursus 'Dynamische systemen' (vierde semester). In deze cursus past de student de in het eerste en tweede jaar opgedane wiskundige en natuurkundige kennis en de kennis omtrent regeltechniek toe op een aantal voorbeelden van systemen aan boord van schepen, zowel nautisch als technisch. Het uitgangspunt van de integrale toepassing van kennis en vaardigheden komt buiten de algemeen-integrale leerlijn ook aan de orde in andere studieonderdelen, met name in de laatste jaren van de opleiding. Zo worden de inzichten opgedaan in de cursus 'Dynamische systemen' later toegepast binnen een nautische setting (in de cursus 'Brugmanagement') of in de technische setting (in de cursus 'Voortstuwingsoptimalisering') – afhankelijk van de afstudeerrichting.

Het panel is van mening dat het curriculum van de opleiding volgens een aantal logische uitgangspunten is opgezet.

#### *Inhoud van het programma*

Het programma van de opleiding begint voor iedere student met het leggen van een brede geïntegreerde maritieme basis. In elk studieblok zijn praktijklessen ingeroosterd waarbij de opleiding zoveel mogelijk gebruik maakt van authentieke beroepssituaties waardoor de studenten vanaf de start van de opleiding met de praktijk in aanraking komen. Daarnaast varen de studenten vanaf het eerste semester van hun opleiding korte of langere periodes mee aan boord van verschillende schepen. Op deze manier ontwikkelen studenten in korte tijd een brede blik over het werkveld. In het eerste leerjaar is die voor de beide specialisaties hetzelfde: studenten doen kennis en vaardigheden op zowel het nautisch als het technische maritiem gebied op. Aan het einde van het eerste jaar maken de studenten, na het volgen van de module 'Beroepsoriëntatie' een voorlopige keuze voor één van de twee uitstroomprofielen. De keuze voor één van de afstudeerrichtingen is definitief na de eerste stage aan het einde van het derde jaar. Wisselen van afstudeerrichting is zonder studievertraging mogelijk door de nog missende onderwijsonderdelen in het derde leerjaar na de eerste stage en tijdens de minorperiode in het vierde jaar te volgen.

In het tweede jaar bouwt de student verder aan een brede geïntegreerde basis, met daarin in het eerste semester een differentiatie, passend bij de gemaakte keuze voor het uitstroomprofiel. Ook de eerste stage in het vijfde semester is geïntegreerd. Het vervolg van het derde jaar en het vierde jaar, inclusief de tweede stage en het afstuderen in het laatste semester van de opleiding, is in de richting van het gekozen afstudeerprofiel.

Studenten kunnen op verschillende manieren werken aan een persoonlijk en onderscheidend profiel. In de eerste twee jaar vult de student 7,5 EC in met het HZ Personality programma. Dit is een hogeschoolbreed programma met als doel dat de student een bredere maatschappelijke blik ontwikkelt door bijvoorbeeld bestuurs- of culturele activiteiten of vrijwilligerswerk. De student draagt hiervoor zelf initiatieven aan. Daarnaast volgt de student in het vierde leerjaar een minor (30 EC). De student kan dan kiezen voor verbreding of verdieping. De opleiding zelf biedt daar verschillende verwante minoren aan, zoals de minor Equipment Maintenance Technology en de minor Nautical Specialities met de keuzevakken Navigation, Pilotage, Heavy Lift, Port Logistics en Passenger Ship Safety. Er zijn ook hogeschoolbrede minoren die interessant zijn voor studenten aan de opleiding: Entrepreneurship, Circular Economy en Offshore Renewable Energy. Ook kan de student een minor volgen aan een andere hogeschool. Eveneens in het vierde leerjaar voert de student het afstudeeronderzoek (30 EC) uit, waarbij het panel constateert dat er een goede ruimte is voor invulling naar de eigen interesse van de student (zie standaard 4).

Studenten komen gedurende hun gehele opleiding op verschillende manieren in contact met het beroepenveld. In de uitvoering van de onderwijsonderdelen participeren regelmatig gastdocenten en ervaringsdeskundigen uit de praktijk en er worden jaarlijks bezoeken aan de praktijk gebracht, bijvoorbeeld bij Wärtsilä, een Fins bedrijf dat dieselmotoren en sloopschroeven bouwt. Voor de stages kan de opleiding gebruik maken van een aantal vaste partners uit het werkveld, zoals bijvoorbeeld Stena Line. Het panel constateert dat de opleiding op een goede manier samenwerkt met het brede beroepenveld en dat deze samenwerking ervoor zorgt dat studenten een goed beeld van de werkpraktijk krijgen en voldoende beroepsvaardigheden op doen.

Het panel heeft verschillende documenten zoals een beschrijving van het curriculum, beschrijving van de inhoud van de modules in het Onderwijs en Examen Reglement en de literatuurlijst bestudeerd en concludeert dat studenten aan deze opleiding een gedegen nautische en technische basis krijgen, passend bij het beroep en de (internationale) vereisten zoals beschreven in standaard 1.

Het panel is gecharmeerd van de inhoudelijke opbouw van het curriculum. Ze waardeert de verbondenheid tussen theorie en praktijk en de inhoudelijke samenhang tussen de verschillende onderwijsonderdelen. Zij constateert dat er voldoende aandacht is voor het actueel houden van het programma en dat de opleiding voldoende aandacht heeft voor de actualiteit. Zo heeft de opleiding onlangs op verzoek van het werkveld inhoudelijke kennis over dual fuel aan de opleiding toegevoegd.

Op de bezochtdag bleek dat de studenten in verschillende onderwijsonderdelen in blokken van vier uur oefenen om hun praktijkvaardigheden te vergroten – volgens het panel ondersteunt dit het leerproces van de student op een goede manier. Ook de vroege keuze voor een specialisatie (al na het eerste jaar) kan de waardering van het panel wegdragen. Studenten die bij de start van hun opleiding al weten welke richting ze op willen worden op deze manier goed bediend. Dat ook de andere studenten door de opbouw van het onderwijs goed voorbereid worden op hun keuze blijkt uit het geringe aantal studenten dat na de voorlopige keuze nog wisselt.

#### *Onderzoeksvaardigheden*

De onderzoekslernlijn maakt onderdeel uit van de algemeen integrale leerlijn en is voor de beide afstudeerrichtingen hetzelfde. Deze leerlijn komt in ieder studiejaar terug. Het panel constateert dat deze leerlijn op een goede manier is ingebed in de opleiding en een goede opbouw in

moeilijkheid en complexiteit kent. Studenten doen in het eerste semester van hun opleiding brononderzoek naar de voortstuwing van een schip. In het tweede semester, eveneens in het eerste leerjaar, voeren de studenten een kwalitatief onderzoek uit (onderwijsonderdeel: 'Kwalitatief onderzoek & Beroepsoriëntatie'. In dit kwalitatief onderzoek stellen studenten, ter voorbereiding van de keuze voor een afstudeerrichting, onderzoeksvragen op behorend bij de afstudeerrichtingen. Deze vragen verwerken zij in een interviewplan dat zij gebruiken om op de jaarlijkse scheepsvaartdag professionals uit het werkveld interviewen.

In het tweede leerjaar voeren de studenten binnen de cursus 'Maritiem Management' een kwantitatief onderzoek naar een onderwerp naar keuze uit. Hiervoor doen zij bronnenonderzoek en ontwikkelen vervolgens een theoretisch kader. Daarna vergaren zij in groepen kwantitatieve data met behulp van het simulatorencentrum. In het derde leerjaar voeren de studenten zelfstandig een onderzoek uit binnen het onderwijsonderdeel 'Maritiem onderzoek & ontwikkeling'. De onderzoeksvragen waar zij zich dan over buigen komen uit het beroepenveld, RAAK-projecten of het lectoraat (Supply Chain of Data Science). De uitkomsten worden gepresenteerd aan 'Zeeland Maritiem', een informeel netwerk van mensen uit de maritieme sector.

#### *Internationalisering*

Studenten worden opgeleid volgens internationale richtlijnen (zie standaard 1), waardoor ze na een succesvolle afronding van de opleiding voor Nederlandse of buitenlandse rederijen in internationale wateren kunnen varen. Studenten hebben met name in de stages verschillende mogelijkheden om een deel van hun studieprogramma in een internationale context te volgen.

De opleiding bereidt de studenten hierop voor door onder meer aandacht te besteden aan de (maritieme) Engelse taalvaardigheid, bijvoorbeeld in het eerste lesblok van het eerste jaar 'Oriëntatie op Schip Nautisch', in het derde blok van datzelfde jaar ('Vertrek Haven') en in het onderwijsonderdeel 'Maritiem Management' uit het tweede leerjaar. Gedurende de gehele opleiding wordt gebruik gemaakt van Engelstalige vakliteratuur – dat geldt met name voor de wet- en regelgeving en de instructieboeken, bijvoorbeeld die voor simulatoren. De opleiding maakt hierbij een bewuste keuze om de lessen zelf in het Nederlands te blijven geven. Op deze manier wordt voorkomen dat de studenten de Engelstalige begrippen zich door een gebrek aan taalvaardigheid onvoldoende eigen te kunnen maken. Het panel begrijpt en volgt de redenering van de opleiding. Zij begrijpt ook de keuze om de lessen in het Nederlands te geven. Op de bezochtdag gaven studenten aan dat ze het idee hadden dat hun Engelse taalvaardigheid voldoende was om zich te kunnen redden op het schip. Tegelijkertijd vertelden ze ook dat hun Engelse taalvaardigheid tijdens de stages vaak achteruit gaat door de mindere taalvaardigheid van werknemers uit andere landen. Het panel is van mening dat dit aanleiding is voor de opleiding om extra aandacht te besteden aan de vergroting van de Engelse taalvaardigheid van de studenten.

#### *Instroom en leerroutes*

De opleiding stelt instroomeisen voor toelating die voor allebei de specialisaties hetzelfde zijn. Studenten zijn toelaatbaar op de opleiding met een havo- of vwo-diploma, profiel Natuur & Techniek of een ander profiel met minimaal de examenonderdelen Wiskunde B en Natuurkunde. Studenten tonen daarnaast hun taalvaardigheid Engels en Nederlands aan het begin van hun opleiding aan met een taalvaardigheidstoets. Voor studenten met een havo- of vwo-diploma zonder Wiskunde B en Natuurkunde zijn er schakelcursussen die met een voldoende resultaat

afgerond moeten zijn alvorens de student kan instromen. Deze studenten vormen de reguliere instroom. Daarnaast moet de (aspirant)student in het bezit zijn van een medische verklaring waaruit blijkt dat hij geschikt is voor het beroep van Maritiem Officier.

Studenten met een vooropleiding mbo-maritiem officier kunnen in aanmerking komen voor een driejarig programma (het HBM-programma, zie bijlage 3) op basis van individuele vrijstellingen. Hiertoe beslist de examencommissie op individuele basis. Deze studenten vormen de 'HBM-instroom'.

### *Begeleiding*

De opleiding kent een laagdrempelige en kleinschalige sfeer die goed herkenbaar is in de begeleiding van de studenten. Op de bezochtdag en in het studentenhoofdstuk van de zelfevaluatie geven studenten aan dat ze zich gezien voelen. Dit komt gedeeltelijk door de kleinschaligheid van de opleiding en de overzichtelijkheid van het gebouw: de gehele opleiding, dus de werkplekken van de docenten, studieplekken van de studenten en de lesruimtes, is gesitueerd op twee verdiepingen waardoor docent en student elkaar goed leren kennen. Daarnaast heeft de opleiding de studieloopbaanbegeleiding goed georganiseerd. Iedere student heeft een studieloopbaancoach die de persoonlijke ontwikkeling van de student ondersteunt. Daarnaast heeft iedere student gedurende de gehele studie individuele gesprekken waarbij zijn persoonlijk welbevinden, ontwikkeling en voortgang centraal staan. Wanneer dit onvoldoende blijkt, is er tweedelijns ondersteuning via een decaan of een studentenpsycholoog. Aan langstudeerders wordt aanvullende begeleiding geboden.

### *Docenten*

Het panel heeft een collegiaal en samenhangend team ontmoet van in totaal 9 docenten en één instructeur (8,3 fte). Uit het personeelsoverzicht van de docenten van de opleiding blijkt dat zij beschikken over goede kwalificaties. Ook didactisch beschikken ze over voldoende vaardigheden: alle docenten hebben een onderwijsbevoegdheid of bezitten een Basiskwalificatie Didactische Bekwaamheid (BDB). Nieuwe docenten zonder bevoegdheid volgen een interne cursus voor de BDB. Docenten met een korte of een tijdelijke aanstelling volgen een verkorte training: de Quick Start BDB van vier dagdelen. Alle docenten zijn ook examinator en zijn BKE-gekwalificeerd. De inhoudelijke expertise van de docenten wordt door lezingen en samenwerking met bedrijven up to date gehouden en docent stages. Daarnaast geven de meeste docenten periodiek les aan ervaren zeevarenden in het DRTC.

De studenten die het panel op de bezochtdag sprak, waarderen met name de kennis van de docenten. Voor wat betreft de online didactische vaardigheden waren ze van mening dat er nog wel wat winst te behalen is, de studenten relateren dat aan de leeftijd van de docenten. Het panel ziet wat dit betreft nog een ander risico: de huidige teamleden hebben veel kennis en ervaring en de docenten hebben verschillende rollen. Dat betekent dat het inwerken van nieuwe mensen tijd gaat kosten. Wanneer meerdere docenten relatief snel na elkaar met pensioen zouden gaan, zou dat een risico kunnen zijn. Het panel moedigt de opleiding aan om vroeg te anticiperen op een dergelijke situatie.

### *Opleidingsspecifieke voorzieningen*

Het panel heeft op de bezochtdag een rondleiding gekregen langs de faciliteiten die de opleiding tot haar beschikking heeft en geeft de opleiding een compliment voor de goede faciliteiten. Zo is

het panel onder de indruk van de gradaties in simulatoren en in het bijzonder van de brugsimulator die studenten op een goede manier ondersteunen in het eigen maken van vaardigheden die nodig zijn in steeds complexer wordende situaties. Ook van de digitale machinekamer met onder andere dual fuel configuratie waar studenten met behulp van een console doorheen kunnen lopen is onderscheidend. Tot slot zag het panel in de rondleiding op de bezochtdag dat de faciliteiten in het techniekcentrum Technum goed op orde zijn. Het Technum is een centrum voor technisch onderwijs in Zeeland waar studenten van het vmbo, mbo en hbo-praktijklessen volgen, hier geeft de opleiding in samenwerking met Scalda, een mbo-opleider maritiem officier niveau 4, de praktijklessen 'Montage en Onderhoud'. Naast de technische fysieke ondersteuning, maakt de opleiding gebruik van de Online Seagull modules (Computer Based Training) waarvan de student zo'n 25 modules verspreid over de vier verschillende studiejaar volgt.

## Standaard 3 Toetsing

*De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.*

### Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

Het systeem van toetsing en de toetspraktijk zorgen ervoor dat de opleiding waarmaakt dat de doelstellingen van de opleiding op de juiste manier en op het juiste niveau worden getoetst. De opleiding hanteert een goede variatie in toetsen en maakt hierbij onderbouwde en doordachte keuzes.

De studenten zijn door de informatie in de uitvoeringsregeling, leeromgeving en studiehandleidingen op de hoogte van de toets, de weging van de verschillende onderdelen van een toets en de beoordelingscriteria. Zij vinden de feedback die zij krijgen op gemaakte toetsen transparant en begrijpelijk. Het panel bestudeerde van een aantal onderwijsonderdelen de toetsing en constateert eveneens dat de beoordelingscriteria helder zijn en dat de beoordelingen op de toetsen transparant en navolgbaar zijn.

De opleiding gebruikt het vierogenprincipe bij de totstandkoming van de toetsen en ook bij de beoordeling van de eindwerken. Alle toetsen worden jaarlijks geëvalueerd en zo nodig aangepast. Hierbij sluit de opleiding aan bij het hogeschoolbrede beleid.

Sinds studiejaar 2022-2023 is er een nieuw afstudeertraject en studeren studenten af op beroepsproducten. Bij het oude en het nieuwe afstuderen is de kwaliteit van toetsen en beoordelen op een goede manier geborgd, onder meer door kalibratie en door het inzetten van onafhankelijke examinatoren.

Bij de opleiding is een (deel-)examencommissie en een toetscommissie betrokken. Het panel heeft de indruk dat de (deel-)examencommissie vooral procesmatig functioneert en nodigt haar uit zich meer als critical friend van de opleiding op te stellen. De toetscommissie werkt onder verantwoordelijkheid van de examencommissie en voert tweejaarlijks een controle-audit uit naar de kwaliteit van de toetsen. Hierbij werkt zij gestructureerd en zeer gedegen, waardoor deze audits van grote meerwaarde zijn voor de borging van de kwaliteit van de toetsing.

### Onderbouwing

#### *Systeem van toetsing en toetspraktijk*

De opleiding Maritiem Officier sluit bij de toetsing aan bij de hogeschoolbrede kaders zoals verwoord in het HZ-Toetsbeleid (2022). Het uitgangspunt van dit beleid is de persoonlijke ontwikkeling van de student tot een competent beroepsbeoefenaar. Het toetsbeleid beschrijft de verschillende fasen van de toetscyclus die door de opleiding worden gevolgd.

Het panel heeft het toetsbeleid bestudeerd en is van mening dat het toetsbeleid goed beschreven is en goede handvatten voor de toetspraktijk biedt. Zij waardeert ook de expliciete koppeling aan de andere beleidskaders en het curriculum van de opleiding als geheel.

Het panel stelt bovendien vast dat via het toetsprogramma en het toetsplan per cursus is geborgd dat de opleiding de doelstellingen van de opleiding toetst.

In de Uitvoeringsregeling Maritiem Officier, de digitale leeromgeving en/of de studiehandleidingen staat voor elke onderwijseenheid aangegeven welke leerdoelen worden getoetst en hoe de toetsing en de beoordeling plaatsvinden. Op de bezokedag gaven de studenten dan ook aan dat zij vooraf goed op de hoogte zijn waar ze op beoordeeld worden en wat de weging van de verschillende onderdelen van een toets is. Het panel stelt bovendien vast dat de opleiding een goede variatie aan toetsvormen inzet zoals portfolio's, schriftelijke toetsen, mondelinge toetsen, verslagen en presentaties. Het panel heeft op de bezokedag van een aantal toetsen (zie bijlage 2) bekeken en constateert dat kennis op voldoende niveau getoetst wordt. Het panel beschouwt het aanbod van de toetsen als relevant voor de te toetsen competenties en deeltaken. Het panel waardeert ook de wijze waarop de opleiding bewust verschillende mogelijkheden tegen elkaar afweegt alvorens een keuze te maken voor een bepaalde manier van toetsing. Dat is bijvoorbeeld bij de afweging om de simulator al dan niet te gebruiken voor de toetsing.

Het panel heeft ook van een aantal toetsen de beoordelingen bekeken (zie bijlage 2). Het panel constateert dat de feedback die de student krijgt over het algemeen compleet is en dat de beoordelingsformulieren goed worden ingevuld. Dat bevestigen studenten in het gesprek op de bezokedag: zij vinden de beoordelingen die zij krijgen navolgbaar en transparant. Ook de (klassikale) inzage waarbij de toetsvragen doorgenomen worden, geeft hen zo nodig voldoende extra inzicht.

### *Borging*

De hogeschoolbrede centrale examencommissie is opgebouwd uit drie domeindeelcommissies: één per domein. De domeinexamencommissies bestaan uit een inhouds(toets)deskundige van iedere opleiding van het domein, een voorzitter en een onafhankelijk extern lid, ondersteund door een secretaris. De voorzitters van de deelcommissies vormen samen met een extern juridisch lid en een lid dat verantwoordelijk is voor de fraudezaken, de centrale examencommissie, aangestuurd door een onafhankelijk (externe) voorzitter. De deelexamencommissie wijst examinatoren aan op basis van een vooraf opgesteld profiel en is betrokken bij de kwaliteitsborging van het proces van afstuderen. Het panel constateert op basis van het jaarverslag en het gesprek op de bezokedag dat de examencommissie haar taken voldoende uitvoert, maar dat zij tegelijkertijd ook erg procesmatig werkt. Het panel nodigt de examencommissie daarom uit om zich actiever op te stellen en zich meer te gedragen als een zogenaamde 'critical friend' van de opleiding.

Naast de examencommissie is er een hogeschoolbrede toetscommissie die onder verantwoordelijkheid van de examencommissie werkt. Eén van de leden van de toetscommissie is ook lid van de deelcommissie van de examencommissie. Deze toetscommissie voert bij iedere opleiding tweejaarlijkse audits uit waarbij een steekproef wordt genomen van zes cursussen waaronder in ieder geval het afstudeerprogramma. Dat doet zij op basis van een door de examencommissie verstrekt toetsplan. Het panel heeft een drietal van de rapporten die de toetscommissie naar aanleiding van deze controle opmaakt ingezien. Bij de controle ligt de nadruk op het toezicht op het proces van toetsen op de verschillende niveaus (curriculum, cursus, toetsontwerp, beoordeling en archivering). Het panel waardeert de kwaliteit en heldere

structuur van de rapporten en is van mening dat het werk van de toetscommissie bijdraagt aan een goede borging van de toetskwaliteit van de opleiding.

De opleiding heeft ook, los van het werk dat gedaan wordt door de examen- en de toetscommissie, een aantal eigen instrumenten om de kwaliteit van de toetsing te garanderen. De opleiding neemt deel aan de landelijke werkgroep 'Vreemde ogen' en dat levert veel input voor de inhoud en het beoogde niveau van de leerresultaten.

Alle docenten zijn BKE-gekwalificeerd en door de examencommissie benoemd als examinator. Zij ontwikkelen de toetsen en de examens waarbij de kaders uit het beleid als vertrekpunt worden genomen. Bij de ontwikkeling van de toetsen en examens hanteert de opleiding consequent het vierogenprincipe. Bij cursussen waaraan meerdere beoordelaars gekoppeld zijn worden regelmatig kalibratiesessies georganiseerd. Dat is bijvoorbeeld het geval bij de cursus Maritieme Onderzoek en Ontwikkeling in het zesde semester en bij alle mondelinge toetsen. Alle toetsen, dus ook die waar één beoordelaar bij betrokken is, worden jaarlijks geëvalueerd.

#### *Afstudeerproces en borging toetsing eindniveau*

Het afstudeeronderzoek bestaat uit vier fasen waarbij de student voor iedere fase een document oplevert waarop hij een go/no go krijgt van zijn afstudeerbegeleider vanuit de opleiding. Het gaat om een startdocument, een onderzoeksvoorstel, een conceptrapport en een eindrapport. De student wordt hierbij begeleid door een afstudeerbegeleider vanuit de opleiding en een mentor vanuit de werkpraktijk. Deze mentor heeft minimaal vijf jaar werkervaring en een hbo-opleiding (liefst academisch). De afstudeerbegeleider vanuit de opleiding treedt ook op als eerste examinator. Daarnaast is er vanuit de opleiding een onafhankelijk, tweede examinator. De beide examinatoren (zo mogelijk een technisch en een nautisch docent) beoordelen het onderzoeksvoorstel, het onderzoeksrapport, de presentatie en het gesprek. Wanneer één van beide cijfers of het gewogen gemiddelde van het onderzoeksrapport minder dan een 6,0 is, wordt een derde beoordelaar betrokken.

Vanaf studiejaar 2022-2023 studeren studenten op een nieuwe manier af. De student wordt ook dan beoordeeld door twee onafhankelijke beoordelaars/examinatoren die elk onderdeel onafhankelijk van elkaar beoordelen. Nieuw is dat de student dan per onderdeel geen cijfer meer krijgt, maar een onvoldoende, voldoende, goed of zeer goed. Op basis van deze oordelen wordt een eindcijfer bepaald.

Het panel constateert bovendien dat het vierogenprincipe in het nieuwe afstuderen, net als in het 'oude' afstuderen, goed geborgd is. Omdat er een nieuwe manier van beoordelen ingevoerd wordt (per onderdeel geen cijfer, maar een onvoldoende, voldoende, goed of zeer goed) vraagt dit om extra kalibratie. De opleiding is zich hiervan bewust. Er was ten tijde van de visitatie een pilot met het nieuwe afstuderen aan de gang en de opleiding neemt dit punt mee in de evaluatie.



## Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten

*De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.*

### Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

Studenten toonden tot en met studiejaar 2021-2022 het eindniveau aan met een afstudeerscriptie, presentatie, werkplek assessment en een reflectieopdracht behorend bij de afstudeerstage. Vanaf studiejaar 2022-2023 is de afstudeerscriptie vervangen door een portfolio. In het nieuwe afstuderen toont de student het eindniveau aan met behulp van beroepsproducten waarmee hij bewijst de zeven hbo-competenties te kunnen inzetten binnen de zes STCW-taken. Het panel is gecharmeerd van het nieuwe afstuderen omdat het meer flexibiliteit en keuzeruimte voor de student biedt en de hbo-competenties transparanter naar voren komen.

Het panel heeft van vijftien studenten eindwerken bestudeerd, afgestudeerd op de oude manier. De onderwerpen van de afstudeerscriptie zijn relevant voor het domein van de opleiding en representeren de breedte van de opleiding op een goede manier. Het panel ziet dat de werken van voldoende niveau zijn en de beoordelingen transparant en passend.

Afgestudeerden van de opleiding krijgen over het algemeen snel een baan als stuurman of scheepswerktuigkundige. Alumni en werkveld zijn tevreden over de wijze waarop de opleiding de studenten voorbereidt op het werk.

### Onderbouwing

#### *Eindniveau*

Studenten tonen het eindniveau aan in het laatste semester van de opleiding met een vijftal met elkaar samenhangende afstudeerproducten, namelijk een afstudeerscriptie inclusief een presentatie, een werkplek assessment (STCW Operational Task), een logboek waarmee de student aantoont aan het wettelijke vereiste van 360 vaardagen te voldoen en een reflectieopdracht tijdens de afstudeerstage. Het werkplek assessment is gekoppeld aan de afstudeerstage in het laatste semester van de opleiding waarin studenten de operationele taken uit het Training Record Book uitvoeren. Hierbij wordt de student gevraagd de technische handelingen zelf uit te voeren en het schip in meerdere contexten te beschouwen. In het reflectieverslag reflecteert hij op zijn functioneren in de beroepspraktijk en op het realiseren van de eindkwalificaties. In het eindgesprek behorend bij de afstudeerscriptie wordt de student bevraagd over dit reflectieverslag.

Vanaf studiejaar 2022-2023 studeren studenten op een nieuwe manier af (zie ook standaard 3). Studenten studeren dan niet meer af op een onderzoeksrapport en portfolio met daarin de beroepscompetenties, maar op een portfolio met beroepsproducten waarmee zij de hbo-competenties ten aanzien van relevante STCW-beroepstaken aantonen. Hiervoor werkt de opleiding met een tabel waarin de verschillende kolommen de verschillende hbo-competenties (analyseren, onderzoeken, verbeteren, managen, communiceren, realiseren, professionaliseren)

representeren. Op de rijen staan de zes STCW-taken zoals die ook beschreven zijn in standaard 1 (navigatie, beladen, technisch bedrijf, onderhoud, calamiteiten, bedrijfsvoering). Op deze manier ontstaat een tabel (matrix) met 42 cellen. Studenten werken aan een portfolio met verschillende beroepsproducten waarmee zij de zeven hbo-competenties en hun competenties ten aanzien van de zes relevante beroepstaken voor stuurman of scheepswerktuigbouwkundige aantonen. Het panel is gecharmeerd van deze nieuwe manier van afstuderen, met name van de grotere praktijkgerichtheid. Zij is bovendien van mening dat de eindcompetenties op deze manier transparant kunnen worden aangetoond en dat het een goed punt is dat de student voor verschillende beroepsproducten kan kiezen, afhankelijk van zijn interesse en de behoefte van de opdrachtgever. Overigens is het panel van mening dat ook in de oude vorm van afstuderen het eindniveau op een goede manier aangetoond wordt. Het panel waardeert dat de goede samenhang tussen de verschillende onderdelen die in de oude manier van afstuderen zo duidelijk is, ook in het nieuwe afstuderen naar voren komt.

#### *Bestudeerde eindwerken*

Het panel heeft vijftien sets van eindwerken bestudeerd, geselecteerd uit een groslijst van afgestudeerden van de afgelopen twee afstudeercohorten. De dossiers bevatten de ingevulde beoordelingen, het afstudeeronderzoek en het portfolio van de beroepscompetenties. Tien eindwerken waren van studenten die zijn afgestudeerd in studiejaar 2021-2022 en vijf in studiejaar 2020-2021. Vier van de eindwerken waren van studenten die het verkorte 3-jarig HBM-traject hebben gevolgd en elf van reguliere studenten. De steekproef bestond uit een zo groot mogelijke spreiding in cijfers (van een 6,5 tot een 9) van het eindwerk en er is rekening gehouden met een evenredige vertegenwoordiging van eindwerken uit de beide specialisaties.

Het panel zag het brede profiel van de opleiding goed terug in de bestudeerde eindwerken en bekeek werken over relevante onderwerpen. Zo behandelde één van de eindwerken met als titel 'Gevangen op zee door Covid' het (mentale) effect van het lang op zee moeten zijn. Een ander werk gaf een kritische blik op COLREGS, een uitwijkingsverdrag. Deze student heeft naar de in dit verdrag genoemde verkeersregels op zee gekeken en is nagegaan of en waar er onduidelijkheden zijn. Het panel stelt vast dat de werken inhoudelijk en methodologisch op voldoende niveau zijn en de beoordelingen over het algemeen transparant, navolgbaar en passend.

#### *Functioneren afgestudeerden*

De meeste alumni vinden direct na hun studie een baan als stuurman of scheepswerktuigkundige. Ze gaan varen en werken voor Nederlandse of buitenlandse rederijen. Een klein gedeelte van de afgestudeerden vindt na het afstuderen meteen een baan in het maritieme werkveld aan wal, bijvoorbeeld voor Nederlandse reders, het loodswezen, maritieme toeleveranciers, adviesbureaus en overheidsbedrijven zoals Rijkswaterstaat. Ook de alumni die wel gaan varen, vervolgen hun loopbaan binnen het maritieme cluster na gemiddeld vier jaar varen aan wal.

De afgestudeerden en hun werkgevers zijn tevreden over de wijze waarop de opleiding de studenten voorbereidt op de werkpraktijk zo blijkt uit de gesprekken op de bezochtdag en de NSE (2022). Ze zijn over het algemeen met name tevreden over de voorbereiding die studenten krijgen over de technische ontwikkelingen aan boord. Een voorbeeld hiervan is de recente opkomst van het toepassen van alternatieve, schonere brandstoffen op schepen waarvoor de

basiskennis al in het onderwijsprogramma is opgenomen. Tegelijkertijd geven ze ook aan dat net afgestudeerden nu vaak werken met batterij-gevoede systemen waar in de opleiding geen aandacht voor is. Alumni blijken echter ook een goede basis te hebben en lopen deze kennis achterstand snel in waardoor het werkveld dit geen groot punt vindt. Uit het gesprek op de bezochtdag blijkt ook een grote betrokkenheid van het werkveld bij de opleiding waardoor studenten gemakkelijker aan een stage, een afstudeerplek of een baan komen. Ook lijken oud-studenten betrokken te blijven bij de opleiding en bij te willen dragen aan stage-, afstudeer- en baankansen van studenten.

Ook de alumni die kiezen voor een vervolgopleiding (een klein percentage) is tevreden over de aansluiting van hun nieuwe studie op de opleiding bachelor Maritiem Officier. Zij studeren bijvoorbeeld aan de opleiding Maritieme Techniek (TU Delft), de Master of Marine Shipping Innovations (Terschelling) of de Master Maritime Science (Universiteit Gent).

## Eindoordeel over de opleiding

	Bachelor Maritiem Officier
<i>Standaard 1 Beoogde leerresultaten</i>	Voldoet
<i>Standaard 2 Onderwijsleeromgeving</i>	Voldoet
<i>Standaard 3 Toetsing</i>	Voldoet
<i>Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten</i>	Voldoet

De oordelen zijn gewogen volgens de beslisregels van NVAO. Op basis hiervan beoordeelt het visitatiepanel de kwaliteit van de bestaande hbo-bachelor opleiding Maritiem Officier van HZ University of Applied Sciences als **positief**.

# Aanbevelingen

## Standaard 1

- Onderzoek op welke wijze de opleiding zich ten opzichte van de andere opleidingen tot Maritiem Officier in Nederland sterker kan profileren.

## Standaard 3

- De examencommissie kan zich niet alleen procesmatig, maar meer als 'critical friend' van de opleiding opstellen.

## **Deel III**

### **Bijlagen**

## 1. Bezoekprogramma

Programma		
Tijdstip	Activiteit	Deelnemers en toelichting
8.30	Ontvangst panel en panel voorbereiding	
09.00 – 10.00	Inzage materiaal	<p>Cursusmateriaal: Van zes cursussen cursusmateriaal en gemaakt werk ter inzage: deels digitaal (via de digitale leeromgeving HZ Learn) en deels fysiek inzichtelijk (bv. gemaakt werk). Het betreft cursussen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de <i>onderzoeksleerlijn</i>; <ul style="list-style-type: none"> <li>o CU71014, Kwalitatief onderzoek &amp; beroepsoriëntatie. Leerjaar 1, beide afstudeerrichtingen.</li> <li>o CU71006, Maritiem Onderzoek &amp; ontwikkeling. Leerjaar 3, beide afstudeerrichtingen.</li> </ul> </li> <li>- de <i>nautische leerlijn =&gt; kennisgebied stabiliteit</i>; <ul style="list-style-type: none"> <li>o CU71024: Reisvoorbereiding: stabiliteit. Leerjaar 1, beide afstudeerrichtingen.</li> <li>o CU71011: Averij Grosse: dokken en aan de grond ' '. Leerjaar 3, afst. richting stuurman (nautisch).</li> </ul> </li> <li>- de <i>technische leerlijn</i>. <ul style="list-style-type: none"> <li>o CU22394: Voortstuwing/Ship Propulsion. Leerjaar 2, beide afstudeerrichtingen.</li> <li>o CU71008: Voorstuwingsoptimalisatie/Optimizing Ship Propulsion Systems. Leerjaar 3, afst. richting swtk (technisch).</li> </ul> </li> </ul> <p>Overige documentatie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verslagen beroepenveldcommissie, opleidingscommissie.</li> <li>- Auditverslagen HZ-toetscommissie* (zomer 2022);</li> <li>- Jaarverslag examencommissie</li> </ul>
09.50 – 10.00	Mini-posterpresentatie onderzoeksresultaten cursus ' 'Maritiem Onderzoek & Ontwikkeling ' ' door twee studenten (eerder gepresenteerd bij een bijeenkomst van ' 'Zeeland Maritiem ' '.	
10.00 – 10.20	Introductie opleiding	Opleidingsmanager Domeindirecteur TWE (Technology, Water & Environment)
10.20- 10.30	PAUZE	
10.30 – 10.45	Presentatie afstudeerprogramma 2022-2023 ' 'Op koers naar beroepsbekwaamheid ' '	Afstudeercoördinator Afstudeercoördinator Onderwijskundig adviseur In aanwezigheid van docenten aanwezig bij volgend gesprek
10.45-11.30	Docenten	7 docenten van verschillende leerjaren en leerlijnen
11.30 – 11.45	PAUZE	
11.45 – 12.30	Gesprek met studenten	Aanwezig: studiejaar, specialisatie, studierichting, vooropleiding

		<p>1. Jaar 1, nvt, regulier, havo, Curaçao</p> <p>2. Jaar 2, stuurman (voorlopig), HBM, mbo-marof, lid opleidingscommissie</p> <p>3. jaar 2, stuurman (voorlopig), regulier, mbo-marof stuurman, lid opleidingscommissie</p> <p>4. jaar 2 swtk (voorlopig), regulier, vwo, hbo scheikunde</p> <p>5. Jaar 3, stuurman, regulier, mbo-marof stuurman, lid opleidingscommissie</p> <p>6. Jaar 4, stuurman, regulier, vooropleiding in België</p> <p>7. Jaar 4, swtk, regulier, mbo-werktuigbouwkunde</p>
12.30 – 13.00	LUNCH	
13.00 – 14.15	Rondleiding	TECHNUM Simulatoren
14.15 – 15.00	Werkveld en alumni	Alumni afgestudeerd in resp augustus 2021, september 2021 en april 2021 Functies beroepenveld: General manager Field Service Resources, Wartsila Manager Servicesm Daman Naval, Kaliteit, Multraship Vessel manager, Anthony Veder
15.00 – 15.45	Borging	Voorzitter deexamencommissie Lid examencommissie, examiner Afstudeercoördinator, examiner, lid OC Afstudeercoördinayor, examiner, lid OC Lid HZ toetscommissie
15.45 – 16.00	PAUZE	
16.00 – 16.30	Management	Opleidingsmanager Domeindirecteur TWE (Technology, Water & Environment)
16.30 – 17.30	Paneloverleg	
17.30	Terugkoppeling	



## 2. Bestudeerde documenten

Zelfevaluatie Bachelor Maritiem Officier, 14 oktober 2022

### Standaard 1

HZ Bachelor of Maritime Operations, Visie Marof 2022 Beroepsperspectieven competentieprofiel en grondslagen van het curriculum

Visiedocument Marof, 2022

Landelijke domeinbeschrijving 'Maritime operations' (2018)

Jaarplannen Marof 2021 & 2022

Curriculum breakdown

HZ Instellingsplan 2022-2017

HZ Onderwijskompas (2015)

HZ Toetsbeleid (2022)

### Standaard 2

Notulen opleidingscommissie, 26 februari 2021 en 13 mei 2022

Expertisematrix team

Literatuurlijst

Verslagen beroepenveldcommissie

Verslagen vergaderingen opleidingscommissie

Onderwijs- en Examenregeling HZ 2021-2022

Uitvoeringsregeling OER Bachelor of Maritime Operations Voltijd 2021-2022

### Standaard 3

Auditrapport HZ Kwaliteit toetsprogramma Opleiding Marof Specialisaties: Nautisch en Technisch (5 juli 2022)

Auditrapport HZ Kwaliteit toetsniveau, toets T1 Materiaal Kunde Schriftelijke Toets (31 mei 2022)

Auditrapport HZ Kwaliteit Toetsniveau, Totes T2 Afstudeerscriptie en Presentatie (21 juni 2022).

HZ Toetsbeleid

Jaarverslag centrale examencommissie 2021

Notulen Deel Examencommissie TWE 8 september, 29 september 2022 en 3 november 2022

Bijdetijds Afstuderen Maritiem Officier – ontwikkeldocument 2022-2023

Studenthandleiding afstudeerprogramma Maritiem Officier 2021-2022

NSE-resultaten (2022)

HBO-monitor (2022)

Onderwijs- en Examenregeling HZ 2021-2022

Uitvoeringsregeling OER Bachelor of Maritime Operations Voltijd 2021-2022

Representatieve selectie van toetsen inclusief cursusmateriaal (bezoekdag):

de *onderzoekslernlijn*:

- o CU71014, Kwalitatief onderzoek & beroepsoriëntatie. Leerjaar 1, beide afstudeerrichtingen.
- o CU71006, Maritiem Onderzoek & ontwikkeling. Leerjaar 3, beide afstudeerrichtingen.

de *nautische leerlijn* => *kennisgebied stabiliteit*,

- o CU71024: Reisvoorbereiding: stabiliteit. Leerjaar 1, beide afstudeerrichtingen.
- o CU71011: Averij Grosse: dokken en aan de grond ' '. Leerjaar 3, afst. richting stuurman (nautisch).

de *technische leerlijn*.

- CU22394: Voortstuwing/Ship Propulsion. Leerjaar 2, beide afstudeerrichtingen.
- CU71008: Voorstuwingsoptimalisatie/Optimizing Ship Propulsion Systems. Leerjaar 3, afst. richting swtk (technisch).

#### **Standaard 4**

Studenthandleiding afstudeerprogramma Maritiem Officier 2021-2022

Bijdetijds Afstuderen Maritiem Officier – ontwikkeldocument 2022-2023

Selectie van eindwerken studenten afgestudeerd in 2020-2021 (5 studenten)

Selectie van eindwerken van studenten afgestudeerd in 2021-2022 (10 studenten)

### 3. Opleidingsprogramma (2021-2022)

Kleurcodes:

Blauw: nautische leerlijn

Geel: technische leerlijn

Groen: algemeen-integrale leerlijn

Oranje: MP = Maritime Personality

#### Regulier, afstudeerrichting stuurman

Jaar 4	S8	TRB Thesis Marof (30 EC)				
	S7	Minor (30 EC)				
Jaar 3	S6	Averij Grosse (7,5 EC)	Brugmanagement (7,5 EC)	Risico en Kwaliteit Management (5 EC)	Maritieme Onderzoek en Ontwikkeling (5 EC)	Externe certificaten (5 EC)
	S5	Vaarstage 1 Stuurman Nautisch (30 EC)				
Jaar 2	S4	Zelfstandig wachtlopen (5 EC)	Maritiem Management (10 EC)	Dynamische systemen (7,5 EC)		MP 6 (1,25 EC)
		Brugwacht (5 EC)				MP 5 (1,25 EC)
	S3	Veilig Beladen (5 EC)	Scheepsconstructie (10 EC)	Voortstuwning (7,5 EC)		MP 4 (1,25 EC)
		Veilig Navigeren (5 EC)				MP 3 (1,25 EC)
Jaar 1	S2	Reis uitvoeren (5 EC)	Machinekamerwacht (7,5 EC)	Kwalitatief Onderzoek en Beroepsoriëntatie (2,5 EC)	MP 2 (1,25 EC)	
		Vertrek haven (7,5 EC)	Onderhoud uitvoeren (6,25 EC)			
	S1	Reis voorbereiden (7,5 EC)			Machinekamerwacht (7,5 EC)	
			Oriëntatie op Schip (6,25 EC)	Oriëntatie op Schip (7,5 EC)	MP 1 (1,25 EC)	

**Regulier, afstudeerrichting scheepswerktuigbouwkundige**

Jaar 4	S8	TRB Thesis Marof (30 EC)				
	S7	Minor (30 EC)				
Jaar 3	S6	Voortstuwings-optimalisering (10 EC)	Onderhoud hulpsystemen (5 EC)	Risico en Kwaliteit Management (5 EC)	Maritieme Onderzoek en Ontwikkeling (5 EC)	Externe certificaten (5 EC)
	S5	Vaarstage 1 Stuurman Technisch (30 EC)				
Jaar 2	S4	Machinekamerwach t (10 EC)	Maritiem Management (10 EC)	Dynamische systemen (7,5 EC)		MP 6 (1,25 EC)
	S3	Hotelbedrijf (10 EC)	Scheepsconstructie (10 EC)	Voortstuwings (7,5 EC)		MP 5 (1,25 EC)
Jaar 1	S2	Reis uitvoeren (5 EC)		Machinekamerwach t (7,5 EC)	Kwalitatief Onderzoek en Beroepsoriëntatie (2,5 EC)	MP 2 (1,25 EC)
		Vertrek haven (7,5 EC)		Onderhoud uitvoeren (6,25 EC)		
	S1	Reis voorbereiden (7,5 EC)			Machinekamerwach t (7,5 EC)	
			Oriëntatie op Schip (6,25 EC)	Oriëntatie op Schip (7,5 EC)		MP 1 (1,25 EC)

**HBM, afstudeerrichting stuurman**

Jaar 3	S6	TRB Thesis HBM (30 EC)				
	S5	Minor (30 EC)				
Jaar 2	S4	Averij Grosse (7,5 EC)	Brugmanagement (7,5 EC)	Risico en Kwaliteit Management (5 EC)	Maritieme Onderzoek en Ontwikkeling (5 EC)	Externe certificaten (5 EC)
	S3	Vaarstage 1 Stuurman nautisch (30 EC)				
		Veilig Beladen (5 EC)		Scheepsconstructie (10 EC)	Voortstuwings (7,5 EC)	MP 6 (1,25 EC)
Veilig Navigeren (5 EC)		MP 5 (1,25 EC)				

Jaar 1	S2	Zelfstandig wachtlopen (5 EC)		Maritiem Management (10 EC)	Dynamische systemen (7,5 EC)	MP 3(1,25 EC)	MP 4 (1,25 EC)
		Brugwacht (5 EC)					
	S1	Reis uitvoeren (5 EC)	Machinekamerwacht 2 HBM (3,75 EC)	Schakelblok 2 HBM (12,5 EC)	Kwalitatief Onderzoek en Beroepsoriëntatie (2,5 EC)	MP2 (1,25 EC)	
			Onderhoud uitvoeren HBM (3,75 EC)				
Reis voorbereiden (5 EC)		Machinekamerwacht 1 HBM (3,75 EC)	Schakelblok 1 HBM (15 EC)			MP1 (1,25 EC)	
Oriëntatie op Schip (6,25 EC)							

### HBM, afstudeerrichting scheepswerktuigbouwkundige

Jaar 3	S6	TRB Thesis Marof (30 EC)					
	S5	Minor (30 EC)					
Jaar 2	S4	Voortstuwings-optimalisering (10 EC)	Onderhoud hulpsystemen (5 EC)	Risico en Kwaliteit Management (5 EC)	Maritieme Onderzoek en Ontwikkeling (5 EC)	Externe certificaten ( 5 EC)	
	S3	Vaarstage 1 SWTK (30 EC)					
		Hotelbedrijf (10 EC)	Scheepsconstructie (10 EC)	Voortstuwing (7,5 EC)		MP 6(1,25 EC)	MP 5 (1,25 EC)
Jaar 1	S2	Machinekamerwacht 3 (10 EC)		Maritiem Management (10 EC)	Dynamische systemen (7,5 EC)	MP 3(1,25 EC)	MP 4 (1,25 EC)
	S1	Reis uitvoeren (5 EC)	Machinekamerwacht 2 HBM (3,75 EC)	Schakelblok 2 HBM (12,5 EC)	Kwalitatief Onderzoek en Beroepsoriëntatie (2,5 EC)	MP2 (1,25 EC)	
			Onderhoud uitvoeren HBM (3,75 EC)				
	Reis voorbereiden (5 EC)	Machinekamerwacht 1 HBM (3,75 EC)	Schakelblok 1 HBM (15 EC)			MP1 (1,25 EC)	
Oriëntatie op Schip (6,25 EC)							