

BEROEPSCOMPETENTIEPROFIEL

# Maritiem Officier

nieuwe stijl



SECTOR:

**ZESCHPEPVAART**



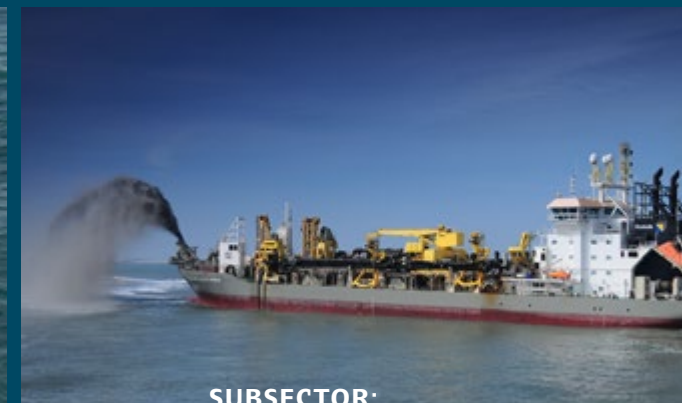
SUBSECTOR:

**KOOPVAARDIJ**



SUBSECTOR:

**ZEEVISSERIJ**



SUBSECTOR:

**WATERBOUW**



# Inhoud

Leeswijzer bij het beroepscompetentieprofiel maritiem officier nieuwe stijl	4	4. Uitwerking beroepscompetentieprofiel	19
1. Algemene informatie over de maritiem officier	6	4.1. Vergelijking oude en nieuwe structuur mbo-3 en mbo-4 opleiding	19
1.1. Mogelijke functiebenamingen	6	4.2. Vergelijking duale en semi-duale opleiding mbo-3 en mbo-4 opleiding	20
1.2. Beschrijving van het beroep	7	4.3. Uitwerking kwalificatiestructuur mbo-3	22
1.3. Loopbaanperspectief	8	4.4. Uitwerking kwalificatiestructuur mbo-4	24
1.4. Trends en innovaties	9	4.5. Overzicht verschillen tussen mbo-3 en mbo-4 niveau	27
2. Overzicht kerntaken en werkprocessen maritiem officier	12	5. Uitwerking opleiding	28
2.1. Kerntaken en werkprocessen	12	5.1. Kennis en vaardigheden gehele opleiding	28
2.2. Bijkomende werkzaamheden	13	5.2. Profieldelen nautisch	28
2.3. Werkzaamheden die in opkomst zijn	13	5.3. Profieldelen technisch	29
2.4. De mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid in de werkzaamheden	13	5.4. Profieldeel / Specialisatie Koopvaardij	29
2.5. Afbreukrisico bij de werkzaamheden	14	5.5. Profieldeel / Specialisatie Visserij	30
2.6. Beginnend beroepsbeoefenaar	14	5.6. Profieldeel / Specialisatie Waterbouw	31
3. Mbo competenties / 21 <sup>st</sup> century skills	15	Colofon	32
3.1. Communiceren	15	Verantwoording	33
3.2. Creatief denken en handelen	15	Brondocumenten	34
3.3. Digitale geletterdheid uitgewerkt in digitale vaardigheden	16	BIJLAGE 1 mbo-opleidingen en mbo-schoolinstellingen	36
3.4. Kritisch denken	17	BIJLAGE 2 kennis en vaardigheden Koopvaardij niveau 3 en 4	37
3.5. Probleemoplossend denken en handelen	17	BIJLAGE 3 kennis en vaardigheden Visserij niveau 3 en 4	38
3.6. Samenwerken	17	BIJLAGE 4 kennis en vaardigheden Waterbouw niveau 4	40
3.7. Sociale en culturele vaardigheden	17	BIJLAGE 5 wettelijke beroepsvereisten	41
3.8. Zelfregulering	18		

# Leeswijzer bij het beroepscompetentieprofiel maritiem officier nieuwe stijl

Voor u ligt een gezamenlijk beroepscompetentieprofiel voor de maritiem officier nieuwe stijl (verder aangegeven met maritiem officier), die breed kan worden ingezet op nautisch/technische functies aan boord van schepen van de zeescheepvaart, met de subsectoren koopvaardij (vervoer van lading, passagiers- en sleepvaart en maritieme dienstverlening), zeevisserij (in dit document verder aangegeven met visserij) en waterbouw.

Dit competentieprofiel is ontwikkeld naar aanleiding van een brede verkenning door sociale partners in de subsectoren koopvaardij, visserij en waterbouw om te komen tot een breed gedragen beroepscompetentieprofiel, waarin de beroepspraktijk van een vakvolwassen maritieme officier wordt beschreven in nautische (stuurman) en maritiem-technische (scheepswerktuigkundige) beroepen in de zeescheepvaartsector. Daarbij is ook de vertaalslag gemaakt wat de subsectoren verwachten van een beginnend beroepsbeoefenaar.

De zeescheepvaart is een kleine specifieke sector die zich kenmerkt door niche opleidingen met kleine aantallen leerlingen, die opleiden voor functies waaraan internationale eisen worden gesteld. Voor het level playing field van de Nederlandse zeescheepvaart is het van belang om deze opleidingen en uitstroomrichtingen in stand te houden, de kwaliteit daarvan te borgen en in het kader van een leven lang leren te zorgen voor voldoende doorstroommogelijkheden binnen de zeescheepvaartsector. De huidige situatie, met weinig leerlingen in specifieke maritieme opleidingen en een te versnipperd aanbod, is niet veel langer houdbaar. Daarnaast hebben werkgevers in alle sectoren specifieke wensen voor verdieping die niet meer in de huidige situatie door het onderwijs kunnen worden aangeboden.

Dit verklaart de noodzaak en doelstelling om een breed beroepscompetentieprofiel te ontwikkelen vanuit de wens van sectoren om doorstromen van de ene naar de andere sector te bevorderen, de kwaliteit van de beroepsopleiding op een hoog niveau te borgen en in het kader van macro doelmatigheid te komen tot clustering van een aantal kwalificatiedossiers en/of opleidingen.



### Van dual naar semi-dual

Op 1 november 2017 werd bij het STC in Rotterdam een symposium gehouden over de mbo-opleidingen voor varende beroepen. Uit dit symposium kwam de wens naar voren om de opleidingen beter aan te laten sluiten op de voortschrijdende techniek, 21st century skills en toekomstige zeevarenden goed voor te bereiden op de veranderende bedrijfsvoering op en rondom de schepen.

De zeevarende opleidingen behoren al jaren tot de mbo-opleidingen met de zwaarste studiebelasting. Het realiseren van alle wensen binnen de huidige volledig duale structuur is eigenlijk geen optie. Tegelijkertijd wordt de duale structuur als belangrijk gezien voor een brede instroom (keuze nautisch of technisch kan gedurende de opleiding nog worden gemaakt), het verkrijgen

van een breed begrip van de totale bedrijfsvoering aan boord en “last but not least” een duale inzetbaarheid op schepen waar die behoefte bestaat. Met dit alles als uitgangspunt wordt nu gesproken over een semi-duale structuur voor mbo-3 en mbo-4, waarbij studenten in het eerste deel van de opleiding dual worden opgeleid tot het niveau van de wachtbevoegdheden voor dek en machinekamer (STCW Operational Level). Vervolgens wordt in het tweede deel van de opleiding maar voor één van beide disciplines opgeleid voor de eindbevoegdheid (STCW Management Level). In dit model blijven de beide stages wel dual van karakter in verband met het kunnen verkrijgen van de duale aanvangsbevoegdheden. De specialisatie voor koopvaardij, visserij of waterbouw, die eigenlijk alleen aan de nautische kant relevant is, zou moeten gaan plaatsvinden na afronding van de brede basis.



# 1. Algemene informatie over de maritiem officier

Vroeger spraken we over een zeeman als iemand voor zijn beroep op zee ging varen. Om tot zeeman te worden opgeleid, ging men naar de zeevaartschool, of men volgde een technische opleiding om tijdens de vaart onderhoud aan het schip te plegen.

In de 21e eeuw bestaat die zeeman niet langer, maar is hij een maritiem officier geworden die werkzaam is in de zeescheepvaart aan boord van moderne schepen. Hij is uitgerust met alle (technische) competenties die relevant zijn voor zijn specifieke rol en die voldoen aan de internationale

eisen zoals gesteld door de International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) en de International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F). Hij bezit in hoge mate kennis en vaardigheden, zoals logisch en kritisch denken en, naast zijn technische bekwaamheid, een hoog niveau van professionaliteit en ethisch gedrag, emotionele intelligentie, multicultureel/diversiteit bewustzijn en gevoeligheid. Deze maritiem officier heeft goede leiderschapsvaardigheden, functioneert optimaal in teams en weet ook persoonlijk initiatief te nemen. Hij is milieubewust, ziet de noodzaak van duurzaam werken, emissievermindering, groene aandrijving en de voortschrijdende technologie door automatisering, digitalisering en robotisering.

De zeescheepvaart verwacht aan de ene kant een groeiende behoefte aan specialisatie van medewerkers en aan de andere kant zal er ook steeds meer behoefte komen aan allround inzetbare medewerkers. De maritiem officier is breed opgeleid met als uitstroomrichting één van de specialisaties en kan zowel in de koopvaardij, visserij als waterbouw werken, terwijl er ook perspectieven zijn in aanpalende sectoren zoals offshore en windenergie. Na een zeevarende loopbaan zijn er veel mogelijkheden om de loopbaan voort te zetten binnen het maritieme cluster.

## 1.1. Mogelijke functiebenamingen

In de huidige beroepspraktijk wordt in algemene termen gesproken over zeevarende, visser, stuurman, machinist, werktuigkundige, Marof en kapitein/schipper. In de toekomst verwachten we dat steeds meer gesproken zal worden over de maritiem officier die gespecialiseerd is in een nautisch of technisch vakgebied.



## 1.2. Beschrijving van het beroep

De maritiem officier is werkzaam in een internationaal georiënteerde beroepsomgeving. Hij werkt aan boord van schepen in diverse functies en op verschillende niveaus, één en ander is mede afhankelijk van de grootte van het schip en de sectoren waarin wordt gewerkt, te weten koopvaardij, visserij en waterbouw. In alle sectoren geldt dat het werken aan boord dynamisch en veelzijdig is. Schepen zijn doorgaans modern van bouw en uitrusting en vernieuwing van de vloot vindt doorlopend plaats. Op het gebied van techniek en automatisering verandert er veel en gaan de ontwikkelingen en innovatie in een hoog tempo. Alle functies leveren een bijdrage aan de exploitatie en onderhoud van het schip. Grofweg kan een onderscheid worden gemaakt in nautische functies (aan dek), technische functies (in de machinekamer) en geïntegreerde nautisch-technische functies.

### 1.2.1. Typerende beroepshouding

De maritiem officier werkt in onregelmatige diensten en is gedurende vaarperiodes continu aan boord. Er wordt aan boord gewerkt en gewoond met uitzendtermijnen variërend van enkele dagen tot enkele maanden. Dit impliceert naast een grote taakgerichtheid en inzet een sociale opstelling ten opzichte van andere opvarenden. Als gewerkt wordt in een internationale omgeving is een goede vaardigheid van de Engelse taal (mondeling/schriftelijk) noodzakelijk.

### 1.2.2. Rol en verantwoordelijkheden

Afhankelijk van de positie aan boord en het type schip wordt door de maritiem officier leiding gegeven aan andere officieren en overige bemanningsleden. De beroepsactiviteiten worden zowel in teamverband als individueel uitgevoerd waarbij een grote mate van verantwoordelijkheid voor de veiligheid en (milieu)bescherming van de directe en indirecte omgeving wordt geëist.

### 1.2.3. Complexiteit

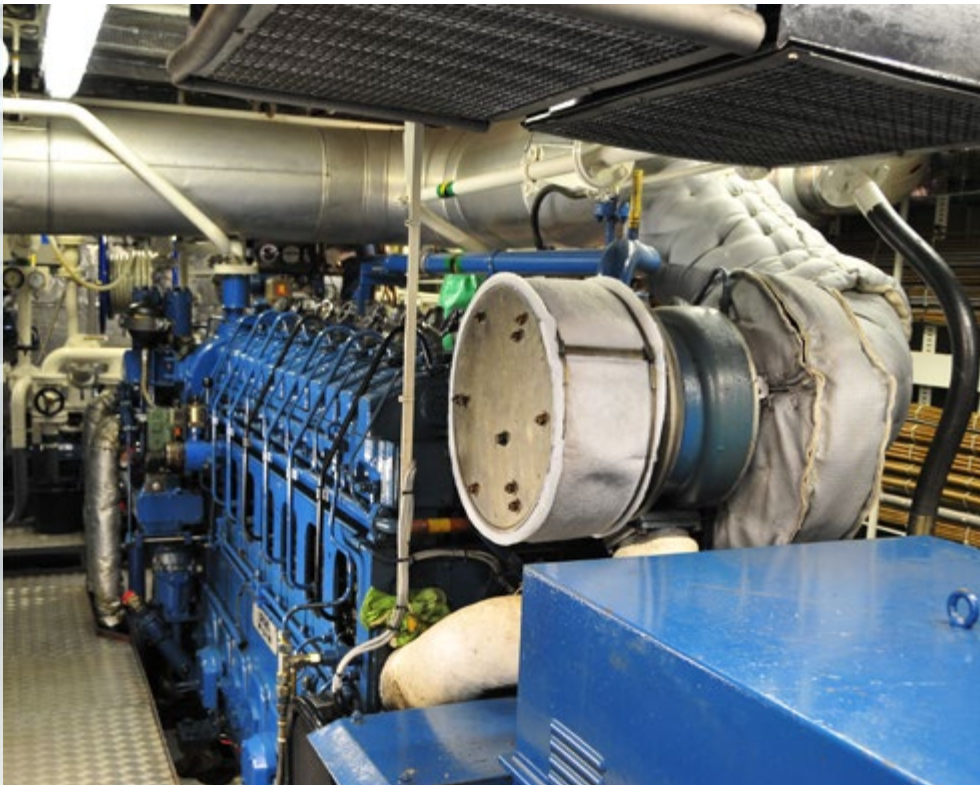
Een deel van de taken wordt volgens standaardprocedures uitgevoerd en is dan ook routinematig. Het schip is echter een zelfvoorzienend bedrijf. Van daar dat de maritiem officier wordt geacht op divers gebied in staat te zijn om probleemoplossend te handelen. Dat betekent dat de maritiem officier flexibel en inventief moet zijn. De maritiem officier heeft te maken met een complexe werkelijkheid op het gebied van regelgeving. Deze regelgeving is van nationaal, Europees en internationaal niveau afkomstig, maar heeft een vergaande impact op de activiteiten op zee. Het bepaalt waar al dan niet gevaren en gewerkt mag worden en onder welke voorwaarden en omstandigheden. Hier moet in de bedrijfsvoering constant rekening mee gehouden worden, want overtredingen van regelgeving kunnen de ondernemer duur komen te staan.

### 1.2.4. Kennis en vaardigheden

De benodigde kennis en vaardigheden worden beschreven op grond van het IMO STCW-verdrag voor de waterbouw en koopvaardij en het IMO STCW-F verdrag voor de zeevisserij. Voor veel onderdelen in de benodigde kennis en vaardigheden hebben beide IMO-instrumenten overlap. Per functie is de mate van diepgang vastgesteld. Om in aanmerking te komen voor het eerste vaarbevoegdheidsbewijs dient de maritiem officier tenminste de kennis en vaardigheden te beheersen van de in het STCW-verdrag en voor de visserij STCW-F-verdrag vastgelegde competenties (inclusief certificaten van een aantal specifieke veiligheids- en beveiligingstrainingen) en aan wettelijke ervaringseisen (stage/vaartijd) te voldoen. De veiligheids- en beveiligingstrainingen staan onder rechtstreeks toezicht van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Een beperkt deel van de stagetijd kan worden vervangen door simulatortijd. Simulatoren worden veelvuldig toegepast voor training en assessment binnen de zeescheepvaart. Daarnaast dient de maritiem officier medisch goedgekeurd te zijn voor de zeevaart.

### 1.2.5. Multinationaal

De zeescheepvaart is in meerderheid een internationale bedrijfstak als gevolg waarvan de werkomgeving van de maritiem officier internationaal en multicultureel is. Door het veelal internationale karakter van de bemanning aan boord van een schip neemt het leven en werken met buitenlandse collega-officieren en overige bemanningsleden een prominente rol in. Een goede vaardigheid van het Engels als algemene voertaal en een goed begrip van en respect voor andere culturen en sociale gewoonten zijn daarom belangrijk, tevens vanuit het oogpunt van veiligheid van het schip en bemanning.



## 1.3. Loopbaanperspectief

### 1.3.1. Algemeen

De maritiem officier start zijn loopbaan als zeevarende aan boord van vooral internationaal varende schepen op zee en kan enkele rangen doorlopen totdat de eindfunctie aan boord is bereikt.

Het beroep van zeevarende kan worden uitgeoefend tot de pensioengerechtigde leeftijd, maar ook kan de maritiem officier voortijdig zijn loopbaan aan de wal vervolgen. Afhankelijk van zijn kennis, ervaring en kwalificaties zal hij een functie aan de wal kunnen uitoefenen in de haven- en vervoersector, bij maritiem verwante bedrijven en in de procesindustrie. In essentie zijn dit beroepen in de maritieme sector, de transportsector en de technische sector.

### 1.3.2. De arbeidsmarktpositie van maritieme mbo-opleidingen

Werkgevers in de zeescheepvaart hebben op dit moment dringend behoefte aan maritieme vakmensen. Op mbo-niveau geeft een afgeronde opleiding procestechniek de beste positie op de arbeidsmarkt. De maritieme opleidingen (niveau 4) komen op de tweede plaats. Werkgevers hebben daarbij vooral behoefte aan technici. Maar de vraag is wel: voor hoelang nog, met robotisering en autonoom varen in het achterhoofd. Er is de eerstkomende 10 jaar niet zozeer sprake van autonome schepen maar wel van schepen met een steeds grotere mate van automatisering van de systemen aan boord. Zeevarenden blijven nodig, maar de eisen aan hun kennis en kunde verandert. Voor de visserij zal het onderwerp autonoom varen een minder grote rol spelen, maar ook daar zal de automatisering van systemen verder ontwikkelen.



## 1.4. Trends en innovaties

### 1.4.1. Wet en regelgeving

De maritiem officier heeft te maken met zowel nationale als internationale wet- en regelgeving die betrekking hebben op de beroepspraktijk. De internationale eisen met betrekking tot veiligheid maar vooral het voorkomen van verontreiniging van het milieu worden strenger. Dit heeft tot gevolg dat binnen de zeescheepvaartsector er een verdere toename van regulering op vooral laatstgenoemde gebied plaatsvindt. Daarnaast heeft de visserij te maken met strengere regels in relatie tot bestandsbeheer. Deze complexiteit is beschreven in hoofdstuk 1.2.3.

Op internationaal niveau (International Maritime Organization, IMO, een orgaan binnen de Verenigde Naties) zijn de eisen voor diplomering, bevoegdheden en bekwaamheden vastgelegd in de International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) en International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel (STCW-F).

In Nederland zijn de STCW-eisen geïmplementeerd in de Wet zeevarenden, het Besluit zeevarenden handelsvaart en zeilvaart en de Regeling zeevarenden. Voor de visserij wordt het STCW-F per 1 april 2019 volledig in voornoemde wetgeving opgenomen, net als de Work in Fishing Convention waar op onderdelen ook eisen worden gesteld aan de bemanning van een visserschip. Momenteel is het STCW-F bij de IMO onder revisie en de verwachting is dat de toekomstige wetgeving de lat weer hoger zal leggen voor vissers. Eind 2019 kan ook het C 188 verdrag Werk in Visserij rond zijn, dat in de praktijk de nodige gevolgen voor de visserij zal hebben.

De komende jaren kan de “Brexit” voor de Nederlandse vissers en de gehele Europese visserij een grote impact hebben, omdat mogelijk wordt

besloten de Britse wateren alleen toegankelijk te maken voor vissersvaartuigen onder Britse vlag. De Nederlandse vissers beperken zich niet alleen tot de wateren waar het Europees Gemeenschappelijk Visserijbeleid van kracht is. Zij vissen ook daarbuiten en hebben dan te maken met andere visserij overeenkomsten. Door het verschil in toepassing van bemanningseisen en het ontbreken van een goede wederzijdse erkenning van visserij vaarbevoegdheden, naast de inhoudelijke verschillen in visserijovereenkomsten tussen de EU en derde landen maakt het voor de Nederlandse vissers het werkveld soms complex en dynamisch op het gebied van wet- en regelgeving. Tenslotte wordt opgemerkt dat ook het toenemende ruimtebeslag op de Noordzee door windparken en hubs leidt tot een beperking van het vaargebied op de Noordzee.



In de visserij worden strengere eisen gesteld aan het hebben van tewerkstellingsvergunningen dan in andere subsectoren van de zeescheepvaart. Vissers van buiten de Europese Unie die binnen de 12 mijl zone van Nederland arbeid zouden moeten kunnen verrichten, hebben een tewerkstellingsvergunning nodig. Dat maakt de instroom van vissers van buiten de Europese Unie zeer beperkt.

#### 1.4.2. Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

In de zeescheepvaart zijn de bedrijfseconomische marges klein en is de internationale concurrentie groot. Als gevolg hiervan ligt er extra nadruk op het beheersen van kostenniveaus. Mede als gevolg van dit soort krachten wordt verwacht dat het belang van technologische innovaties in het bijzonder op ICT gebied, communicatie en data verkeer groter wordt en voor grote veranderingen binnen de sector gaat zorgen. De internationale beroepsvereisten binnen de zeescheepvaart zullen mede als gevolg van deze ontwikkelingen zich verder moeten ontwikkelen.

Hieronder staat een opsomming van de belangrijkste ontwikkelingen voor beroepsuitoefening van de maritiem officier. Deze trends en ontwikkelingen zijn meegenomen in de formulering van de beroepsrollen en -situaties alsmede in de uitwerking van de competenties voor de maritiem officier.

##### Nationale ontwikkelingen

- ▶ Karakteristiek voor de Nederlandse koopvaardijvloot zijn schepen in de short sea break bulk, feeder containerschepen en rederijen met minder dan 10 schepen.
- ▶ De Nederlandse vloot is goed vertegenwoordigd in kennisintensieve en service-niches zoals offshore, offshore dienstverlening, offshore wind-energie, zware lading, cruisevaart, waterbouw en het vervoer van gas.

- ▶ Door de invoering van het STCW-F en de aanpassing van de Nederlandse bemanningswetgeving met betrekking tot vissersvaartuigen, zal in de nabije toekomst ook aan de bemanning van kleinere vissersvaartuigen meer eisen worden gesteld.

##### Internationale ontwikkelingen

- ▶ Steeds grotere administratieve lastendruk (regel-, rapportage en inspectiedruk).
- ▶ Schaalvergroting van de schepen.
- ▶ Verdere internationalisering van de zeescheepvaart (vestiging in Nederland en registratie onder Nederlandse vlag is verre van zelfsprekend meer).
- ▶ Internationalisering van de arbeidsmarkt.

##### Technologische ontwikkelingen

- ▶ Milieu en duurzaamheid gaan een steeds grotere rol spelen.
- ▶ Uitbreiding automatisering aan boord van schepen.
- ▶ Verschuiving van mechanisch naar elektrotechniek/automatisering.
- ▶ Gebruik van andere brandstoffen zoals LNG.
- ▶ Ontwikkelingen op het gebied van ICT en dataverkeer.
- ▶ Doorlopende introductie van innovaties voor optimalisatie van operationele inzet van het schip, communicatie en ergonomie.

De maritiem officier zal regelmatig worden geconfronteerd met nieuwe werkwijzen.

##### Bedrijfsorganisatorische ontwikkelingen

- ▶ Hoge mate van veiligheidscultuur (safety culture) en kwaliteitsdenken (performance culture)

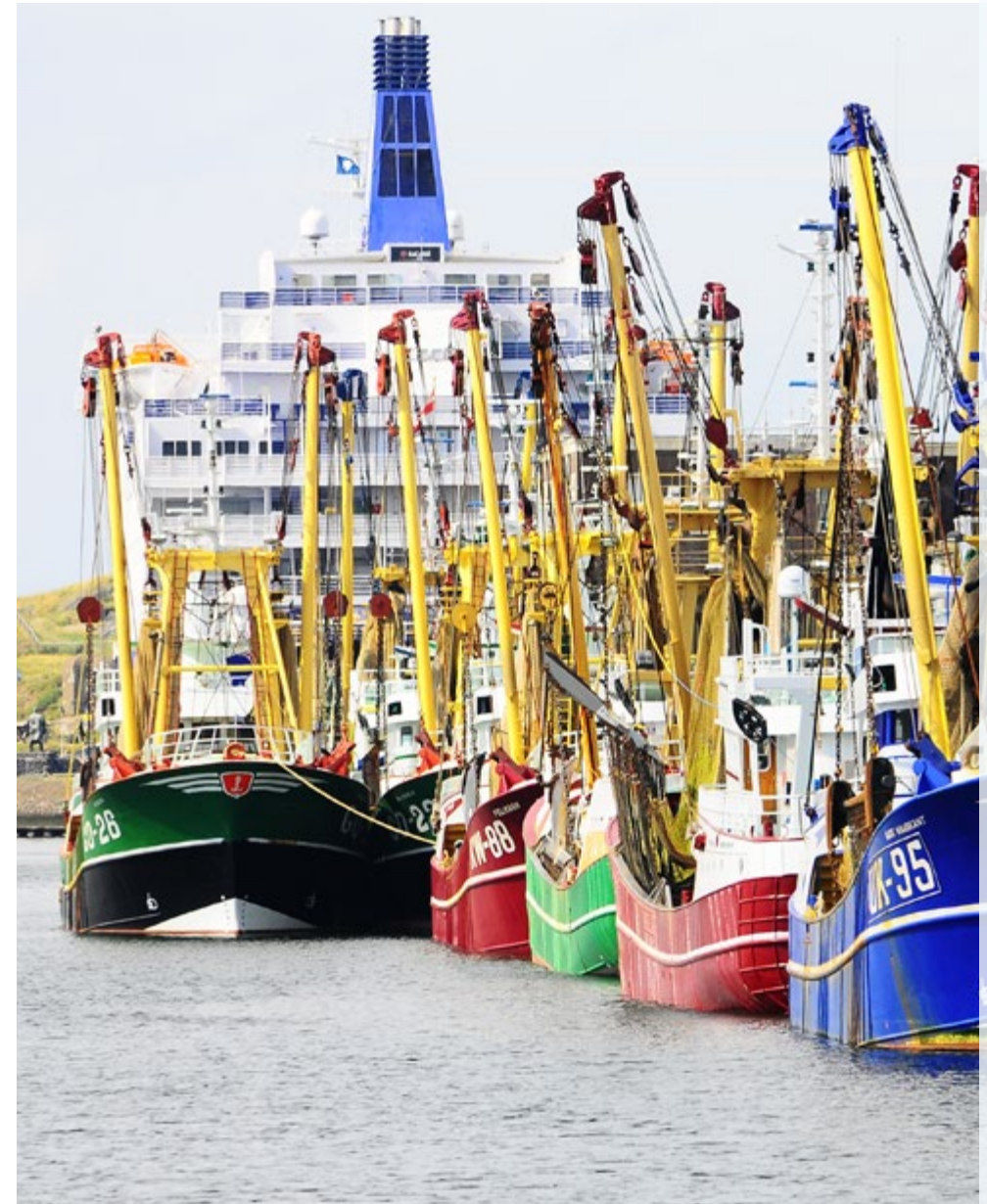
- ▶ Outsourcing naar de wal van zeevarenden, omdat taken die voorheen aan boord van het schip werden uitgevoerd, langzaam worden overgenomen door de walorganisatie.
- ▶ Toenemende eisen aan de kwaliteit van een zeevarende.
- ▶ Toenemend belang goede mondelinge en schriftelijke beheersing van de Engelse taal.
- ▶ De bemanning, maar ook de bezetting van de walorganisatie van rederijen, is qua nationaliteit en culturele achtergrond divers. Dat is minder het geval in de kottervisserij.
- ▶ Complexere en duurzame scheepsbedrijfsvoering.

#### Raakvlakken met de Rijn- en Binnenvaart

De maritiem officier kan ook actief zijn op zeeschepen die deels ook op binnenwateren varen, onder meer op de zogenaamde zee-riviervaart. Daarmee bestaat de behoefte dat opleidingen voor de zeevaart ook voldoende raakvlakken hebben met die voor de Rijn- en Binnenvaart. In het bijzonder bestaat de wens dat opleidingen voor de zeevaart via een verkort traject (vrijstellingen) kunnen leiden tot het Groot Vaarbewijs A.

#### Multidisciplinair

Uit deze verkenning komt vooral naar voren dat er in de toekomst meer behoefte is aan multidisciplinair (= bevoegdheid in beide disciplines) opgeleide officieren. Multidisciplinair werken komt vooral voor op kleinere schepen (tot 3000 GT en/of kW) en schepen op basis van innovatieve concepten. Ruwweg kan worden gesteld dat op de wat kleinere en technisch minder complexe schepen de behoefte bestaat aan een multi-inzetbare ploeg van multidisciplinaire officieren, terwijl op de wat grotere en technisch meer complexe schepen de behoefte bestaat aan specialisatie. De behoefte aan multidisciplinaire officieren gaat ook ontstaan op innovatieve schepen waarbij sprake is van (een toenemend) beheer van het technisch bedrijf vanaf de wal.



## 2. Overzicht kerntaken en werkprocessen maritiem officier

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de kerntaken en werkprocessen kenmerkend voor het beroep.



### 2.1. Kerntaken en werkprocessen

Voor de kerntaken en werkprocessen kan worden verwezen naar de geldende STCW en STCW-F vereisten en de ITU Radio Regulations waaraan een maritiem officier dient te voldoen. Onderstaand wordt een schematisch overzicht gegeven van de classificatie aan boord van functies en niveau van verantwoordelijkheid. Er zijn zeven functionele gebieden, op drie verschillende niveaus van verantwoordelijkheid. De niveaus van verantwoordelijkheid: managementniveau (voor senior officieren); operationeel niveau (voor jonge officieren) en support niveau (ratings). Het laatste niveau, niet zijnde mbo-3 of mbo-4 niveau, wordt hier buiten beschouwing gelaten.

FUNCTION	LEVEL OF RESPONSIBILITY		
	Management	Operational	
Deck	1. Navigation	✓	✓
	2. Cargo handling and stowage	✓	✓
	3. Fisheries	✓	✓
Deck and Engine	4. Controlling the operation of a ship and care for persons on board	✓	✓
Engine	5. Marine engineering	✓	✓
	6. Maintenance and repair	✓	✓
	7. Electrical, electronics and control engineering	✓	✓
Radio	8. Radio communication		✓

Figuur 2.1

## 2.2. Bijkomende werkzaamheden

Naast de hoofdwerkzaamheden zijn er bijkomende werkzaamheden die verbonden zijn met het scheepstype, de grootte of de sector. Hieronder valt het meewerken aan de productie aan boord van schepen, zoals dat het geval is in de visserij en waterbouw. Hiervoor heeft de maritiem officier specifieke kennis en vaardigheden nodig die de desbetreffende sector van de beroepsbeoefenaar vraagt.

In de waterbouw en offshore heeft de maritiem officier naast een nautische/technische verantwoordelijkheid een verantwoordelijkheid om de werkprocessen op het gebied van baggeren, installeren van offshore objecten en installeren van leidingen optimaal te laten verlopen. In de visserij heeft de maritiem officier naast de nautische/technische verantwoordelijkheid de verantwoordelijkheid voor het opsporen van vis en het uitvoeren van het visproces/visverwerking aan boord. In de koopvaardij heeft de maritiem officier ook een rol in de totale transportketen, waaronder administratieve taken ten behoeve van vervoersovereenkomsten, de lading en het beschermen van de rederij tegen aansprakelijkheidsstellingen door ladingbelanghebbenden en derden (claims).

## 2.3. Werkzaamheden die in opkomst zijn

In toenemende mate zullen de werkzaamheden onderhevig zijn aan veranderingen als gevolg van verdergaande automatisering en robotisering. Van de maritiem officier wordt een flexibele instelling verwacht om op deze ontwikkelingen in te kunnen spelen en een attitude van “een leven lang ontwikkelen” om zich in deze snel veranderende wereld staande te kunnen houden (onder meer de 21e eeuwse vaardigheden, hoofdstuk 3).

## 2.4. De mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid in de werkzaamheden

Afhankelijk van de positie aan boord wordt door de maritiem officier leiding gegeven aan de overige bemanningsleden. De werkzaamheden worden zowel in teamverband als individueel uitgevoerd, waarbij een grote mate van verantwoordelijkheid voor de veiligheid en milieubescherming van de directe en indirecte omgeving wordt geëist. Het werken op zee beperkt de mogelijkheden tot het inschakelen van fysieke hulp. Hierdoor moet de maritiem officier beschikken over grote mate van zelfstandigheid en zelfoplossend vermogen. Het team aan boord bestaat in het algemeen uit meerdere nationaliteiten.



## 2.5. Afbreukrisico bij de werkzaamheden

Het werken in de zeescheepvaart aan boord van schepen kent een hoog afbreukrisico.

Indien de werkzaamheden niet goed worden uitgevoerd kan dit vergaande gevolgen hebben voor de veiligheid van schip, opvarenden en de omgeving en voor het milieu.

## 2.6. Beginnend beroepsbeoefenaar

De maritiem officier is als startend beroepsbeoefenaar in het bezit van de theoretische kennis tot en met in één van beide disciplines de eindrang (management level), maar vangt zijn werk aan in de beginrangen (operationele level) aan boord. Door ervaring aan boord verkrijgt hij in de loop der tijd de vaardigheden die nodig zijn voor de hogere rangen. Met de ervaring in de beroepspraktijk dicht de maritiem officier de kloof tussen beginnend beroepsbeoefenaar en de vakvolwassen beroepsbeoefenaar. Voordat de bevoegdheid van kapitein of hoofdwerktuigkundige kan worden verkregen volgt een wettelijk voorgeschreven opfrissing en verdieping van de kennis en vaardigheden in de vorm van de cursus Scheepsmanagement. Daarbij wordt aangetekend dat Scheepsmanagement voornamelijk geen vereiste is in de visserij.

De beginnend beroepsbeoefenaar dient competent te zijn op operationeel niveau, en de potentie te bezitten om op basis van ervaring door te groeien naar de hogere rangen (management level).



# 3. Mbo competenties / 21<sup>st</sup> century skills

Om de toekomstige taken als maritiem officier naar behoren te kunnen uitvoeren en te kunnen doorgroeien naar andere (toekomstige) functies, dient een maritiem officier te beschikken over 21<sup>st</sup> century skills. Voor de beschrijving van deze vaardigheden is gebruik gemaakt van het model dat ontwikkeld is door SLO (Stichting Leerplanontwikkeling) en Kennisnet.

## 3.1. Communiceren

Communiceren is een fundamentele vaardigheid, mensen kunnen niet zonder communiceren. Bewust en onbewust versturen en ontvangen zij boodschappen en creëren zo gedeelde betekenissen. Bij communicatie draait het naast de inhoud van de boodschap ook altijd om de relatie tussen de deelnemers. Deelnemers aan communicatie hebben individuele en sociale doelen en de communicatie is geslaagd als deze doelen worden bereikt.

Om succesvol, effectief en efficiënt te communiceren moet de maritiem officier:

- ▶ doelgericht boodschappen kunnen overbrengen en begrijpen
- ▶ adequaat kunnen omgaan met verschillende communicatieve situaties en communicatiepartners
- ▶ passende communicatiemiddelen kunnen hanteren
- ▶ effectief gebruik kunnen maken van de mogelijkheden van ICT en technologie in de communicatie.

## 3.2. Creatief denken en handelen

Creatief denken en handelen is het vermogen om nieuwe en/of ongebruikelijke maar toepasbare ideeën voor bestaande vraagstukken te vinden.

Hierbij hoort:

- ▶ het kennen en hanteren van creatieve technieken
- ▶ het denken buiten gebaande paden
- ▶ nieuwe samenhangen kunnen zien
- ▶ het durven nemen van (verantwoorde) risico's
- ▶ fouten kunnen zien als leermogelijkheden
- ▶ en een ondernemende en onderzoekende houding



### 3.3. Digitale geletterdheid uitgewerkt in digitale vaardigheden

Digitale geletterdheid is de combinatie van de onderstaande digitale vaardigheden:

- ▷ ICT-basisvaardigheden
- ▷ Mediawijsheid
- ▷ Informatievaardigheden
- ▷ Computational thinking

#### ICT basisvaardigheden

ICT-basisvaardigheden zijn de kennis en vaardigheden die nodig zijn om de werking van computers en netwerken te begrijpen, om te kunnen omgaan met verschillende soorten technologieën en om de bediening, de mogelijkheden en de beperkingen van technologie te begrijpen. Hierbij gaat het om elke technologie waarin een microprocessor wordt gebruikt die op basis van ingevoerde gegevens volgens een programma een aantal logische handelingen verricht met als uitvoer bepaalde algoritmes en een tijdelijke opslag van gegevens.



#### Mediawijsheid

Mediawijsheid is het geheel van kennis, vaardigheden en mentaliteit waarmee burgers zich bewust, kritisch en actief kunnen bewegen in een complexe, veranderlijke en fundamenteel gemedialiseerde wereld. Het gaat hierbij om:

- ▷ inzicht hebben in de medialisering van de samenleving, en het effect daarvan vanuit verschillende perspectieven (politiek, beleid, maatschappij, cultuur, individu) bewust zijn op welke manier media van invloed zijn op beeldvorming en overdracht van normen en waarden
- ▷ het bewust en kritisch gebruiken van informatie
- ▷ het doelbewust kunnen participeren in sociale netwerken en daarbij de veiligheid, privacy en de participatie van zichzelf en anderen kunnen bewaken en beschermen

#### Informatievaardigheden

Informatievaardigheden omvat het scherp kunnen formuleren en analyseren van informatie uit bronnen, het op basis hiervan kritisch en systematisch zoeken, selecteren, verwerken, gebruiken en verwijzen van relevante informatie en deze op bruikbaarheid en betrouwbaarheid beoordelen en evalueren. Hierbij gaat het vaak om digitale bronnen.

#### Computational thinking

Computational thinking is het procesmatig (her)formuleren van problemen op een zodanige manier dat het mogelijk wordt om met computertechnologie het probleem op te lossen. Het gaat daarbij om een verzameling van denkprocessen waarbij probleemformulering, gegevensorganisatie, -analyse en -representatie worden gebruikt voor het oplossen van problemen met behulp van ICT-technieken en -gereedschappen. De ontwikkeling van deze vaardigheden geldt in toenemende mate voor het mbo-4, in wat mindere mate voor mbo-3.



### 3.4. Kritisch denken

Bij kritisch denken gaat het om het vermogen om zelfstandig te komen tot weloverwogen en beargumenteerde afwegingen, oordelen en beslissingen. Denkvaardigheden zijn hierbij nodig om informatie te doorzien en op waarde te schatten, onjuistheden te signaleren en om een visie of mening tegen het licht te houden. Op basis daarvan kan beargumenteerd een eigen oordeel of standpunt bepaald worden of een beslissing worden genomen. Ook reflectie en zelfregulerend vermogen zijn van belang: een kritisch denker onderzoekt het eigen denkproces en stelt zo nodig zijn beslissing, opvatting of handeling bij.

### 3.5. Probleemoplossend denken en handelen

Probleemoplossend denken en handelen is het vermogen om een probleem te (h)erkennen en tot een plan te komen om het probleem op te lossen met behulp van vakinhoudelijke kennis en vaardigheden. Meer specifiek gaat het daarbij om:

- ▶ het signaleren, analyseren en definiëren van problemen
- ▶ het kennen en hanteren van strategieën om met onbekende problemen om te gaan
- ▶ het genereren, analyseren en selecteren van oplossingsstrategieën
- ▶ het creëren van patronen en modellen en het nemen van beargumenteerde beslissingen

Daarbij is het proces dat leidt tot het oplossen van het probleem belangrijker dan het vinden van de oplossing zelf.

### 3.6. Samenwerken

Samenwerken hoort tot de belangrijkste vaardigheden van de 21e eeuw. Bij samenwerken gaat het om het gezamenlijk realiseren van een doel en anderen daarbij kunnen aanvullen en ondersteunen. In samenwerken zit zowel een sociale als een cognitieve component, maar ook het respecteren van verschillen, zoals etnische, culturele en sociale achtergronden. Het gaat hierbij om:

- ▶ het (h)erkennen van verschillende rollen bij jezelf en anderen
- ▶ het vragen, geven en ontvangen van hulp en feedback
- ▶ het hebben van een positieve en open houding ten aanzien van andere ideeën
- ▶ het respecteren van verschillen
- ▶ het onderhandelen en het maken van afspraken met anderen in een team
- ▶ het functioneren in heterogene groepen
- ▶ effectief communiceren

### 3.7. Sociale en culturele vaardigheden

Bij sociale en culturele vaardigheden gaat het om het effectief kunnen leren, werken en leven met mensen van verschillende etnische, culturele en sociale achtergronden. Sociale afkomst en cultuur bepalen in hoge mate hoe we denken, wat we maken en doen, hoe we betekenis geven aan een steeds veranderende samenleving en hoe we met elkaar omgaan en communiceren.

Om nu en in de toekomst succesvol te kunnen samenleven is het daarom van belang om kennis te hebben van sociale en culturele opvattingen en daarmee rekening te houden in het handelen. Meer specifiek gaat het om:

- ▷ bewust zijn van eigen gevoelens en opvattingen en erop kunnen reflecteren
- ▷ bewust zijn van de eigen individuele en collectieve verantwoordelijkheid in een samenleving
- ▷ kennis hebben over cultuur en kunnen reflecteren op culturele verschillen
- ▷ het tonen van inlevingsvermogen en belangstelling voor anderen
- ▷ het (her)kennen van gedragscodes in verschillende sociale situaties
- ▷ constructief kunnen communiceren in verschillende sociale en culturele situaties
- ▷ respect en begrip hebben voor andere visies, uitingen, en gedragingen

Het gaat hierbij ook vooral om het belang van SAMEN leren, -werken en -leven. Dit is al een uitdaging in de samenleving en dus des te meer als men in een kleine groep gedurende langere tijd aan boord van een schip werkt.

### 3.8. Zelfregulering

Zelfregulering houdt in: zelfstandig handelen en daarvoor verantwoordelijkheid nemen in de context van een bepaalde situatie/omgeving, rekening houdend met de eigen capaciteiten. Het gaat om het heft in handen nemen en niet klakkeloos aanwijzingen of voorschriften volgen. Daarvoor is het nodig zicht te hebben op de eigen doelen, motieven en capaciteiten.



# 4. Uitwerking beroepscompetentieprofiel

In dit hoofdstuk volgt een nadere uitwerking van het beroepscompetentieprofiel (BCP) maritiem officier. Omdat het BCP een brondocument is voor het kwalificatiedossier (KD) voor de mbo-opleiding is het opgezet volgens de structuur van een KD: bestaande uit een basisdeel en profieldelen en keuzedelen.

Het beroepscompetentieprofiel gaat uit van een semi-duale structuur voor mbo-3 en mbo-4. Het is de wens van de sector om studenten in het eerste deel van hun opleiding dual op te leiden tot het niveau van de wachtbevoegdheden voor dek en machinekamer (STCW Operational Level). Vervolgens worden de studenten in het tweede deel van de opleiding maar voor één van beide disciplines opgeleid voor de eindbevoegdheid (STCW Management Level). In dit opleidingsmodel blijven de beide stages wel dual van karakter in verband met het kunnen verkrijgen van de duale aanvangsbevoegdheden. De specialisatie voor koopvaardij, waterbouw of visserij, die eigenlijk alleen aan de nautische kant relevant is, vindt ook plaats na afronding van de brede basis.

## 4.1. Vergelijking oude en nieuwe structuur mbo-3 en mbo-4 opleiding

Om een goed beeld te krijgen van de nieuwe semi-duale structuur ten opzichte van bestaande structuur wordt onderstaand allereerst een schematische vergelijking gegeven, waarbij de volgende begrippen worden gehanteerd:

<b>OL-N</b> Operational level STCW Nautisch	<b>Koopvaardij</b> Profieldeel/Specialisatie Koopvaardij
<b>OL-T</b> Operational level STCW Technisch	<b>Visserij</b> Profieldeel/Specialisatie Visserij
<b>ML-N</b> Management level STCW Nautisch	<b>Waterbouw</b> Profieldeel/Specialisatie Waterbouw
<b>ML-T</b> Management level STCW Technisch	

	Oud	Nieuw
<b>mbo-3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Stuurman-scheepswerktuigkundige kleine schepen</li> <li>&gt; Stuurman kleine schepen</li> <li>&gt; Scheepswerktuigkundige kleine schepen</li> <li>&gt; Stuurman-scheepswerktuigkundige vissersschepen SW5</li> </ul>	> Maritiem Officier nieuwe stijl 3
	1 OL-N ML-N	1 OL-N + OL-T ML-N + Koopvaardij
	2 OL-T ML-T	2 OL-N + OL-T ML-N + Visserij
		3 OL-N + OL-T ML-T
<b>mbo-4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Maritiem officier alle schepen</li> <li>&gt; Stuurman waterbouw</li> <li>&gt; Scheepswerktuigkundige waterbouw</li> <li>&gt; Stuurman alle vissersschepen S4</li> <li>&gt; Scheepswerktuigkundige alle vissersschepen W4</li> </ul>	> Maritiem Officier nieuwe stijl 4
	1 OL-N ML-N	1 OL-N + OL-T ML-N + Koopvaardij
	2 OL-T ML-T	2 OL-N + OL-T ML-N + Visserij
		3 OL-N + OL-T ML-N + Waterbouw
		4 OL-N + OL-T ML-T

Figuur 4.1

De invoering van deze nieuwe structuur kwalificatiedossiers vervangt de huidige kwalificatiedossiers met betrekking tot de volgende opleidingen:

**Koopvaardij** met de kwalificaties:

- ▷ Stuurman-scheepswerktuigkundige kleine schepen
- ▷ Stuurman kleine schepen
- ▷ Scheepswerktuigkundige kleine schepen
- ▷ Maritiem officier alle schepen
- ▷ Scheepswerktuigkundige alle schepen

**Waterbouw** met de kwalificaties:

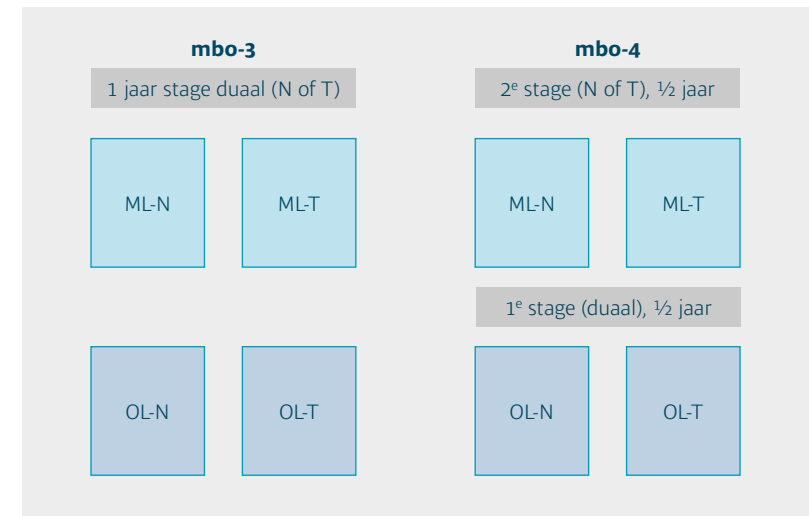
- ▷ Stuurman waterbouw
- ▷ Scheepswerktuigkundige waterbouw

**Visserij** met de kwalificaties:

- ▷ Stuurman-scheepswerktuigkundige vissersschepen SW5
- ▷ Stuurman alle vissersschepen S4
- ▷ Werktuigkundige alle vissersschepen W4

## 4.2. Vergelijking duale en semi-duale opleiding mbo-3 en mbo-4 opleiding

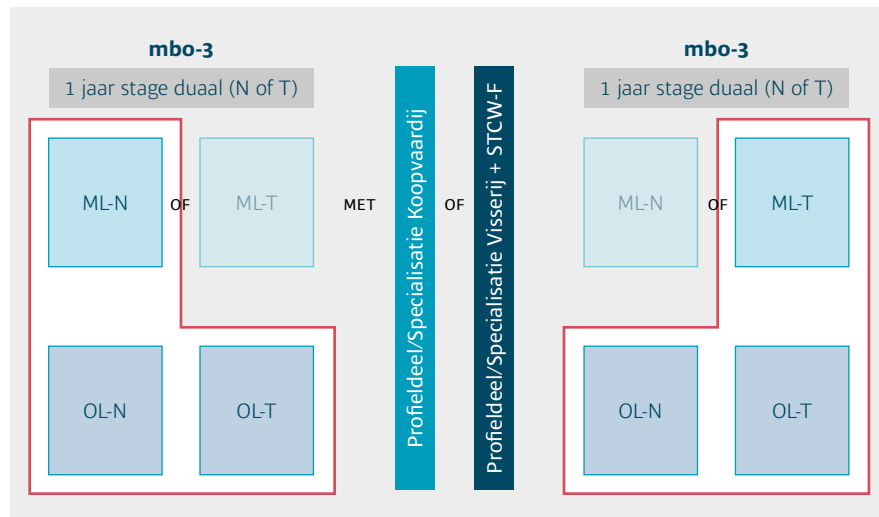
Bij de huidige duale opleiding bestaat de opleiding op mbo-3 en mbo-4 niveau uit een operational level nautisch en technisch, gevolgd door een management level nautisch en technisch. Schematisch ziet dit er als volgt uit:



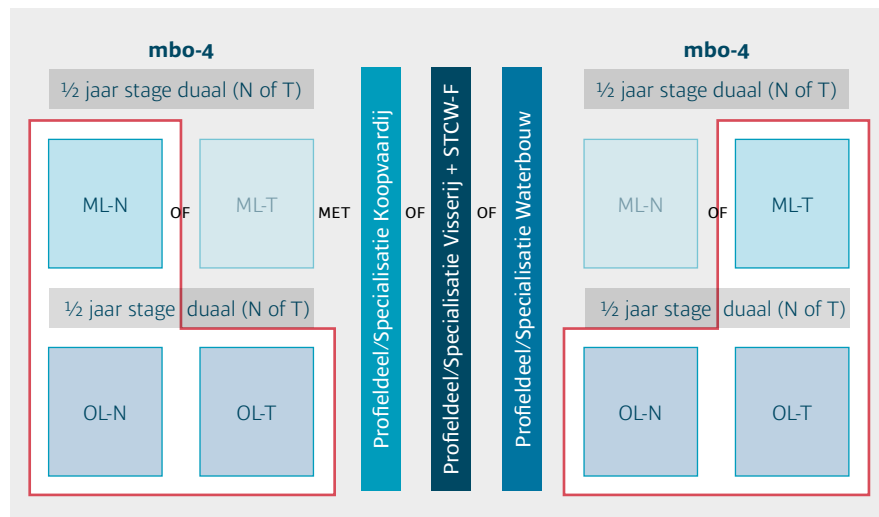
Figuur 4.2.1

Bij de toekomstige semi-duale opleiding bestaat de opleiding op mbo-3 en mbo-4 niveau uit een operational level nautisch en technisch, gevolgd door één van de twee management level nautisch en technisch en een profieldeel/specialisatie in respectievelijk koopvaardij, visserij of waterbouw. Schematisch ziet dit er als volgt uit:





Figuur 4.2.2



Figuur 4.2.3

Er wordt opgeleid op basis van de hoogste norm, het STCW-verdrag, die ook voor de koopvaardij en waterbouw leidend is. Daarmee komen alle afstudeerders in aanmerking voor de aanvangsbevoegdheden van het STCW. In het profieldeel/specialisatie visserij worden zaken opgenomen waarmee deze specifieke groep studenten ook de aanvangsbevoegdheden van het STCW-F verdrag kan krijgen. In de profieldelen/specialisaties koopvaardij en waterbouw wordt aan deze twee groepen studenten elke een relevante bovenwettelijke verdieping aangereikt.

Het voornemen om de opleidingen vorm te geven op basis van de hoogste norm, het STCW-verdrag, zal ook gevolgen hebben voor de stages van de studenten op mbo-3 en mbo-4 niveau.

In algemene zin geldt dat de stages plaatsvinden aan boord van een STCW-schip onder leiding van een STCW-opgeleide officier. De trawlerschepen zijn gelijkgesteld aan STCW-schepen.

Op mbo-4 niveau is er sprake van twee stages aan boord van een schip, van elk gemiddeld 5 maanden. Eén van deze stages zal in ieder geval plaats moeten vinden op een schip in de richting waarin de student zijn specialisatie heeft gekozen (koopvaardij, visserij of waterbouw).

Op mbo-3 niveau is er nu sprake van een jaar stagevaren. Het voorstel is dat in ieder geval de helft van de stage aan boord (dus exclusief de stageverkortings op basis van simulatortraining) zal moeten plaatsvinden op een schip in de richting waarin de student zijn specialisatie heeft gekozen.

Speciale aandacht is er voor de stage aan boord van kotterschepen die niet onder het STCW-verdrag vallen. Hier is er sprake van onderscheid in STCW-stageplaatsen/schepen en STCW-F stageplaatsen/schepen. Voor een student die kiest voor een specialisatie visserij met het plan om op een kotterschip te gaan varen, betekent dit dat hij voor het verkrijgen van een STCW vaarbevoegdheidsbewijs de helft van zijn stage op een STCW-schip (trawler/koopvaardij) zal moeten varen en de andere helft van zijn stage aan boord van een kotterschip kan plaatsvinden. Als de student kiest voor een jaar stagevaren op een kotterschip, kan hij alleen uitstromen als Visserij Officier mbo-3 STCW-F, wat inhoudt dat geen STCW-bevoegdheden kunnen worden verkregen.

### 4.3. Uitwerking kwalificatiestructuur mbo-3

PROFIELDEEL	Profiel 1 Marof-N koopvaardij		Profiel 2 Marof-N Visserij		Profiel 3 Marof-T	
		Nautisch ML <i>P1-K1</i>	<i>P1-K2</i>	Nautisch ML <i>P2-K1</i>	<i>P2-K2</i>	Technisch ML <i>P3-K1</i>
	Navigation ML <i>P1-K1-W1</i>	Koopvaardij	Navigation ML <i>P2-K1-W1</i>	Visserij	Marine Engineering ML <i>P3-K1-W1</i>	
	Cargo-Handling ML <i>P1-K1-W2</i>		Cargo-Handling ML <i>P2-K1-W2</i>		Maintenance and Repair ML <i>P4-K1-W2</i>	
	Control ML <i>P1-K1-W3</i>		Control ML <i>P2-K1-W3</i>		EECE ML <i>P4-K1-W3</i>	
					Control ML <i>P4-K1-W4</i>	
BASISDEEL	Nautisch OL <i>B1-K1</i>		Technisch OL <i>B1-K2</i>		Veiligheid en communicatie <i>B1-K3</i>	
	Navigation OL <i>B1-K1-W1</i>		Marine Engineering OL <i>B1-K2-W1</i>		Basic Safety Training <i>B1-K3-W1</i>	
	Cargo-Handling OL <i>B1-K1-W2</i>		Maintenance and Repair OL <i>B1-K2-W2</i>		Medical First Aid <i>B1-K3-W2</i>	
	Control OL <i>B1-K1-W3</i>		EECE OL <i>B1-K2-W3</i>		Advanced Fire Fighting <i>B1-K3-W3</i>	
			Control OL <i>B1-K2-W4</i>		Proficiency in Survival Craft <i>B1-K3-W4</i>	
					Security Awareness <i>B1-K3-W5</i>	
					Designated Security Duties <i>B1-K3-W6</i>	
					Marcom-A <i>B1-K3-W7</i>	

Figuur 4.3

## Basisdeel

De gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het kwalificatiedossier op mbo niveau 3 zijn de volgende:

B1-K1 Voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op kleine schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; B1-K1-W1 Navigation at the operational level</li> <li>&gt; B1-K1-W2 Cargo handling and stowage at the operational level</li> <li>&gt; B1-K1-W3 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level</li> </ul>
B1-K2 Voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op kleine schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; B1-K2-W1 Marine engineering at the operational level</li> <li>&gt; B1-K2-W2 Electrical, electronic and control engineering at the operational level</li> <li>&gt; B1-K2-W3 Maintenance and repair at the operational level</li> <li>&gt; B1-K2-W4 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level</li> </ul>
B1-K3 Voert de veiligheids- en communicatietaken uit op kleine schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; B1-K3-W1 Handelt bij calamiteiten en ongevallen aan boord (Basic Training)</li> <li>&gt; B1-K3-W2 Verleent eerste hulp bij ongevallen aan boord (Medical First Aid)</li> <li>&gt; B1-K3-W3 Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord (Advanced Fire Fighting)</li> <li>&gt; B1-K3-W4 Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen (Survival Craft &amp; Rescue boats other than fast rescue boats)</li> <li>&gt; B1-K3-W5 Herkent en identificeert potentiële bedreigingen (Security Awareness)</li> <li>B1-K3-W6 Voert de beveiliging van het schip uit (Designated Security Duties)</li> <li>&gt; B1-K3-W7 Voert de maritieme communicatie (Marcom A)</li> </ul>

## Profieldelen/Specialisaties

De profielen in het kwalificatiedossier voor mbo niveau 3 hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen. Met de aantekening dat kerntaak 1 van de profieldelen 1 en 2 identiek is.

Profieldeel 1	Marof-N Koopvaardij niveau 3
P1-K1 Voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; P1-K1-W1 Navigation at the management level</li> <li>&gt; P1-K1-W2 Cargo handling and stowage at the management level</li> <li>&gt; P1-K1-W3 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level</li> </ul>
P1-K2	Profieldeel/Specialisatie Koopvaardij

Profieldeel 2	Marof-N Visserij niveau 3
P2-K1 Voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; P2-K1-W1 Navigation at the management level</li> <li>&gt; P2-K1-W2 Cargo handling and stowage at the management level</li> <li>&gt; P2-K1-W3 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level</li> </ul>
P2-K2	Profieldeel/Specialisatie Visserij

Profieldeel 3	Marof-T niveau 3
P3-K1 Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op kleine schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; P3-K1-W1 Marine engineering at the management level</li> <li>&gt; P3-K1-W2 Electrical, electronic and control engineering at the management level</li> <li>&gt; P3-K1-W3 Maintenance and repair at the management level</li> <li>&gt; P3-K1-W4 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level</li> </ul>

## 4.4. Uitwerking kwalificatiestructuur mbo-4

	<b>Profiel 1 Marof-N koopvaardij</b>	<b>Profiel 2 Marof-N Visserij</b>	<b>Profiel 3 Marof-N Waterbouw</b>	<b>Profiel 4 Marof-T</b>																							
<b>PROFIELDEEL</b>	<table border="1"> <tr> <td>Nautisch ML <i>P1-K1</i></td> <td rowspan="4">Koopvaardij</td> <td rowspan="4"><i>P1-K2</i></td> </tr> <tr> <td>Navigation ML <i>P1-K1-W1</i></td> </tr> <tr> <td>Cargo-Handling ML <i>P1-K1-W2</i></td> </tr> <tr> <td>Control ML <i>P1-K1-W3</i></td> </tr> </table>	Nautisch ML <i>P1-K1</i>	Koopvaardij	<i>P1-K2</i>	Navigation ML <i>P1-K1-W1</i>	Cargo-Handling ML <i>P1-K1-W2</i>	Control ML <i>P1-K1-W3</i>	<table border="1"> <tr> <td>Nautisch ML <i>P2-K1</i></td> <td rowspan="4">Visserij</td> <td rowspan="4"><i>P2-K2</i></td> </tr> <tr> <td>Navigation ML <i>P2-K1-W1</i></td> </tr> <tr> <td>Cargo-Handling ML <i>P2-K1-W2</i></td> </tr> <tr> <td>Control ML <i>P2-K1-W3</i></td> </tr> </table>	Nautisch ML <i>P2-K1</i>	Visserij	<i>P2-K2</i>	Navigation ML <i>P2-K1-W1</i>	Cargo-Handling ML <i>P2-K1-W2</i>	Control ML <i>P2-K1-W3</i>	<table border="1"> <tr> <td>Nautisch ML <i>P3-K1</i></td> <td rowspan="4">Waterbouw</td> <td rowspan="4"><i>P3-K2</i></td> </tr> <tr> <td>Navigation ML <i>P3-K1-W1</i></td> </tr> <tr> <td>Cargo-Handling ML <i>P3-K1-W2</i></td> </tr> <tr> <td>Control ML <i>P3-K1-W3</i></td> </tr> </table>	Nautisch ML <i>P3-K1</i>	Waterbouw	<i>P3-K2</i>	Navigation ML <i>P3-K1-W1</i>	Cargo-Handling ML <i>P3-K1-W2</i>	Control ML <i>P3-K1-W3</i>	<table border="1"> <tr> <td>Technisch ML <i>P4-K1</i></td> </tr> <tr> <td>Marine Engineering ML <i>P4-K1-W1</i></td> </tr> <tr> <td>Maintenance and Repair ML <i>P4-K1-W2</i></td> </tr> <tr> <td>EECE ML <i>P4-K1-W3</i></td> </tr> <tr> <td>Control ML <i>P4-K1-W4</i></td> </tr> </table>	Technisch ML <i>P4-K1</i>	Marine Engineering ML <i>P4-K1-W1</i>	Maintenance and Repair ML <i>P4-K1-W2</i>	EECE ML <i>P4-K1-W3</i>	Control ML <i>P4-K1-W4</i>
Nautisch ML <i>P1-K1</i>	Koopvaardij	<i>P1-K2</i>																									
Navigation ML <i>P1-K1-W1</i>																											
Cargo-Handling ML <i>P1-K1-W2</i>																											
Control ML <i>P1-K1-W3</i>																											
Nautisch ML <i>P2-K1</i>	Visserij	<i>P2-K2</i>																									
Navigation ML <i>P2-K1-W1</i>																											
Cargo-Handling ML <i>P2-K1-W2</i>																											
Control ML <i>P2-K1-W3</i>																											
Nautisch ML <i>P3-K1</i>	Waterbouw	<i>P3-K2</i>																									
Navigation ML <i>P3-K1-W1</i>																											
Cargo-Handling ML <i>P3-K1-W2</i>																											
Control ML <i>P3-K1-W3</i>																											
Technisch ML <i>P4-K1</i>																											
Marine Engineering ML <i>P4-K1-W1</i>																											
Maintenance and Repair ML <i>P4-K1-W2</i>																											
EECE ML <i>P4-K1-W3</i>																											
Control ML <i>P4-K1-W4</i>																											
<b>BASISDEEL</b>	<table border="1"> <tr> <td>Nautisch OL <i>B1-K1</i></td> </tr> <tr> <td>Navigation OL <i>B1-K1-W1</i></td> </tr> <tr> <td>Cargo-Handling OL <i>B1-K1-W2</i></td> </tr> <tr> <td>Control OL <i>B1-K1-W3</i></td> </tr> </table>	Nautisch OL <i>B1-K1</i>	Navigation OL <i>B1-K1-W1</i>	Cargo-Handling OL <i>B1-K1-W2</i>	Control OL <i>B1-K1-W3</i>	<table border="1"> <tr> <td>Technisch OL <i>B1-K2</i></td> </tr> <tr> <td>Marine Engineering OL <i>B1-K2-W1</i></td> </tr> <tr> <td>Maintenance and Repair OL <i>B1-K2-W2</i></td> </tr> <tr> <td>EECE OL <i>B1-K2-W3</i></td> </tr> <tr> <td>Control OL <i>B1-K2-W4</i></td> </tr> </table>	Technisch OL <i>B1-K2</i>	Marine Engineering OL <i>B1-K2-W1</i>	Maintenance and Repair OL <i>B1-K2-W2</i>	EECE OL <i>B1-K2-W3</i>	Control OL <i>B1-K2-W4</i>	<table border="1"> <tr> <td>Veiligheid en communicatie <i>B1-K3</i></td> </tr> <tr> <td>Basic Safety Training <i>B1-K3-W1</i></td> </tr> <tr> <td>Medical First Aid <i>B1-K3-W2</i></td> </tr> <tr> <td>Advanced Fire Fighting <i>B1-K3-W3</i></td> </tr> <tr> <td>Proficiency in Survival Craft <i>B1-K3-W4</i></td> </tr> <tr> <td>Security Awareness <i>B1-K3-W5</i></td> </tr> <tr> <td>Designated Security Duties <i>B1-K3-W6</i></td> </tr> <tr> <td>Marcom-A <i>B1-K3-W7</i></td> </tr> </table>	Veiligheid en communicatie <i>B1-K3</i>	Basic Safety Training <i>B1-K3-W1</i>	Medical First Aid <i>B1-K3-W2</i>	Advanced Fire Fighting <i>B1-K3-W3</i>	Proficiency in Survival Craft <i>B1-K3-W4</i>	Security Awareness <i>B1-K3-W5</i>	Designated Security Duties <i>B1-K3-W6</i>	Marcom-A <i>B1-K3-W7</i>							
Nautisch OL <i>B1-K1</i>																											
Navigation OL <i>B1-K1-W1</i>																											
Cargo-Handling OL <i>B1-K1-W2</i>																											
Control OL <i>B1-K1-W3</i>																											
Technisch OL <i>B1-K2</i>																											
Marine Engineering OL <i>B1-K2-W1</i>																											
Maintenance and Repair OL <i>B1-K2-W2</i>																											
EECE OL <i>B1-K2-W3</i>																											
Control OL <i>B1-K2-W4</i>																											
Veiligheid en communicatie <i>B1-K3</i>																											
Basic Safety Training <i>B1-K3-W1</i>																											
Medical First Aid <i>B1-K3-W2</i>																											
Advanced Fire Fighting <i>B1-K3-W3</i>																											
Proficiency in Survival Craft <i>B1-K3-W4</i>																											
Security Awareness <i>B1-K3-W5</i>																											
Designated Security Duties <i>B1-K3-W6</i>																											
Marcom-A <i>B1-K3-W7</i>																											

Figuur 4.4



## Basisdeel

De gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het kwalificatiedossier op mbo niveau 4 zijn de volgende:

B1-K1 Voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op alle schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; B1-K1-W1 Navigation at the operational level</li> <li>&gt; B1-K1-W2 Cargo handling and stowage at the operational level</li> <li>&gt; B1-K1-W3 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level</li> </ul>
B1-K2 Voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op alle schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; B1-K2-W1 Marine engineering at the operational level</li> <li>&gt; B1-K2-W2 Electrical, electronic and control engineering at the operational level</li> <li>&gt; B1-K2-W3 Maintenance and repair at the operational level</li> <li>&gt; B1-K2-W4 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level</li> </ul>
B1-K3 Voert de veiligheids- en communicatietaken uit op alle schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; B1-K3-W1 Handelt bij calamiteiten en ongevallen aan boord (Basic Training)</li> <li>&gt; B1-K3-W2 Verleent eerste hulp bij ongevallen aan boord (Medical First Aid)</li> <li>&gt; B1-K3-W3 Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord (Advanced Fire Fighting)</li> <li>&gt; B1-K3-W4 Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen (Survival Craft &amp; Rescue boats other than fast rescue boats)</li> <li>&gt; B1-K3-W5 Herkent en identificeert potentiële bedreigingen (Security Awareness)</li> <li>&gt; B1-K3-W6 Voert de beveiliging van het schip uit (Designated Security Duties)</li> <li>&gt; B1-K3-W7 Voert de maritieme communicatie (Marcom A)</li> </ul>

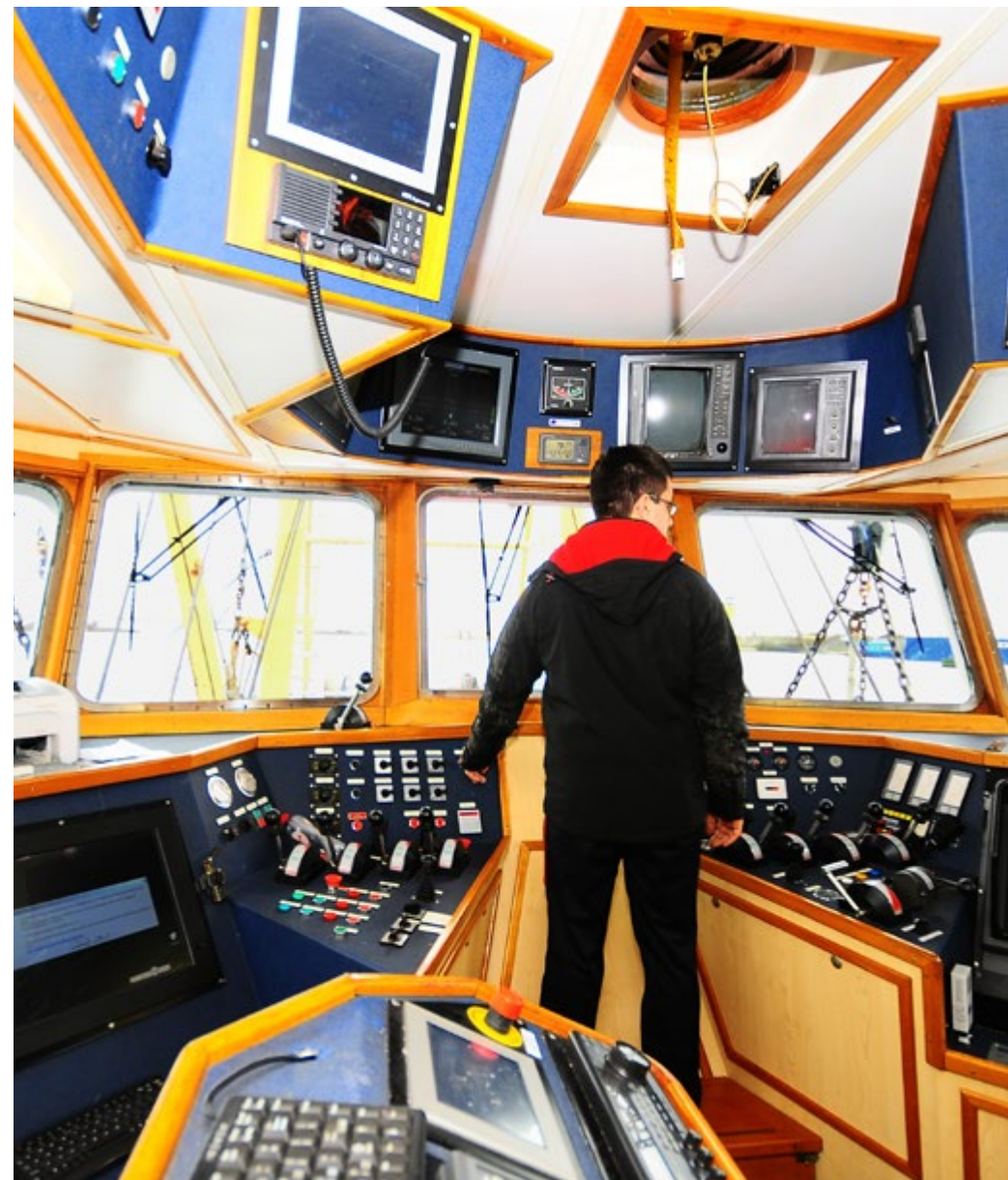
## Profieldelen

De profielen in het kwalificatiedossier voor mbo niveau 4 hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen. Met de aantekening dat kerntaak 1 van de profieldelen 1, 2 en 3 identiek is.

Profieldeel 1	Marof-N Koopvaardij niveau 4
P1-K1 Voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op alle schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; P1-K1-W1 Navigation at the management level</li> <li>&gt; P1-K1-W2 Cargo handling and stowage at the management level</li> <li>&gt; P1-K1-W3 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level</li> </ul>
P1-K2	Profieldeel/Specialisatie Koopvaardij



<b>Profieldeel 2</b>	<b>Marof-N Visserij niveau 4</b>
P2-K1 Voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op alle schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; P2-K1-W1 Navigation at the management level</li> <li>&gt; P2-K1-W2 Cargo handling and stowage at the management level</li> <li>&gt; P2-K1-W3 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level</li> </ul>
P2-K2	Profieldeel/Specialisatie Visserij
<b>Profieldeel 3</b>	<b>Marof-N Waterbouw niveau 4</b>
P3-K1 Voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op alle schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; P3-K1-W1 Navigation at the management level</li> <li>&gt; P3-K1-W2 Cargo handling and stowage at the management level</li> <li>&gt; P3-K1-W3 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level</li> </ul>
P3-K2	Profieldeel/Specialisatie Waterbouw
<b>Profieldeel 4</b>	<b>Marof-T niveau 4</b>
P4-K1 Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op alle schepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; P4-K1-W1 Marine engineering at the management level</li> <li>&gt; P4-K1-W2 Electrical, electronic and control engineering at the management level</li> <li>&gt; P4-K1-W3 Maintenance and repair at the management level</li> <li>&gt; P4-K1-W4 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level</li> </ul>



## 4.5. Overzicht verschillen tussen mbo-3 en mbo-4 niveau

### Niveau 3

- ▶ De Marof-N Koopvaardij 3, Marof-N Visserij 3 en Marof-T 3 hebben een vaarbevoegdheid voor schepen met een omvang van minder dan 3000 GT en een voortstuwingsvermogen tot 3000 kW.
- ▶ Omdat dit soort schepen meestal in Europese wateren vaart kan er een regelmatige interactie met de walorganisatie plaatsvinden en kunnen door de beschikbare infrastructuur meer processen aan boord worden ondersteund vanaf de wal.
- ▶ De visserij officier is werkzaam in de kottervisserij (mbo-3). Kotters vissen vooral op rondvis, platvis en garnalen, daarnaast zijn er schelpenvissers die vissen op kokkels en mosselen. De kottervisserij is onder te verdelen in twee deelsectoren: kustvisserij en zeevisserij. De tijd die op zee wordt doorgebracht is gemiddeld 5 tot 10 dagen. In de kottervisserij is doorgaans minder bemanning aanwezig op het schip dan in de trawlvisserij. Daarom is de functiedifferentiatie van de beroepen op een kotter kleiner dan op een diepvrieshektrawler. Vanwege nationale wetgeving moet de visserij officier beschikken over een vaarbevoegdheidsbewijs conform de Wet zeevarenden (vaarbevoegdheidsbewijzen worden afgegeven voor de combinatie lengte/voortstuwingsvermogen van vissersschepen met vaargebieden). Daarmee wordt ook voldaan aan de internationale eisen van het Internationaal Verdrag betreffende de normen inzake opleiding, diplomering en wachtdienst voor personeel op zeevissersvaartuigen, 1995, STCW(F).

- ▶ De Marof-N Koopvaardij 3, Marof-N Visserij 3 en Marof-T 3 maken deel uit van een klein team van bemanningsleden.

### Niveau 4

- ▶ De Marof-N Koopvaardij 4, Marof-N Visserij 4, Marof-N Waterbouw 4 en Marof-T 4 werken aan boord van alle typen schepen.
- ▶ Zij zijn veelal werkzaam op grote schepen met meerdere laadruimen, met eigen laadgerei, met een grote verscheidenheid aan soorten lading die wordt vervoerd en met een grote verscheidenheid aan technische systemen aan boord. Bij het manoeuvreren moet de Marof N anticiperen op de massa draagbaarheid van het grote schip, de squat en de interactie met andere schepen tijdens het passeren. De grote schepen varen wereldwijd in kust- en oceaanwater. Het scheepswerktuigkundige team moet daarom zelfvoorzienend zijn.
- ▶ De visserij officier is werkzaam in de trawlvisserij (mbo-4). Diepvrieshektrawlers kunnen wereldwijd vissen op pelagische vissoorten. De tijd die op zee wordt doorgebracht is afhankelijk van de vangst en varieert van 3 tot 6 weken.
- ▶ In de trawlvisserij zijn aan boord, afhankelijk van het schip en het soort vis waarop gevist wordt, 35 tot 60 bemanningsleden. Daarom is de functiedifferentiatie van de beroepen op een trawler groter dan op een kotter.
- ▶ Vanwege nationale wetgeving moet de visserij officier beschikken over een vaarbevoegdheidsbewijs conform de Wet zeevarenden (vaarbevoegdheidsbewijzen worden afgegeven voor de combinatie lengte/voortstuwingsvermogen van vissersschepen met vaargebieden). Daarmee wordt ook voldaan aan de internationale eisen van het Internationaal Verdrag betreffende de normen inzake opleiding, diplomering en wachtdienst voor personeel op zeevissersvaartuigen, 1995, STCW(F).

- ▶ De Marof-N Koopvaardij 4, Marof-N Visserij 4, Marof-N Waterbouw 4 en Marof-T 4 maken deel uit van een groot team van bemanningsleden. Aan boord is sprake van een duidelijke hiërarchie en taakverdeling, de communicatie en afstemming vergen tijd. Zij hebben daarnaast in de uitoefening van hun functie te maken met meerdere nationaliteiten aan boord.

# 5. Uitwerking opleiding

## 5.1. Kennis en vaardigheden gehele opleiding

In *aanvulling op of verdieping* van de kennis en vaardigheden zoals vastgelegd in de wettelijke beroepsvereisten dient er in de gehele opleiding (nautisch en technisch, de onderdelen OL, ML-N en ML-T) aandacht te worden besteed aan in elk geval de volgende aspecten:

- ▶ Kennis van en vaardigheid in het gebruik van de Engelse taal, inclusief de Engelstalige nautische en technische begrippen en uitdrukkingen.
- ▶ Kennis en begrip van wetgeving, kwaliteitssystemen en veiligheid.
  - > Kennis en begrip van kwaliteitscultuur en veiligheidscultuur.
  - > Kennis van maritieme regelgeving (IMO, ILO, EU, etc.).
  - > Kennis van ziekteleer.
  - > Begrip van de reguliere inspecties aan boord door verschillende inspectiediensten (havenstaatcontrole- en vlaggenstaatcontrole inspecties alsook onderzoeken door klassenbureaus en inspecties door/voor verzekeringsmaatschappijen en ladingeigenaren).
- ▶ Kennis en begrip van milieuwetgeving en verduurzaming.
  - > Vaardigheid in het beheer van ballastwater en kennis van de verantwoordelijkheden en verplichtingen die voortvloeien uit het Internationaal verdrag voor de controle en het beheer van ballastwater en sedimenten van schepen.
  - > Kennis van de ontwikkelingen van de verduurzaming van de zeevaartsector (verminderen uitstoot zwavel, CO<sub>2</sub>, etc.).
- ▶ Effectief en systematisch onderhoud aan schip en uitrusting.
- ▶ Het behalen van de certificaten zoals vermeld in de basis kerntaak 3 'Voert de veiligheids- en communicatietaken uit'.

## 5.2. Profieldelen nautisch

In *aanvulling op of verdieping* van de kennis en vaardigheden zoals vastgelegd in de wettelijke beroepsvereisten dient er in de nautische profieldelen (ML-N) aandacht te worden besteed aan in elk geval de volgende aspecten:

- ▶ Kennis van de verschillende soorten ladingen en type schepen.
- ▶ Kennis van laad-en losgerei en luiksystemen.
- ▶ Kennis van het laadklaar maken van een schip (ruimen, lensputten, luiken, etc.).
- ▶ Kennis van het zeevasten van lading (o.a. IMO CSS Code).
- ▶ Kennis van een goede zorg voor de lading tijdens de reis.
- ▶ Kennis van stabiliteit, trimberekeningen en draft survey.
- ▶ Kennis van de relevante vervoersdocumenten zoals het ladingmanifest, cognossementen, etc.



### 5.3. Profieldelen technisch

In *aanvulling op of verdieping* van de kennis en vaardigheden zoals vastgelegd in de wettelijke beroepsvereisten dient er in de technische profieldelen (ML-T) specifiek aandacht te worden besteed aan in elk geval de volgende aspecten:

- ▶ Kennis van de verschillende soorten en ook nieuwe soorten brandstoffen, waaronder ook IGF-code en dual fuel systemen.
- ▶ Vaardig in elektrotechniek en automatisering.
- ▶ Vaardig in het oplossen van voorkomende technische problemen aan boord (analytisch denken).
- ▶ Kennis van technische systemen op specialistische schepen, waaronder:
  - > Koel- en vriesschepen.
  - > Olie-, chemicaliën- en gastankers.
  - > Passagiersschepen.
- ▶ Kennis van het ladingbedrijf aan boord van olie-, chemicaliën- en gastankers.

### 5.4. Profieldeel / Specialisatie Koopvaardij

Deze specialisatie houdt in dat de Marof-N Koopvaardij meer leert over de zorgvuldige omgang met verschillende typen ladingen: het laden, stuwen, vastzetten en lossen van verschillende soorten lading aan boord en het bewaken van de ladingcondities tijdens de vaart. Het is hierbij van belang dat de ladingbehandeling zo efficiënt en veilig mogelijk wordt uitgevoerd. Voorbeelden van ladingen zijn: olie, chemie en gas (in de tankvaart), gevaarlijke stoffen (IMDG Code), vaste lading in bulk (IMSBC Code), gevaarlijke lading (ertsen, concentraten, graan, deklust hout, etc.), zware lading en projectlading, koel -en vrieslading en gegaste lading (fumigation). Ook de combinatie van en de plaatsing van de verschillende soorten lading aan boord is van belang. De Marof-N Koopvaardij heeft daarvoor verdiepte kennis van stabiliteit nodig.

Daarnaast moet de Marof-N Koopvaardij er zich van bewust zijn wat de rol van de rederij is in de transportketen en welke (administratieve) processen



moeten worden doorlopen volgens de vervoersovereenkomsten met de opdrachtgevers en de douanereglementen (ladingmanifest, cognossementen, etc.). Hij moet rekening houden met kwaliteitssystemen (van opdrachtgevers) en regelgeving met betrekking tot de verzekering van de lading. Verzekeraars willen nu en in de toekomst steeds duidelijker onder ogen hebben of zij de schade moeten vergoeden en stellen daarom hogere eisen. De Marof-N Koopvaardij moet kennis hebben van claimpreventie en de rol daarbij van de kapitein en de bemanning. Bijvoorbeeld het goed documenteren dat een goede zorg is betracht voor de lading, het opmaken van verklaringen en aansprakelijkheidstellingen.

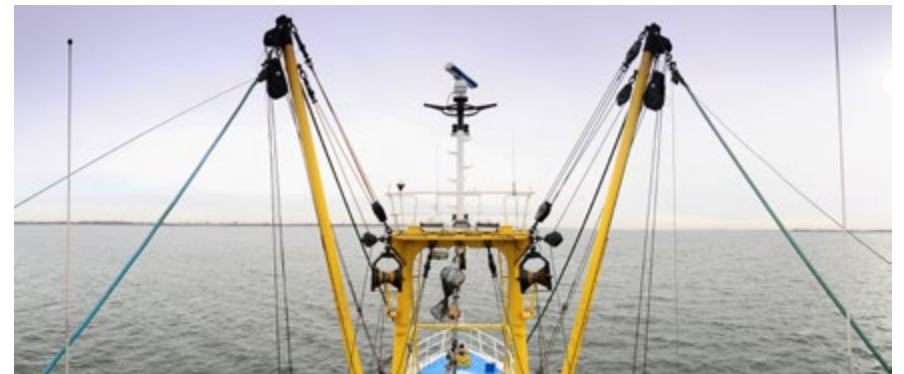
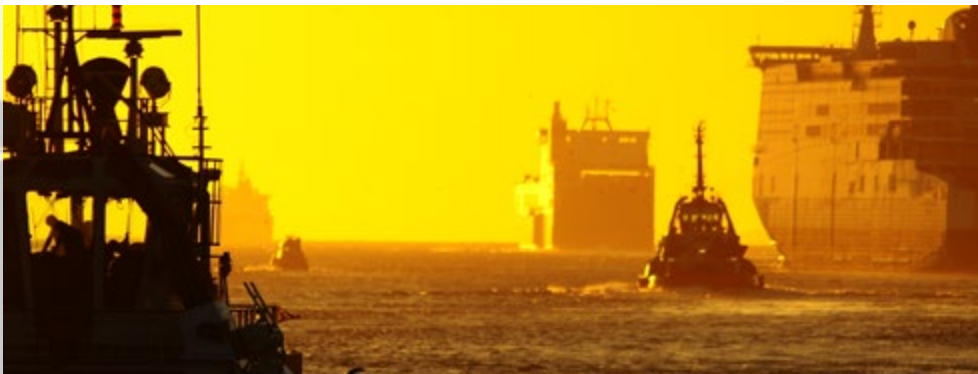
Een ander aspect van de koopvaardijspecialisatie is het varen en manoeuvreren met zeesleepboten en supply- en werkschepen. Ook moet de Marof-N Koopvaardij kennis hebben van de specifieke kenmerken van het varen met passagiersschepen en de (veiligheids)eisen die daarbij horen. Zie voor een overzicht van de kennis en vaardigheden bijlage 2.

## 5.5. Profieldeel / Specialisatie Visserij

Voor het varen op verschillende typen zeevissersschepen (kotters en/of diepvrieshektrawlers) moet de Marof-N Visserij beschikken over de kennis en vaardigheden conform de regelgeving van het STCW-F (naast het STCW). Hij moet daarnaast op de hoogte zijn van het beleid en de kwaliteitseisen van de rederij en kennis hebben van de visquota en -contingenten, het visstandbeheer en de eisen van de toezichthoudende instanties. Hij moet deze instanties ook te woord kunnen staan.

De Marof-N Visserij is betrokken bij het visopsporen, het vissen zelf (het kiezen van visgerei, het kiezen van het moment van vissen, het bedienen van de winches vanaf de brug, het aansturen van de dekploeg en het varen tijdens het visproces) en het proces van visverwerken / vis opslaan aan boord. Ook is hij betrokken bij het onderhoud aan de netten. Bij het vissen gaat het om de demersale (vooral voor niveau 3) of pelagische (meestal voor niveau 4) vismethoden.

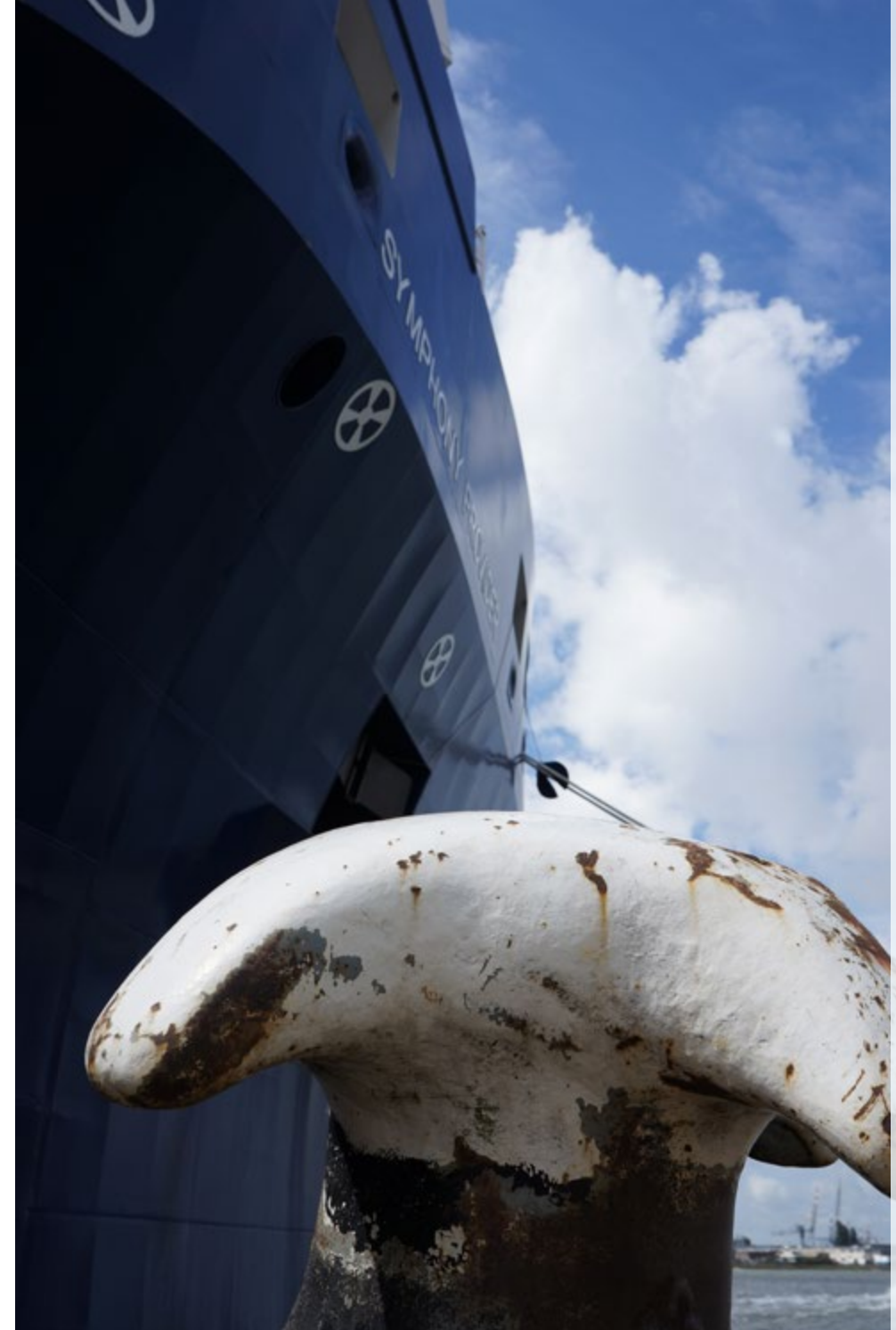
De Marof-N Visserij draagt zorg voor de administratie met betrekking tot de visvangst voor de rederij en voor de mariene visserij inspectie. Zie een volledig overzicht van de kennis en vaardigheden in bijlage 3.



## 5.6. Profieldeel / Specialisatie Waterbouw

De Marof-N Waterbouw werkt op verschillende baggerwerktuigen / schepen en geeft daar leiding aan het baggerproductieproces. In de specialisatie waterbouw leert de Marof-N daarvoor het baggerproductieplan te interpreteren en uit te voeren. Hij plant de activiteiten van het baggerproductieproces en verdeelt de taken onder de bemanningsleden. Zelf bedient hij de bedieningshendels vanaf de brug en kent hij de technische mogelijkheden/beperkingen van de baggerinstallatie. Hij werkt met plaatsbepalingssystemen en geavanceerde systemen die manoeuvres registreren. Hij houdt continu toezicht op de productie- en ladingcondities en grijpt in bij afwijkingen in de conditie of specificatie van de lading. De Marof-N Waterbouw moet verdiepte kennis hebben van de voorschriften op het gebied van veiligheid en de eisen van het werken in/met verontreinigde grond.

De Marof-N Waterbouw registreert de resultaten van het baggerproductieproces. Hij houdt daarnaast toezicht op de conditie van alle installaties aan boord: voor de voortstuwing, de baggerproductie, de pompkamer en de hulpapparatuur en neemt wanneer nodig maatregelen. Zie een volledig overzicht van de benodigde kennis en vaardigheden in bijlage 4.



# Colofon

## Dit BCP maritiem officier nieuwe stijl is ontwikkeld door

Een samenwerkingsverband van de brancheverenigingen: KVNR, Redersvereniging voor de Zeevisserij, VisNed, De Nederlandse Vissersbond, Vereniging van Waterbouwers, CNV Vakmensen en Nautilus met DrieS coöperatie U.A.

## In opdracht van

Stichting Opleidings- en Ontwikkelingsfonds Waterbouw



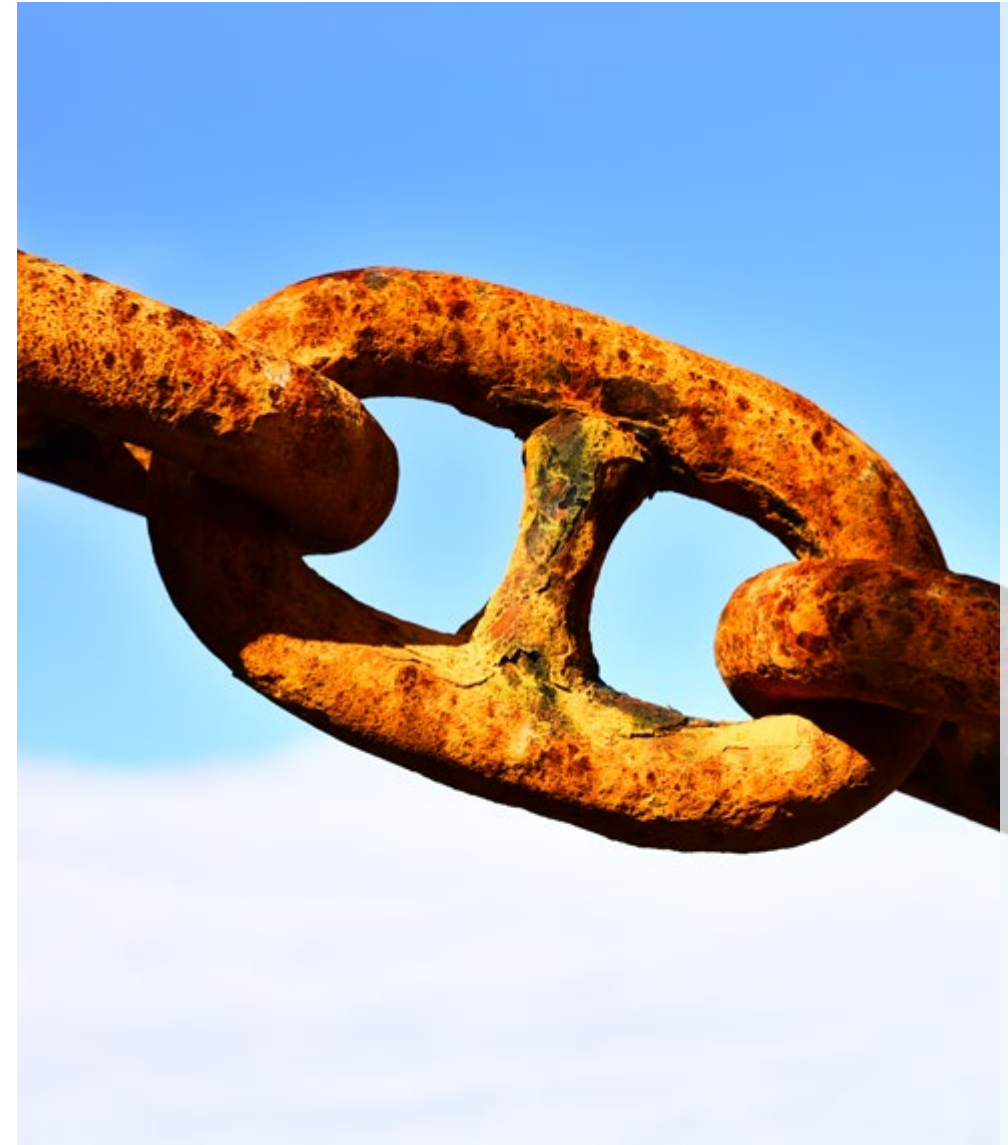


# Verantwoording

Vastgesteld door:

	CNV Vakmensen
	Nautilus International
	FNV Waterbouw
	Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KVNR)
	Redersvereniging voor de Zeevisserij
	VisNed/Vereniging Nederland
	Nederlandse Vissersbond
	Vereniging van Waterbouwers

Op 20 mei 2019



# Brondocumenten

Bij de ontwikkeling van dit beroepscompetentieprofiel zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Naam bron	Datum van publicatie
SBB: indeling huidige kwalificatiedossiers sectorkamer MTLM <a href="https://kwalificaties.s-bb.nl/Lijsten/Groep/16">https://kwalificaties.s-bb.nl/Lijsten/Groep/16</a>	
SLO / Kennisnetwerk: model 21e eeuwse vaardigheden <a href="https://www.kennisnet.nl/artikel/nieuw-model-21e-eeuwse-vaardigheden/">https://www.kennisnet.nl/artikel/nieuw-model-21e-eeuwse-vaardigheden/</a>	6 september 2016
STCW-verdrag: <a href="https://wetten.overheid.nl/BWBV0003452/2018-07-01">https://wetten.overheid.nl/BWBV0003452/2018-07-01</a>	Geldend van 01-07-2018 t/m heden
STCW-F verdrag: <a href="https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-35085-1.html">https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-35085-1.html</a>	Kamerstuk met begeleidende brief van 21 november 2018
Wet Zeevarenden: <a href="https://wetten.overheid.nl/BWBR0009124/2019-01-01">https://wetten.overheid.nl/BWBR0009124/2019-01-01</a>	Geldend van 01-01-2019 t/m heden
De Nederlandse maritieme strategie 2015 – 2025: <a href="http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2015/01/16/de-nederlandse-maritieme-strategie-2015-2025">www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2015/01/16/de-nederlandse-maritieme-strategie-2015-2025</a>	15-01-2015
Werkprogramma maritieme strategie en zeehavens 2018-2021 <a href="https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/02/22/rapport-werkprogramma-maritieme-strategie-en-zeehavens">https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/02/22/rapport-werkprogramma-maritieme-strategie-en-zeehavens</a>	22-02-2018
Richard van Hooijdonk, trendwatcher, Toekomstconferentie 'Maritieme en logistieke beroepen van de toekomst' <a href="https://www.richardvanhooijdonk.com/lezingen/#rpsG3Q5OH42D0A8XQRH4GOES3KUFHN09S7F">https://www.richardvanhooijdonk.com/lezingen/#rpsG3Q5OH42D0A8XQRH4GOES3KUFHN09S7F</a>	23-03-2017

# Bijlagen

# BIJLAGE 1 mbo-opleidingen en mbo-schoolinstellingen

De beschrijving van de beroepscompetenties voor de maritieme professional omvat alle varende functies in de koopvaardij (vervoer van lading, passagiers- en sleepvaart), zeevisserij en waterbouw.

Deze mbo opleidingen worden aangeboden door de volgende schoolinstellingen:

- ▷ Noorderpoort – Delfzijl
- ▷ ROC Friese Poort – Urk
- ▷ ROC Kop van Noord-Holland – Den Helder
- ▷ ROC Nova College – IJmuiden en Harlingen
- ▷ Scalda – Vlissingen
- ▷ STC – Rotterdam, Katwijk, Stellendam en Zwolle

Medio 2018 volgen ongeveer 3200 studenten een zeevarende maritieme varende opleiding in genoemde sectoren.

Alle opleidingen leiden in eerste instantie op voor zeer specifieke beroepen op een zeeschip, waterbouwschip of vissersschip. Het zijn functies waaraan internationale (zeevaart, waterbouw en visserij) eisen aan worden gesteld. Veel afgestudeerden zien we na een aantal jaren een carrière switch maken waarna ze in veel gevallen elders binnen de zeescheepvaartsector gaan werken. Binnen dit cluster kunnen we een aantal deelsectoren onderscheiden:

- ▷ zeevaart
- ▷ waterbouw
- ▷ offshore
- ▷ zeevisserij
- ▷ scheepsbouw
- ▷ marine
- ▷ binnenvaart
- ▷ rondvaart
- ▷ watersportindustrie
- ▷ maritieme toeleveranciers
- ▷ maritieme dienstverlening
- ▷ havens

Binnen het Nederlandse cluster is de laatste jaren een toenemende verwevenheid tussen de sectoren onderling te signaleren. Eén van de drijvende krachten achter deze groter wordende verwevenheid is het toenemende belang van de offshore industrie voor de zeescheepvaartsector.



# BIJLAGE 2 kennis en vaardigheden Koopvaardij niveau 3 en 4

- ▶ Verdiepte kennis van:
  - > Tankvaart (olie, chemie, gas)
  - > Gevaarlijke stoffen (IMDG Code)
  - > Vaste lading in bulk (IMSBC Code)
  - > Gevaarlijke lading (ertsen, concentraten, graan, deklust hout, etc.)
  - > Zware-lading en projectlading
  - > Koel -en vrieslading
  - > Gegaste lading (fumigation)
  - > Sleepvaart
  - > Supply- en werkschepen
  - > Passagiersschepen
  
- ▶ Verdiepte kennis van stabiliteit
  
- ▶ Verdiepte kennis van de relevante vervoersdocumenten zoals het lading-manifest, cognossementen, etc
  
- ▶ Begrip van de rol van de rederij in de transportketen
  
- ▶ Begrip en kennis van claimpreventie en de rol daarbij van de kapitein en bemanning (o.a. goed documenteren dat een goede zorg is betracht voor de lading, het opmaken van verklaringen en aansprakelijkheidstellingen, etc.)



# BIJLAGE 3 kennis en vaardigheden Visserij niveau 3 en 4

## Kennis en vaardigheden van de Marof-N Visserij niveau 3 en 4 vanwege veiligheid (STCW-F):

- ▷ basiskennis van deel A van de FAO/ILO/IMO Code betreffende de veiligheid aan boord van vissersvaartuigen
- ▷ kennis van de internationale scheepvaartwetgeving als neergelegd in internationale overeenkomsten en verdragen voor zover deze betrekking hebben op de bijzondere verplichtingen en verantwoordelijkheden van de beroepsbeoefenaar
- ▷ kennis van de Voorschriften voor de wachtdienst als bedoeld in Bekendmaking aan de Zeevisvaart Nr 61/1989
- ▷ kennis van de nationale en internationale scheepvaartwetgeving op het gebied van veiligheid en milieu
- ▷ kennis van de effecten van vrije vloeistof oppervlakken en ijsafzetting
- ▷ kennis van de effecten van water aan dek
- ▷ kennis van de te nemen maatregelen wanneer het vistuig vast komt te zitten aan de grond of ander obstakel
- ▷ kennis van laad- en losoperaties met speciale aandacht voor het hellend moment veroorzaakt door het laadgerei en de vangst
- ▷ kennis van personeelsbeleid en de organisatie en opleiding van het personeel aan boord van vissersvaartuigen

## Sectorvereisten voor de Marof-N Visserij:

	Marof-N 3	Marof-N 4
> kennis Basic Safety Fisheries (voor trawlers en kotters)	x	x
> kennis van de demersale vangstmethode plus de impact ervan op het mariene ecosysteem	x	
> kennis van de pelagische vangstmethode plus de impact ervan op het mariene ecosysteem		x
> kennis van de kwaliteitscriteria van vis en schelpdieren	x	x
> kennis van de kwaliteitscriteria en de kwaliteitsmeting van pelagische vis		x
> kennis van de duurzaamheid van het product (kwaliteit en houdbaarheid)	x	x
> kennis van visquota en –contingenten	x	x
> kennis van hulpmiddelen en apparatuur om vis op te sporen	x	x
> kennis van visgerei, vistuig en techniek aan boord van een diepvrieshektrawler		x
> kennis van visgerei, vistuig en techniek aan boord van een kotter	x	
> operationele vaardigheden bij onderhoud en reparatietechniek van visnetten	x	x
> kennis van het proces van visverwerking aan boord van een diepvrieshektrawler		x

	Marof-N 3	Marof-N 4
> kennis van het proces van visverwerking aan boord van een kotter	x	
> productkennis van schoonmaakmiddelen	x	x
> basiskennis van koelvriessystemen	x	x
> kennis van administreren en coderen van pakketten vis		x
> kennis van informatica, kennis van de structuur en rol van netwerken aan boord van schepen	x	x
> kennis van de bedrijfsvoering op een diepvrieshektrawler, met taken en procedures		x
> kennis (inzicht in rol en taken) van de controlerende / toezichthoudende instanties	x	x
> basiskennis van de regels van het Europees gemeenschappelijk visserijbeleid	x	x
> kennis van duurzame visserij met onderwerpen als het mariene milieu, het visstandbeheer en de visketen	x	x
> kennis van relevante wet- en regelgeving: BVA, regelgeving maritieme communicatie, HACCP	x	x
> kennis van visserijvaktermen in het Engels	x	x

### Sectorvereisten ten aanzien van de kennis en vaardigheden voor de Marof-T Visserij niveau 3 en 4, mogelijk onder te brengen in een keuzedeel die wordt uitgevoerd tijdens de BPV:

- ▷ basiskennis van de kwaliteitscriteria en de kwaliteitsmeting van (pelagische) vis
- ▷ kennis van duurzame visserij met onderwerpen als het mariene milieu, het visstandbeheer en de visketen
- ▷ kennis van de demersale en pelagische vangstmethoden plus de impact ervan op het mariene ecosysteem
- ▷ kennis van koeltechniek en koelvriessystemen
- ▷ kennis van informatica, kennis van de structuur en rol van netwerken aan boord van schepen
- ▷ kennis van de bedrijfsvoering op een diepvrieshektrawler, met taken en procedures
- ▷ kennis van eigenschappen en beperkingen van processen voor fabricage en reparatie (zoals van lassen, solderen, klinken, synthetische bevestigingsmethoden)
- ▷ kennis van hulpmiddelen, apparatuur en procedures om vis op te sporen, vis te vangen, vis te verwerken (vriezen) vis te verpakken en op te slaan
- ▷ mondelinge en schriftelijke instructie geven
- ▷ werksituaties/opdrachten schematisch inzichtelijk maken
- ▷ didactische basisprincipes toepassen bij het geven van instructies aan anderen

# BIJLAGE 4 kennis en vaardigheden Waterbouw niveau 4

## Kennis en vaardigheden van de Marof-N Waterbouw 4:

- ▷ specialistische kennis van de grondsoorten en grondmechanica
- ▷ kennis van de voorschriften ten aanzien van verontreinigde grond
- ▷ kennis van hydrografie in relatie tot het baggerproces
- ▷ kennis van oceanografie in relatie tot het baggerproces
- ▷ specialistische kennis van de uitvoering van waterbouwkundige projecten
- ▷ specialistische kennis van automatiseringssystemen
- ▷ kennis van de meest gebruikte survey- en plaatsbepalingssystemen
- ▷ kennis van de invloed van het baggerproductieproces op het navigeren en manoeuvreren
- ▷ specialistische kennis van het opstellen van baggerplannen
- ▷ specialistische kennis van het monitoren en aanpassen van baggerplannen voor een blijvende optimalisatie
- ▷ gebruik van checklists voor de voorbereiding van het baggerproces
- ▷ in het bezit van een certificaat VCA VOL afgegeven na het behalen van een door VCA erkend examen
- ▷ specialistische kennis van de wet- en regelgeving op het gebied van Arbo, Milieu en Hygiëne
- ▷ kennis van de waterbouwkundige vaktermen in het Engels
- ▷ gebruik van communicatiemiddelen voor de in- en externe communicatie
- ▷ kennis van culturele verschillen toepassen in de omgang met collega's met andere achtergronden
- ▷ toepassing van sociale vaardigheden, op basis van in de context geldende conventies

## Kennis en vaardigheden van de Marof-T Waterbouw, mogelijk onder te brengen in een keuzedeel die wordt uitgevoerd tijdens de BPV:

- ▷ specialistische kennis van de grondsoorten en grondmechanica
- ▷ kennis van de voorschriften ten aanzien van verontreinigde grond
- ▷ specialistische kennis van de uitvoering van waterbouwkundige projecten
- ▷ in het bezit van specialistische kennis van de baggerinstallatie en het baggermaterieel
- ▷ bezit specialistische kennis van elektrotechniek gerelateerd aan de voortstuwings- en hulpsystemen
- ▷ specialistische kennis van automatiseringssystemen
- ▷ kennis van de meest gebruikte survey- en plaatsbepalingssystemen
- ▷ in het bezit van een certificaat VCA VOL afgegeven na het behalen van een door VCA erkend examen
- ▷ specialistische kennis van de wet- en regelgeving op het gebied van Arbo, Milieu en Hygiëne
- ▷ kennis van de waterbouwkundige vaktermen in het Engels
- ▷ gebruik van communicatiemiddelen voor de in- en externe communicatie
- ▷ kennis van culturele verschillen toepassen in de omgang met collega's met andere achtergronden
- ▷ toepassing van sociale vaardigheden, op basis van in de context geldende conventies



# BIJLAGE 5 wettelijke beroepsvereisten

Marof-N	Marof-T 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; De Marof-N 3 voldoet aan de wettelijke beroepsvereisten vermeld in: Wet zeevarenden,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; De Marof-T 3 voldoet aan de wettelijke beroepsvereisten vermeld in: Wet zeevarenden,</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-II/1, Table A-II/1,</li> <li>&gt; STCW Section A-II/2, Table A-II/2; (met inachtneming van hetgeen beschreven is in Section A-II/2 Standard of Competence lid 5),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-II/1, Table A-II/1,</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-III/1, Table A-III/1;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-III/1, Table A-III/1;</li> <li>&gt; STCW Section A-III/2, Table A-III/2; (met inachtneming van hetgeen beschreven is in Section A-III/3 Standard of Competence lid 4),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-VI/1, Table A VI/1-1, 2, 3, 4; Proficiency in Basic Training,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/2, Table A VI/2-1; Proficiency in Survival Craft &amp; Rescue boats other than fast rescue boats,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/3, Table A VI/3; Proficiency in Advanced Fire Fighting,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/4, Table A-VI-4-1; Proficiency in Medical First Aid,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/6, Table A-VI/6-1; Proficiency in Security Awareness,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/6, Table A-VI/6-2; Proficiency in Designated Security Duties.</li> <li>&gt; Examenregeling frequentiegebruik 2008, art. 12.c.; Algemeen Certificaat Maritieme Radiocommunicatie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-VI/1, Table A VI/1-1, 2, 3, 4; Proficiency in Basic Training,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/2, Table A VI/2-1; Proficiency in Survival Craft &amp; Rescue boats other than fast rescue boats,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/3, Table A VI/3; Proficiency in Advanced Fire Fighting,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/4, Table A-VI-4-1; Proficiency in Medical First Aid,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/6, Table A-VI/6-1; Proficiency in Security Awareness,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/6, Table A-VI/6-2; Proficiency in Designated Security Duties.</li> <li>&gt; Examenregeling frequentiegebruik 2008, art. 12.c.; Algemeen Certificaat Maritieme Radiocommunicatie.</li> </ul>

Marof-N 4	Marof-T 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; De Marof-N 4 voldoet aan de wettelijke beroepsvereisten vermeld in: Wet zeevarenden,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; De Marof-T 4 voldoet aan de wettelijke beroepsvereisten vermeld in: Wet zeevarenden,</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-II/1, Table A-II/1,</li> <li>&gt; STCW Section A-II/2, Table A-II/2,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-II/1, Table A-II/1,</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-III/1, Table A-III/1,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-III/1, Table A-III/1,</li> <li>&gt; STCW Section A-III/2, Table A-III/2,</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-VI/1, Table A VI/1-1, 2, 3, 4; Proficiency in Basic Training,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/2, Table A VI/2-1; Proficiency in Survival Craft &amp; Rescue boats other than fast rescue boats,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/3, Table A VI/3; Proficiency in Advanced Fire Fighting,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/4, Table A-VI-4-1; Proficiency in Medical First Aid,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/6, Table A-VI/6-1; Proficiency in Security Awareness,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/6, Table A-VI/6-2; Proficiency in Designated Security Duties.</li> <li>&gt; Examenregeling frequentiegebruik 2008, art. 12.c.; Algemeen Certificaat Maritieme Radiocommunicatie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; STCW Section A-VI/1, Table A VI/1-1, 2, 3, 4; Proficiency in Basic Training,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/2, Table A VI/2-1; Proficiency in Survival Craft &amp; Rescue boats other than fast rescue boats,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/3, Table A VI/3; Proficiency in Advanced Fire Fighting,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/4, Table A-VI-4-1; Proficiency in Medical First Aid,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/6, Table A-VI/6-1; Proficiency in Security Awareness,</li> <li>&gt; STCW Section A-VI/6, Table A-VI/6-2; Proficiency in Designated Security Duties.</li> <li>&gt; Examenregeling frequentiegebruik 2008, art. 12.c.; Algemeen Certificaat Maritieme Radiocommunicatie.</li> </ul>







Deze brochure is gemaakt in opdracht van de Stichting  
Opleidings- en Ontwikkelingsfonds Waterbouw.

Bezuidenhoutseweg 12  
2594 AV Den Haag

Telefoonnummer 070 - 349 07 00.