

## 4.1 Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

### Algemene informatie

Context van de kwalificatie	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen (verder stuurman-werktuigkundige) is werkzaam in een internationaal georiënteerde beroepsomgeving. Hij vaart op schepen die zowel short sea als worldwide kunnen varen, in bijvoorbeeld de stukgoed- en droge bulkvaart, containervaart, tankvaart en projectladingen.</p> <p>De Zeevaartbemanningswet maakt onderscheid tussen de maritiem officier alle schepen en een stuurman-werktuigkundige kleine schepen. Dit onderscheid wordt gebaseerd op het tonnage (GT) en het vermogen in kilowatt (kW) van het schip. In deze kwalificatie gaat het om een stuurman-werktuigkundige kleine schepen; deze stuurman-werktuigkundige mag werken op schepen met een omvang van minder dan 3000 GT en een vermogen van minder dan 3000 kW.</p> <p>De stuurman-werktuigkundige maakt deel uit van een klein team van scheepsofficieren en is belast met werkzaamheden in het kader van het vervoeren van goederen en het daaruit volgend uitvoeren van vooral operationele maar ook leidinggevende taken met een soms complex karakter. Daarbij werkt hij samen met andere opvarenden en externe bedrijven en organisaties aan een optimale bedrijfsvoering.</p> <p>Bij de beroepsuitoefening is het uitgangspunt dat de stuurman-werktuigkundige een multifunctioneel inzetbare scheepsofficier is, waarvan de bedrijfstak brede kennis en vaardigheden vereist. Dit in tegenstelling tot de minder brede maar meer diepgaande eisen die worden gesteld aan de kennis en vaardigheden van de specialistische stuurman en de specialistische scheepswerktuigkundige. De stuurman-werktuigkundige komt met name tot zijn recht op schepen waar de bedrijfsvoering is geïntegreerd of op schepen waar een aantal processen ondersteund wordt door de wal.</p>
Typerende beroepshouding	De stuurman-werktuigkundige werkt in onregelmatige diensten en is gedurende vaarperiodes continue aan boord. Er wordt aan boord gewerkt en gewoond. Dit impliceert naast een grote taakgerichtheid en inzet een sociale opstelling ten opzichte van andere opvarenden. Engels is daarbij de gangbare voertaal.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	Afhankelijk van zijn of haar positie aan boord wordt door de stuurman-werktuigkundige leiding gegeven aan andere officieren en overige bemanningsleden. Het aantal bemanningsleden waarmee de stuurman-werktuigkundige te maken krijgt is kleiner dan het aantal waaraan de maritiem officier alle schepen leiding aan geeft. De beroepsactiviteiten worden door de stuurman-werktuigkundige in zowel teamverband als individueel uitgevoerd waarbij een grote mate van verantwoordelijkheid voor de veiligheid en milieubescherming van de directe en indirecte omgeving wordt geëist.
Complexiteit	<p>Een groot deel van de taken van de stuurman-werktuigkundige wordt volgens standaardprocedures uitgevoerd en is dan ook routinematig. Het schip is echter een zelfvoorzienend bedrijf. Vandaar dat de stuurman-werktuigkundige wordt geacht op een divers gebied in staat te zijn om probleemoplossend te kunnen handelen. Dat betekent dat de stuurman-werktuigkundige flexibel en inventief moet zijn.</p> <p>De stuurman-werktuigkundige moet specialistische kennis en vaardigheden hebben voor de uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep. Hij moet basiskennis hebben van de onderwerpen die voorgeschreven zijn in het STCW, in de kolom Knowledge, Understanding and Proficiency. In de kolom vakkennis en vaardigheden van deel C wordt aangegeven om welke kennis het gaat.</p>
Wettelijke beroepsvereisten	<p>Ja,</p> <p>Het kwalificatieprofiel moet voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten zoals geformuleerd in de Zeevaartbemanningswet en de STCW Conventie zoals gewijzigd. Het Ministerie Infrastructuur en Milieu verschaft een vaarbevoegdheidsbewijs (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart van 23 augustus 2001) op basis van het kennisbewijs stuurman-werktuigkundige kleine schepen (artikel 16). Voor de</p>

	afgifte van het kennisbewijs voldoet de aanvrager aan de beroepsvereistenstuurman-werktuigkundige kleine schepen (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart, hoofdstuk 4 Beroepsvereisten, §2 Beroepsvereisten handelsvaart, artikel 62). (Bron: Ministerie Infrastructuur en Milieu)
Bron wettelijke beroepsvereisten	I&M
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.

## 2.1 Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op kleine schepen)

Proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op kleine schepen)		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen		U	V	W	X	Y															
1.1	Navigation at the operational level	x									x			x							x
1.2	Cargo handling and stowage at the operational level																			x	
1.3	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-II/1		x																	x	

### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op kleine schepen)		
1.1 werkproces: Navigation at the operational level		
Omschrijving	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen zet een navigatieroute uit met behulp van relevante bronnen en middelen. Hij stelt regelmatig de positie en koers van het kleine schip vast en neemt beslissingen over koers- en vaartcorrecties. Hij maakt gebruik van Radar, ARPA en ECDIS. Hij neemt voor een veilige navigatiewacht beslissingen over werkzaamheden en verantwoordelijkheden inclusief de communicatie met andere schepen en raadpleegt bij knelpunten zijn leidinggevende. Hij signaleert noodsignalen en reageert hierop.	
Gewenst resultaat	Een correcte reisvoorbereiding, een juiste en veilige uitvoering van de navigatiewacht en een correcte afhandeling van de noodsignalen. De handelingen worden uitgevoerd conform de geldende procedures en de internationale wettelijke richtlijnen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/1</li> </ul>	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> <li>Beslissingen nemen</li> <li>Op eigen initiatief handelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen neemt op tijd de nodige beslissingen over de uit te voeren werkzaamheden en de te verdelen verantwoordelijkheden ten behoeve van een veilige navigatiewacht en probeert knelpunten eerst zelf op te lossen voordat hij de leidinggevende raadpleegt. <b>Maintain a safe navigational watch.</b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen neemt duidelijke beslissingen over de koers- en vaartcorrecties voor het behoud van een veilige navigatiekoers. <b>Manoeuvre the ship.</b></li> </ul>
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> <li>Communicatie op de ontvanger(s) richten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen interpreteert en hanteert de voorgeschreven visuele middelen op accurate wijze voor een eenduidige communicatie met andere schepen. <b>Transmit and receive information by visual signaling.</b></li> </ul>

**Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op kleine schepen)**

**1.1 werkproces: Navigation at the operational level**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen let bij het gebruik van de IMO SMCP en het Engels op een eenduidige communicatie en controleert of de ontvanger het bericht begrijpt. <b><i>Use the IMO Standard Marine Communication Phrases and use English in oral and written form.</i></b></li> </ul>
	<p>Analyseren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informatie genereren uit gegevens</li> <li>Gegevens controleren en aannames toetsen</li> <li>Conclusies trekken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen maakt logische gevolgtrekkingen uit de beschikbare informatie over de meteorologische en oceanografische omstandigheden bij het uitzetten van de navigatieroute. <b><i>Plan and conduct a passage and determine position.</i></b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen verzamelt en toetst de gegevens van de het plaatsbepalingssysteem en het navigatiesysteem kritisch op juistheid en betrouwbaarheid bij het regelmatig bepalen van de positie en koers van het schip. <b><i>Plan and conduct a passage and determine position.</i></b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen maakt logische gevolgtrekkingen uit de beschikbare informatie van Radar, ARPA en ECDIS voor adequate beslissingen met betrekking tot een veilige navigatie. <b><i>Use of radar and ARPA to maintain safety of navigation, use of ECDIS to maintain the safety of navigation.</i></b></li> </ul>

**Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op kleine schepen)**

**1.1 werkproces: Navigation at the operational level**

	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt zich aan de voorgeschreven (veiligheids)procedures bij het identificeren van een noodsignaal en het uitvoeren van de daarop afgestemde activiteit(en). <b><i>Respond to emergencies.</i></b></li><li>• De stuurman-werktuigkundige kleine schepen herkent het noodsignaal en houdt zich bij het uitvoeren van de activiteiten aan de handleiding van de IAMSAR. <b><i>Respond to a distress signal at sea.</i></b></li></ul>
--	--	---

Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op kleine schepen)		
1.2 werkproces: Cargo handling and stowage at the operational level		
Omschrijving	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen ziet toe op het laden en lossen van het kleine schip, het stuwen en vastzetten van (gevaarlijke) lading en de bewaking van de ladingcondities aan boord tijdens het vervoer. Hij inspecteert de laadruimte van het schip, signaleert schade en defecten en rapporteert hierover.	
Gewenst resultaat	Behoud van een veilige situatie bij het laden en lossen en de ladingcondities tijdens het vervoer. De handelingen worden uitgevoerd conform de procedures en de wettelijke richtlijnen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/1</li> </ul>	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen controleert of de ladinghandeling overeenkomt met het ladingplan, de laadcapaciteit van het schip, de vastgestelde veiligheidsregels en de instructies voor bediening van het materieel. <b>Monitor the loading, stowage, securing, care during the voyage and the unloading of cargoes.</b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen volgt daarbij de (internationale) veiligheidsregels en -voorschriften op ten aanzien van gevaarlijke en riskante lading. <b>Monitor the loading, stowage, securing, care during the voyage and the unloading of cargoes.</b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt zich aan de voorgeschreven procedures bij zowel het inspecteren van de laadruimtes op mogelijke schade en defecten als bij het rapporteren van zijn bevindingen. <b>Inspect and report defects and damage to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks.</b></li> </ul>

Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op kleine schepen)		
1.3 werkproces: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-II/1		
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen verdeelt de taken en verantwoordelijkheden onder een klein team van bemanningsleden op de brug en aan dek. Hij volgt de relevante voorschriften en procedures op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden op. Hij controleert en stimuleert het veiligheidsbewustzijn van de bemanningsleden. Hij treft eenvoudige maatregelen voor het behoud van stabiliteit en het waterdicht zijn van het kleine schip.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken aan boord. Het behoud van het goede imago van het bedrijf. Een adequate verdeling van de werkzaamheden aan boord en goed geïnstrueerde bemanningsleden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/1</li> </ul>	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> <li>Taken delegeren</li> <li>Anderen bevoegdheden en verantwoordelijkheden geven</li> <li>Instructies en aanwijzingen geven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kent verantwoordelijkheden en taken toe aan bemanningsleden waarbij rekening houdt met de prioriteiten, de kennis en ervaring van zijn bemanningsleden, de beschikbare middelen en de actuele situatie. <b>Application of leadership and teamworking skills.</b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen controleert en stimuleert de bemanningsleden bij de uitvoering van de operationele taken conform de procedures en voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden. <b>Ensure compliance with pollution- prevention requirements.</b></li> </ul>
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt zich bij het controleren en uitvoeren van de operationele taken aan boord aan de internationale wettelijke voorschriften voor veiligheid en milieu. <b>Monitor compliance with legislative requirements.</b></li> </ul>



<b>Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op kleine schepen)</b>		
<b>1.3 werkproces: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-II/1</b>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>• De stuurman-werktuigkundige kleine schepen volgt de voorgeschreven procedures bij het nemen van maatregelen ten aanzien van de zeewaardigheid van het schip (stabiliteit en het waterdicht zijn). <b><i>Maintain seaworthiness of the ship.</i></b></li></ul>

## Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen)

### Proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen)		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Bedrijfsmatig handelen	Ondernemend en commercieel handelen	Gedrevenheid en ambitie tonen	Met druk en tegenslag omgaan	Omgaan met verandering en aanpassen	Instructies en procedures opvolgen	Kwaliteit leveren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Plannen en organiseren	Leren	Creëren en innoveren	Onderzoeken	Analyseren	Materialen en middelen inzetten	Vakdeskundigheid toepassen	Formuleren en rapporteren	Presenteren	Overtuigen en beïnvloeden	Relaties bouwen en netwerken	Ethisch en integer handelen
Werkprocessen																					
2.1	Navigation at the management level	x	x									x		x							
2.2	Cargo handling and stowage at the management level											x						x			
2.3	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level A-II/2											x							x		

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen)		
2.1 werkproces: Navigation at the management level		
Omschrijving	De stuurman kleine schepen bepaalt de reis van het kleine schip en stelt de positie van het schip vast. Hij stelt de taken en de procedures voor het wachtlopen vast en informeert de bemanningsleden hierover. Hij ziet toe op een veilige navigatiewacht. Hij manoeuvreert het kleine schip in alle situaties, op alle vaarwateren en onder alle condities en bedient daarbij de voortstuwingsinstallatie en de hulpwerktuigen. Bij noodsituaties neemt hij beslissingen over de noodzakelijke activiteiten.	
Gewenst resultaat	Een accurate reisplanning, een juiste en veilige uitvoering van de navigatiewacht/manoeuvres/bediening voortstuwingsinstallatie en hulpwerktuigen en een correcte afhandeling van noodsituaties. De handelingen worden uitgevoerd conform de geldende procedures en de internationale wettelijke richtlijnen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/2</li> </ul>	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> <li>Beslissingen nemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen neemt op tijd duidelijke beslissingen voor een veilige navigatie en maakt daarvoor adequaat gebruik van de (navigatie)systemen. <b>Maintain safe navigation through the use of information from navigation equipment and systems to assist command decision making.</b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen neemt naar aanleiding van een noodsituatie een krachtige beslissing over de noodzakelijke activiteit(en) opdat de veiligheid van schip en opvarenden gewaarborgd blijft. <b>Respond to navigational emergencies.</b></li> </ul>
	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> <li>Richting geven</li> <li>Taken delegeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen stelt duidelijke taken en procedures voor de navigatiewacht vast conform de internationale regels en voorschriften op het gebied van veiligheid en milieu en zorgt ervoor dat de bemanningsleden hiervan op de hoogte</li> </ul>

**Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen)**

**2.1 werkproces: Navigation at the management level**

		<p>zijn. <b><i>Establish watchkeeping arrangements and procedures.</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen stelt duidelijke taken en procedures vast ten aanzien van het gebruik van ECDIS. <b><i>Maintain the safety of navigation through the use of ECDIS and associated navigation systems to assist command decision making.</i></b></li> </ul>
	<p>Analyseren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informatie genereren uit gegevens</li> <li>Gegevens controleren en aannames toetsen</li> <li>Conclusies trekken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen trekt voor het plannen van een accurate reis logische gevolgtrekkingen uit beschikbare informatie van de diverse (navigatie)systemen en houdt rekening met de actuele situatie op de route en mogelijke factoren die de reis kunnen vertragen. <b><i>Plan a voyage and conduct navigation.</i></b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen toetst de gegevens van de diverse plaatsbepalingssystemen over de positie kritisch op juistheid en betrouwbaarheid. <b><i>Determine position and the accuracy of resultant position fix by any means.</i></b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen combineert de meteorologische en oceanografische gegevens tot relevante informatie over de te verwachten omstandigheden tijdens de reis en trekt op basis daarvan conclusies ten aanzien van</li> </ul>

**Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen)**

**2.1 werkproces: Navigation at the management level**

		de te volgen route. <b><i>Forecast weather and oceanographic conditions.</i></b>
	<p>Vakdeskundigheid toepassen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> <li>• Gevoel voor ruimte en richting tonen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De stuurman-werktuigkundige kleine schepen schat afstand en tijd goed in en toont technisch inzicht bij het op veilige wijze manoeuvreren van het schip in alle situaties, op alle vaarwateren en onder alle condities. <b><i>Manoeuvre and handle a ship in kleine conditions.</i></b></li> <li>• De stuurman-werktuigkundige kleine schepen toont technisch inzicht bij de bediening van de voortstuwingsinstallatie en de hulpwerktuigen en kent de technische beperkingen van deze installatie/werktuigen. <b><i>Operate remote controls of propulsion plant and engineering systems and services.</i></b></li> <li>• De stuurman-werktuigkundige kleine schepen maakt vlotte en accurate berekeningen voor het bepalen van de fouten van de kompassen en kan de uitkomsten verwerken. <b><i>Determine and allow for compass errors.</i></b></li> </ul>

**Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen)**

**2.2 werkproces: Cargo handling and stowage at the management level**

<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen plant de activiteiten voor en waarborgt een veilig laden en lossen van het kleine schip, het stuwen en vastzetten van de (gevaarlijke) lading en de bewaking van de ladingcondities aan boord tijdens het vervoer. Hij treft maatregelen bij afwijkingen in de conditie of specificatie van de (gevaarlijke) lading. Hij beoordeelt de gerapporteerde schade en defecten aan de laadruimte, luiken en ballasttanks en neemt daarop adequate maatregelen.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilige en adequate ladingbehandeling. Behoud van stabiliteit en zeewaardigheid van het schip. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de geldende procedures en de internationale wettelijke richtlijnen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis van de EMS Guide en de IBC Code</li> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/2</li> </ul>	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> <li>Activiteiten plannen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen plant activiteiten voor het stuwen, vastzetten en het toezicht op de lading en zorgt ervoor dat deze in overeenstemming zijn met type lading, de gangbare condities en het behoud van stabiliteit van het schip. <b>Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes.</b></li> <li>De sStuurman-werktuigkundige kleine schepen geeft de (veiligheids)maatregelen prioriteit bij onacceptabele en onvoorziene afwijkingen in de conditie of specificatie van de lading. <b>Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes.</b></li> </ul>
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen interpreteert de sterkteberekeningen en toont technisch inzicht bij het beoordelen van de gerapporteerde schade en defecten aan de laadruimtes, luiken en ballasttanks en bij het nemen van adequate maatregelen voor de veiligheid aan boord. <b>Assess reported defects and damage to cargo</b></li> </ul>

**Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen)**

**2.2 werkproces: Cargo handling and stowage at the management level**

		<b><i>spaces, hatch covers and ballast tanks and take appropriate action.</i></b>
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt bij het plannen en uitvoeren van de ladingbehandeling rekening met de vastgestelde procedures en de internationale regels en voorschriften op het gebied van veiligheid. <b><i>Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes.</i></b></li> <li>• De Stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt zich bij het plannen en uitvoeren van het vervoer van gevaarlijke stoffen en bij het handelen bij incidenten aan de (inter)nationale veiligheidsregels en –voorschriften. <b><i>Carriage of dangerous goods.</i></b></li> </ul>

**Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op kleine schepen)**

**2.3 werkproces: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level A-II/2**

<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen beheert de kwaliteitssystemen op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden op de brug en aan dek, signaleert afwijkingen en initieert verbeteringen. Hij draagt zorg voor scheepsdocumentatie en certificatie. Hij treft eenvoudige maatregelen voor het behoud van stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het kleine schip.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Het behoud van een veilige situatie aan boord onder kleine condities. Het behoud van het goede imago van het bedrijf. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de internationale wettelijke richtlijnen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/2</li> </ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen begrijpt constructies en vormen en maakt gebruik van relevante berekeningen op het gebied van stuwage en stabiliteit en waarborgt daarmee dat de stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het schip onder alle condities voldoen aan de gestelde eisen (ook bij schade). <b>Control trim, stability and stress.</b></li> </ul>
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt zich aan de (inter)nationale wettelijke regels bij het beheren van (de processen van) de kwaliteitssystemen aan boord, het signaleren van afwijkingen, het initiëren van acties voor verbetering en het zorgdragen voor een valide scheepsdocumentatie en certificatie. <b>Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine environment.</b></li> </ul>



### Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op kleine schepen)

#### Proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op kleine schepen)		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Bedrijfsmatig handelen	Ondernemend en commercieel handelen	Gedrevenheid en ambitie tonen	Met druk en tegenslag omgaan	Omgaan met verandering en aanpassen	Instructies en procedures opvolgen	Kwaliteit leveren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Plannen en organiseren	Leren	Creëren en innoveren	Onderzoeken	Analyseren	Materialen en middelen inzetten	Vakdeskundigheid toepassen	Formuleren en rapporteren	Presenteren	Overtuigen en beïnvloeden	Relaties bouwen en netwerken	Ethisch en integer handelen
Werkprocessen																					
3.1	Marine engineering at the operational level	x									x	x									
3.2	Electrical, electronic and control engineering at the operational level											x	x							x	
3.3	Maintenance and repair at the operational level											x	x							x	
3.4	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-III/1		x																	x	

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op kleine schepen)		
3.1 werkproces: Marine engineering at the operational level		
Omschrijving	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen voert een machinekamerwacht uit inclusief de aflossing van/overdracht aan collega's. Hij controleert de werking van de eenvoudige technische systemen, inclusief de besturingssystemen en registreert de stand van zaken van deze systemen tijdens de wacht. Hij maakt de hoofd- en hulpwerktuigen van de machinekamer en de bijbehorende besturings- en controlesystemen bedrijfsklaar en bedient deze. Hij bedient de tanks en pompsystemen aan boord. Hij treft maatregelen bij afwijkingen en storingen in het technische bedrijf.	
Gewenst resultaat	Veilige machinekamerwacht op zee, voor anker of gemeerd. Een juiste bediening van de technische systemen. Een veilig en doelmatig functionerend technisch bedrijf.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de Knowledge, understanding and proficiency van A-III/1</li> </ul>	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> <li>Beslissingen nemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen neemt – binnen de gestelde kaders met betrekking tot (veiligheids)procedures en voorschriften– duidelijke beslissingen over de uit te voeren taken en werkzaamheden tijdens de machinekamerwacht. <b>Maintain a safe engineering watch.</b></li> </ul>
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> <li>Communicatie op de ontvanger(s) richten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen verwerkt en registreert op nauwkeurige wijze in het Engels kleine gegevens over de stand van zaken van het technisch bedrijf. <b>Use English in written and oral form.</b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen let op een eenduidige communicatie met de andere bemanningsleden bij de overdracht van de wacht en bij het gebruik van interne communicatiesystemen. <b>Use internal communication systems. Use English in written and oral form.</b></li> </ul>

### Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op kleine schepen)

#### 3.1 werkproces: Marine engineering at the operational level

	<p>Vakdeskundigheid toepassen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De stuurman-werktuigkundige kleine schepen toont technisch inzicht bij het bedrijfsklaar maken en bedienen van de hoofd- en hulpwerktuigen aan boord en de bijbehorende besturings- en controlesystemen en leest daarbij nauwkeurig de technische schema's en instructies. <b><i>Operate main and auxiliary machinery and associated control systems.</i></b></li><li>• De stuurman-werktuigkundige kleine schepen toont technisch inzicht bij het bedienen van de tanks en pompsystemen aan boorden de bijbehorende besturings- en controlesystemen, het herkennen van afwijkingen en het nemen van adequate maatregelen. <b><i>Operate fuel, lubrication, ballast and other pumping systems and associated control systems.</i></b></li></ul>
--	---	---

Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op kleine schepen)		
3.2 werkproces: Electrical, electronic and control engineering at the operational level		
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen stelt de verschillende elektrische en elektronische systemen aan boord in en uit bedrijf. Hij verricht eenvoudige onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de elektrische en elektronische apparatuur/componenten.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Veilige en doelmatig functionerende elektrische en elektronische systemen en apparatuur. De werkzaamheden worden verricht conform de veiligheidsregels en –procedures.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de Knowledge, understanding and proficiency van A-III/1</li> </ul>	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>Geschikte materialen en middelen kiezen</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kiest en gebruikt het juiste gereedschap, meet- en testinstrumenten om onderhouds- en reparatiewerkzaamheden te verrichten aan de elektrische en elektronische apparatuur/componenten en gebruikt deze instrumenten op effectieve wijze. <b>Maintenance and repair of electrical and electronic equipment.</b></li> </ul>
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen toont technisch inzicht en leest nauwkeurig de schema's en de instructies bij het in- en uit bedrijf stellen van de elektrische en elektronische systemen. <b>Operate electrical, electronic and control systems.</b></li> </ul>
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt zich bij alle werkzaamheden aan de elektrische en elektronische systemen aan de handleidingen en de voorgeschreven veiligheidsregels en –procedures. <b>Maintenance and repair of electrical and electronic equipment.</b></li> </ul>

### Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op kleine schepen)

#### 3.3 werkproces: Maintenance and repair at the operational level

<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen gebruikt gereedschappen en meetinstrumenten om onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit te voeren aan de eenvoudige technische systemen op het schip. Hij demonteert, inspecteert en repareert de systemen en monteert ze na afloop.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Deugdelijk uitgevoerde inspectie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de technische systemen op het schip. De werkzaamheden worden verricht conform de veiligheidsregels en –procedures.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de Knowledge, understanding and proficiency van A-III/1</li> </ul>	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> <li>Geschikte materialen en middelen kiezen</li> <li>Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kiest de juiste gereedschappen en meetinstrumenten om fouten op te sporen, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden te verrichten en gebruikt deze gereedschappen en instrumenten op effectieve wijze. <b><i>Appropriate use of hand tools, machine tools and measuring instruments for fabrication and repair on board.</i></b></li> </ul>
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen toont technisch inzicht en inventiviteit bij de uitvoering van de bij de inspectie-, onderhouds-, reparatiewerkzaamheden. <b><i>Maintenance and repair of shipboard machinery and equipment.</i></b></li> </ul>
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen realiseert een veilige werkomgeving door zich bij de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden te houden aan de handleidingen en de (veiligheids)procedures. <b><i>Maintenance and repair of shipboard machinery and equipment.</i></b></li> </ul>

**Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op kleine schepen)**

**3.4 werkproces: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-III/1**

<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen verdeelt de taken en verantwoordelijkheden onder een klein team van bemanningsleden in de machinekamer. Hij volgt de relevante voorschriften en procedures op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden op. Hij controleert en stimuleert het veiligheidsbewustzijn van de bemanningsleden. Hij treft eenvoudige maatregelen voor het behoud van stabiliteit en het waterdicht zijn van het kleine schip.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken aan boord. Het behoud van het goede imago van het bedrijf. Een adequate verdeling van de werkzaamheden aan boord en goed geïnstrueerde bemanningsleden.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de Knowledge, understanding and proficiency van A-III/1</li> </ul>	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> <li>Taken delegeren</li> <li>Anderen bevoegdheden en verantwoordelijkheden geven</li> <li>Instructies en aanwijzingen geven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kent verantwoordelijkheden en taken toe aan bemanningsleden waarbij rekening houdt met de prioriteiten, de kennis en ervaring van zijn bemanningsleden, de beschikbare middelen en de actuele situatie. <b>Application of leadership and teamworking skills.</b></li> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen controleert en stimuleert de bemanningsleden bij de uitvoering van de operationele taken conform de procedures en voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden. <b>Ensure compliance with pollution-prevention requirements.</b></li> </ul>
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt zich bij het controleren en uitvoeren van de operationele taken aan boord aan de internationale wettelijke voorschriften voor veiligheid en milieu. <b>Monitor compliance with legislative requirements.</b></li> </ul>

**Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op kleine schepen)**

**3.4 werkproces: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-III/1**

- De stuurman-werktuigkundige kleine schepen volgt de voorgeschreven procedures bij het nemen van maatregelen ten aanzien van de zeewaardigheid van het schip (stabiliteit en het waterdicht zijn).  
***Maintain seaworthiness of the ship.***

# **Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op kleine schepen)**

## **Proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen**

Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op kleine schepen)		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen		U	V	W	X	Y															
4.1	Marine engineering at the management level		x									x						x			
4.2	Electrical, electronic and control engineering at the management level													x				x			
4.3	Maintenance and repair at the management level											x						x			
4.4	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level A-III/2											x							x		

## **Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie**

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.



## Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op kleine schepen)		
4.1 werkproces: Marine engineering at the management level		
Omschrijving	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen bepaalt de werkzaamheden aan de eenvoudige technische systemen en roostert deze werkzaamheden in en informeert de bemanningsleden hierover. Hij schrijft de procedures voor ten aanzien van de bediening, de controle, de werking en het onderhoud van de hoofd- en hulpwerktuigen en de bijbehorende besturings- en controlesystemen. Hij plant de activiteiten met betrekking tot brandstof, ballast en smeermiddelen. Hij stelt een bunkerplan op.	
Gewenst resultaat	Een veilig en doelmatig functionerend technisch bedrijf.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-III/2</li> </ul>	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> <li>Richting geven</li> <li>Taken delegeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen stelt duidelijke taken en procedures vast ten aanzien van het technisch bedrijf en houdt daarbij rekening met zowel de technische specificaties van de systemen als met de vereisten van de reis en zorgt ervoor dat de bemanningsleden hiervan op de hoogte zijn. <b>Manage the operation of propulsion plant machinery. Plan and schedule operations.</b></li> </ul>
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> <li>Activiteiten plannen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen plant de activiteiten voor een verantwoorde behandeling van brandstof, ballast en smeermiddelen en stelt een bunkerplan op. <b>Manage fuel, lubrication and ballast operations.</b></li> </ul>
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen toont technisch inzicht bij het bepalen van de werkzaamheden en procedures ten aanzien van de bediening, de controle, de werking en het onderhoud van de technische systemen. <b>Operation, surveillance, performance assessment</b></li> </ul>

<b>Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op kleine schepen)</b>
---

<b>4.1 werkproces: Marine engineering at the management level</b>
---

		<i>and maintaining safety of propulsion plant and auxiliary machinery.</i>
--	--	--

Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op kleine schepen)		
4.2 werkproces: Electrical, electronic and control engineering at the management level		
Omschrijving	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen plant de werkzaamheden aan de verschillende elektrische en elektronische systemen aan boord en bewaakt de uitvoering ervan. Hij analyseert de problemen en bepaalt de noodzakelijke werkzaamheden aan deze systemen.	
Gewenst resultaat	Veilige en doelmatig functionerende elektrische en elektronische systemen. De werkzaamheden worden verricht conform de veiligheidsregels en –procedures en de wettelijke richtlijnen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-III/2</li> </ul>	Analyseren <ul style="list-style-type: none"> <li>Oplossingen voor problemen bedenken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen komt door een adequate analyse van de situatie tot een juiste oplossing voor de problemen en de daarvoor benodigde werkzaamheden aan de elektrische en elektronische systemen. <b>Manage trouble-shooting restoration of electrical and electronic control equipment to operating condition.</b></li> </ul>
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> <li>Activiteiten plannen</li> <li>Voortgang bewaken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen plant en regelt de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de elektrische en elektronische systemen, houdt daarbij rekening met de technische specificaties van de systemen en bewaakt de uitvoering van deze werkzaamheden. <b>Manage operation of electrical and electronic control equipment.</b></li> </ul>
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> <li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt zich bij het plannen en bewaken van de werkzaamheden aan de elektrische en elektronische systemen aan de technische, wettelijke, veiligheids- en bedrijfsvoorschriften. <b>Manage operation of electrical and electronic control equipment.</b></li> </ul>

## Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op kleine schepen)

### 4.3 werkproces: Maintenance and repair at the management level

<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen analyseert de problemen aan de eenvoudige technische systemen. Hij plant de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de technische systemen en bewaakt de uitvoering ervan. Hij zorgt voor de beschikbaarheid van een juiste hoeveelheid reserveonderdelen en voor de gereedschappen en meetinstrumenten.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Deugdelijk uitgevoerde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de technische systemen op het schip. De werkzaamheden worden verricht conform de veiligheidsregels en –procedures.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-III/2</li> </ul>	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> <li>Activiteiten plannen</li> <li>Mensen en middelen organiseren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen plant de benodigde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de technische systemen -binnen de gestelde kaders met betrekking tot (veiligheids)procedures en voorschriften– en zorgt ervoor dat de juiste gereedschappen en meetinstrumenten beschikbaar zijn. <b>Manage safe and effective maintenance and repair procedures.Ensure safe working practices.</b></li> </ul>
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen gebruikt technisch inzicht bij het vaststellen van defecten aan de technische systemen, het identificeren van de oorzaken van deze defecten, het bepalen van de passende reparatiewerkzaamheden en het controleren van het resultaat. <b>Detect and identify the cause of machinery malfunctions and correct faults.</b></li> </ul>

**Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op kleine schepen)**

**4.4 werkproces: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level A-III/2**

<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen beheert de kwaliteitssystemen op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden in de machinekamer, signaleert afwijkingen en initieert verbeteringen. Hij draagt zorg voor scheepsdocumentatie en certificatie. Hij treft eenvoudige maatregelen voor het behoud van stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het kleine schip.	
<b>Gewenst resultaat</b>	Het behoud van een veilige situatie aan boord onder kleine condities. Het behoud van het goede imago van het bedrijf. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de internationale wettelijke richtlijnen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Basiskennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-III/2</li> </ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen begrijpt constructies en vormen en maakt gebruik van relevante berekeningen op het gebied van stabiliteit in relatie tot onder andere lens-, ballast- en bunkersystemen en waarborgt daarmee dat de stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het schip onder alle condities voldoen aan de gestelde eisen (ook bij schade). <b>Control trim, stability and stress.</b></li> </ul>
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen houdt zich aan de (inter)nationale wettelijke regels bij het beheren van (de processen van) de kwaliteitssystemen aan boord, het signaleren van afwijkingen, het initiëren van acties voor verbetering en het zorgdragen voor een valide scheepsdocumentatie en certificatie. <b>Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine environment.</b></li> </ul>

## Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)

### Proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
5.1	Bereidt zich voor op handelen bij calamiteiten en ongevallen																			X	
5.2	Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen	X																			
5.3	Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord	X																			
5.4	Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord		X																		
5.5	Voert de maritieme communicatie																			X	
5.6	Herkent en identificeert potentiële bedreigingen											X									

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Bestuurs- en activiteiten inthieren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
5.7	Bewaakt de veiligheid van het schip																			x						

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## **Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman-werktuigkundige kleine schepen**

<b>Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)</b>		
<b>5.1 werkproces: Bereidt zich voor op handelen bij calamiteiten en ongevallen</b>		
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen oefent de noodprocedures met betrekking tot (het voorkomen van) calamiteiten en ongevallen aan boord. Hij bekwaamt zich in de basisvaardigheden met betrekking tot overleven op zee voor het geval hij het schip in nood dient te verlaten. Hij onderhoudt en oefent het gebruik van de veiligheidsmiddelen en de persoonlijke – en groepsreddingsmiddelen. Hij past de instructies inzake de brandpreventie en -veiligheid toe. Hij traint in het hanteren van de brandbestrijdingsmiddelen.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kan in noodsituaties schade en risico voor de bemanning, het schip en de omgeving voorkomen of minimaliseren.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis en vaardigheden uit de opleiding Basic training</li> </ul>	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform voorgeschreven procedures</li> <li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen is in het bezit van het certificaat Basis Veiligheid (Basic Training) afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij de voorgeschreven procedures en veiligheidsvoorschriften kan opvolgen indien er sprake is van noodsituaties. <b><i>Prevent, control and fight fires on board. Contribute to the safety of personnel and ship.</i></b></li> </ul>



Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)		
5.2 werkproces: Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen		
Omschrijving	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen heeft de leiding over het evacuatieproces. Hij bestuurt en bedient de motor van het reddingsvaartuig. Hij coördineert de taken van de evacuees.	
Gewenst resultaat	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kan in noodsituaties schade en risico voor de bemanning, het schip en de omgeving voorkomen of minimaliseren.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis en vaardigheden uit de opleiding Proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats</li> </ul>	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> <li>Verantwoordelijkheid nemen voor eigen beslissingen en activiteiten</li> <li>Acties en activiteiten initiëren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen is in het bezit van het certificaat PSCRB (Proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats) afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij activiteiten kan initiëren en verantwoordelijkheid kan dragen voor/tijdens het evacuatieproces. <b><i>Operate life-saving appliances.</i></b></li> </ul>

**Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)****5.3 werkproces: Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord**

<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen draagt zorg voor de verzorging en het eventueel transport van de betroffene(n). Hij herkent klachten en symptomen en vraagt via de Radio Medische Dienst om advies. Hij volgt de aanwijzingen uit de handleidingen en die van de Radio Medische Dienst op.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen heeft beperkte medische zorg en eerste hulp bij ziekten en ongevallen georganiseerd en toegepast zodat de betrokkene(n) gestabiliseerd en verder behandeld kunnen worden.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Kennis en vaardigheden uit de opleidingen Medical Emergency First Aid en Medical Care</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Beslissen en activiteiten initiëren</li><li>Beslissingen nemen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen is in het bezit van de certificaten Medical First Aid en Medical Care afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij de juiste beslissingen kan nemen bij het organiseren en toepassen van beperkte medische zorg en eerste hulp bij ziekten en ongevallen. <b><i>Organize and manage the provision of medical care on board. Apply medical first aid on board ship.</i></b></li></ul>

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)		
5.4 werkproces: Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord		
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen organiseert de brandbestrijding aan boord, stelt plannen voor bestrijdingsoperaties op en ziet toe op de uitvoering van de (nood) procedures en de samenwerking met relevante partijen. Hij inspecteert en laat de hulpmiddelen en detectieapparatuur ten behoeve van brandbestrijding en –preventie onderhouden. Hij verzamelt relevante informatie over brandincidenten aan boord.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kan bij brand schade en risico voor de bemanning, het schip en de omgeving voorkomen of minimaliseren.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis en vaardigheden uit de opleiding Advanced Fire Fighting</li> </ul>	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> <li>Taken delegeren</li> <li>Instructies en aanwijzingen geven</li> <li>Diversiteit benutten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen is in het bezit van het certificaat Brandbestrijding voor gevorderden (Advanced Fire Fighting) afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij de bemanning tijdens (preventieve) brandbestrijdingsacties aan boord kan aansturen. <b><i>Maintain safety and security of the ship's crew and passengers and the operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems. Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations.</i></b></li> </ul>

<b>Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)</b>		
<b>5.5 werkproces: Voert de maritieme communicatie</b>		
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen bedient voor de maritieme communicatie met andere schepen en de wal de in de SOLAS voorgeschreven apparatuur. Hij hanteert de voorgeschreven uitdrukkingen.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen voert een goede maritieme communicatie conform de voorschriften onder kleine omstandigheden. Hij spreekt duidelijk.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis en vaardigheden uit de opleiding Marcom A</li> </ul>	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen is in het bezit van een certificaat Marcom A afgegeven door het Agentschap Telecom waardoor hij de wettelijke richtlijnen kan volgen bij het voeren van de maritieme communicatie. <b><i>Coordinate search and rescue operations.</i></b></li> </ul>

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)		
5.6 werkproces: Herkent en identificeert potentiële bedreigingen		
Omschrijving	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen herkent en identificeert de potentiële bedreiging (onder andere piraterij) van de veiligheid van het schip en haar opvarenden. Hij begrijpt welke maatregelen noodzakelijk zijn voor het bewaken van de veiligheid en voert deze maatregelen uit. Hij draagt bij aan de veiligheid door alert te zijn en te blijven op de potentiële bedreiging(en) van de veiligheid.	
Gewenst resultaat	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kan schade en risico voor de bemanning en het schip voorkomen of minimaliseren door alert te zijn op potentiële bedreiging(en) van de veiligheid.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis en vaardigheden uit de opleiding Security awareness</li> </ul>	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke fysieke kwaliteiten tonen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen is in het bezit van het certificaat Security awareness afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij alert kan zijn en blijven op de potentiële bedreiging(en) van de veiligheid. <b>Contribute to the enhancement of maritime security through heightened awareness. Recognition of security threats. Understanding of the need for and methods of maintaining security awareness and vigilance.</b></li> </ul>

## Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit (op kleine schepen)

### 5.7 werkproces: Bewaakt de veiligheid van het schip

<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen past de (veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention aan boord toe en communiceert op duidelijke wijze over zijn verantwoordelijkheden en bevindingen. Hij inspecteert het schip op gezette tijden op onregelmatigheden. Hij onderhoudt de veiligheidsmiddelen en –systemen en maakt indien nodig gebruik van deze middelen en systemen.	
<b>Gewenst resultaat</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kan schade en risico voor de bemanning en het schip voorkomen of minimaliseren door de (veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention te volgen.	
<b>Vakkennis en vaardigheden</b>	<b>Competentie en component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Kennis en vaardigheden uit de opleiding Specifications of minimum standard of competence for seafarers with designated security duties</li></ul>	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Werken conform veiligheidsvoorschriften</li><li>Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen is in het bezit van een certificaat Specifications of minimum standard of competence for seafarers with designated security duties afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij de (veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention kan toepassen indien er sprake is van bedreigingen. <b><i>Maintain the conditions set out in a ship security plan. Recognition of security risks and threats.Undertake regular security inspections of the ship. Proper usage of security equipment and systems, if any.</i></b></li></ul>