



Landelijke  
Kwalificaties MBO

# Koopvaardij officier kleine schepen

Crebonummer:	91940
Sector:	Koopvaardij
Branche:	Transport en logistiek
Cohort:	Cohort 2009 - 2010

## Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b> .....	3
<b>Deel A: Beeld van de beroepsgroep</b> .....	4
<b>Deel B: De kwalificaties</b> .....	6
1 Inleiding .....	6
2 Algemene informatie .....	6
2.1 Colofon .....	6
2.2 Formele vereisten .....	7
2.3 Typering Beroepsgroep .....	8
2.4 Loopbaanperspectief .....	9
2.5 Trends en innovaties .....	10
3 Overzicht van het kwalificatiedossier .....	11
4 Beschrijving van de uitstromen .....	13
4.1 Stuurman-werktuigkundige kleine schepen .....	14
4.2 Stuurman kleine schepen .....	17
4.3 Scheepswerktuigkundige kleine schepen .....	20
5 Beschrijving van de kerntaken .....	23
5.1 Kerntaak 1: Navigation .....	23
5.2 Kerntaak 2: Cargo handling and stowage .....	24
5.3 Kerntaak 3: Controlling the operations of the ship and care for persons on board .....	25
5.4 Kerntaak 4: Marine engineering .....	26
5.5 Kerntaak 5: Electrical, electronic and control engineering .....	27
5.6 Kerntaak 6: Maintenance and repair .....	28
5.7 Kerntaak 7: Safety .....	29
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices .....	30
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Navigation .....	31
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Cargo handling and stowage .....	32
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Controlling the operations of the ship and care for persons on board .....	33
6.4 Proces-competentie-matrix Kerntaak 4: Marine engineering .....	34
6.5 Proces-competentie-matrix Kerntaak 5: Electrical, electronic and control engineering .....	35
6.6 Proces-competentie-matrix Kerntaak 6: Maintenance and repair .....	36
6.7 Proces-competentie-matrix Kerntaak 7: Safety .....	37
<b>Deel C: Uitwerking van de kwalificaties</b> .....	39
1 Inleiding .....	39
2 Uitstromen .....	39
2.1 Stuurman-werktuigkundige kleine schepen .....	40
2.2 Stuurman kleine schepen .....	85
2.3 Scheepswerktuigkundige kleine schepen .....	115
3 Certificeerbare eenheden .....	144
<b>Deel D: Verantwoording</b> .....	145
1 Inleiding .....	145
2 Proces- en inhoudsinformatie .....	146
2.1 Betrokkenen .....	146
2.2 Verwantschap .....	147
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier .....	148
2.4 Discussiepunten .....	149
2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie .....	151
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief .....	152

## Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Koopvaardij officier kleine schepen. Dit dossier bestaat uit een aantal onderdelen.

In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepsgroep en de taken die de beroepsbeoefenaar zoal uitvoert en de competenties die hij/zij daarbij nodig heeft.

In deel B, de kwalificaties, worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven. Deze eisen geven samen weer wat de gediplomeerde moet kunnen als hij/zij op de arbeidsmarkt start.

In deel C wordt een uitwerking gegeven aan hetgeen in deel B is gesteld. Deel C is zowel inhoudelijk als methodologisch aan deel B gekoppeld, er is een 1-1 relatie tussen respectievelijk de kerntaken, de proces-competentie-matrices en de daarin opgenomen werkprocessen, de certificeerbare eenheden met deze entiteiten in deel C.

In deel D wordt verantwoording afgelegd over de totstandkoming van dit kwalificatiedossier. Ook vindt u hier de verwijzingen naar het voor dit dossier relevante bronnenmateriaal.

Hieronder vindt u de grafische weergave van de relaties tussen de verschillende elementen van dit kwalificatiedossier.



## Deel A: Beeld van de beroepengroep

### Koopvaardij officier kleine schepen

#### Wat doet de koopvaardij officier kleine schepen?

De koopvaardij officier kleine schepen maakt deel uit van een team van sloopsofficieren en voert werkzaamheden uit in het kader van het vervoeren van goederen en passagiers 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.

Hij kan zich ontwikkelen tot stuurman-werktuigkundige of zich specialiseren als stuurman of scheepswerktuigkundige. De nadruk van het werk van de stuurman ligt op de navigatie en de belading van het schip. De nadruk van een scheepswerktuigkundige ligt op het technisch bedrijf en het technisch onderhoud van het schip.

#### Werken in de zeevaart

De koopvaardij officier kleine schepen werkt in een internationaal georiënteerde beroepsomgeving. Hij vaart op schepen die zowel short sea als worldwide kunnen varen, in bijvoorbeeld stukgoed en droge bulkvaart, containervaart, koelvaart, tankvaart, zeesleepvaart, zware ladingvaart en de ferrysector en de passagiervaart. Hij werkt in principe aan boord van kleine typen koopvaardij schepen. Voor olietankers, chemicaliëntankers, gastankers of (ro-ro) passagiersschepen zijn een aantal aanvullende deelkwalificaties vereist, gericht op ladingspecifieke onderdelen en veiligheid en milieu.

#### De opleiding

Vind je het leuk om mensen aan te sturen, maar kun je daarnaast ook goed samenwerken? Kun je er mee omgaan als dingen anders lopen dan verwacht en kun je daadkrachtig handelen bij calamiteiten? Lijkt het je leuk om te varen en vind je het niet erg om langere tijd van huis te zijn? Dan is de opleiding voor koopvaardij officier iets voor jou.

#### Aan het werk: wat wordt er van je verwacht?

Van een beginnend koopvaardij officier kleine schepen wordt verwacht dat hij:

- het schip reisklaar maakt;
- de navigatieroute uitzet;
- het schip manoeuvreert;
- zorg draagt voor het laden, vervoeren en lossen van lading;
- navigatiewacht loopt;
- in het kader van de veiligheid milieu- en wettelijke vereisten naleeft;
- adequaat handelt in nautische noodsituatie en bij calamiteiten;
- onderhoud en reparaties uitvoert;
- het technische bedrijf onderhoudt;
- de voorraad beheert;
- leiding geeft aan een aantal bemanningsleden;
- aan boord verblijft en werkt.

#### Het profiel en de kwalificatiestructuur

Schematische weergave kwalificatiedossier koopvaardij officier kleine schepen binnen de kwalificatiestructuur Transport en Logistiek.

	niveau 1	niveau 2	niveau 3		niveau 4	
Koop- vaardij		Schipper/ machinist beperkt werkgebied 93090	Koopvaardij officier kleine schepen 91940	Stuurman/ Werktuigkundige kleine schepen 91943	Koopvaardij officier alle schepen 91930	Maritiem officier alle schepen 91931
				Scheeps werktuigkundige kleine schepen 91941		Scheeps werktuigkundige alle schepen 91932
				Stuurman kleine schepen 91942		Stuurman alle schepen 91933
Visserij		Stuurman- werktuigkundige zeevisvaart SW6 93130	Visserij officier 91920	Stuurman- werktuigkundige kleine vissersschepen 91910	Stuurman alle vissersschepen 91922	
					Scheeps-werktuigkundige alle vissers 91921	
Water- bouw		Matroos 91880	Matroos waterbouw 91882		Maritiem water- bouwer 93100	Stuurman waterbouw 93102
						Scheeps- werktuigkundige waterbouw 93101
						Baggermeester 93020
Binnen- vaart			Matroos binnenvaart 91881	Bootman 93030		
		Schipper Rondvaartboot Beperkt Vaargebied	Schipper binnenvaart 91900	Kapitein binnenvaart 93110		
Scheeps- bouw					Scheeps- en jachtbouwkundige 93080	

## Deel B: De kwalificaties

### 1. Inleiding

Voor u ligt Deel B van het kwalificatiedossier Koopvaardij officier kleine schepen. In dit deel worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven voor:

- *Stuurman-werktuigkundige kleine schepen*
- *Stuurman kleine schepen*
- *Scheepswerktuigkundige kleine schepen*

### 2. Algemene informatie

#### 2.1 Colofon

Onder regie van	VTL, kenniscentrum Transport en Logistiek
Ontwikkeld door	Kenniscentrum Transport en Logistiek in samenwerking met vertegenwoordigers van de branche en het middelbaar beroepsonderwijs
Verantwoording	Vastgesteld door: de Raad van Bestuur van de stichting KBB T en L, na advisering door de paritaire commissie beroepsonderwijs bedrijfsleven Op: 19-12-2008 Te: Alphen aan den Rijn

## 2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Stuurman-werktuigkundige kleine schepen - 3 Stuurman kleine schepen - 3 Scheepswerktuigkundige kleine schepen - 3
In- en doorstroomrechten	Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003)</li> <li>• WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995)</li> <li>• WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)</li> </ul>
Certificeerbare eenheden	
Wettelijke beroepsvereisten	Ja
Branche vereisten	Nee
Bron- en referentiedocumenten	<p>In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiedocument (Moderne) Vreemde talen en Nederlands.</p> <p>Tevens is in dit kwalificatiedossier gebruik gemaakt van het raamwerk Rekenen/Wiskunde mbo. Dit raamwerk is te vinden op <a href="http://www.fi.uu.nl/mbo/raamwerkrekenenwiskunde/welcome.xml">www.fi.uu.nl/mbo/raamwerkrekenenwiskunde/welcome.xml</a></p> <p>Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier verbonden is het Brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap. De kwalificatie-eisen die in dit brondocument worden beschreven vormen samen met de diplomaverreisten in dit kwalificatiedossier de wettelijke basis voor het onderwijs. Het brondocument is te vinden op   <a href="http://www.coördinatiepunt.nl">www.coördinatiepunt.nl</a></p> <p>De volgende beroepscompetentieprofielen vormen de basis voor dit dossier:</p> <p>Maritiem officier kleine schepen 9-10- 2003</p> <p>Stuurman kleine schepen 9-10- 2003 Scheepswerktuigkundige kleine schepen 9-10- 2003 De wettelijke beroepsvereisten zoals geformuleerd in:</p> <p>De Zeevaartbemanningwet Het STCW Verdrag</p>

## 2.3 Typering beroepengroep

De koopvaardij officier kleine schepen is werkzaam in een internationaal georiënteerde beroepsomgeving. Hij vaart op schepen die zowel short sea als worldwide kunnen varen, in bijvoorbeeld stukgoed en droge bulkvaart, containervaart, koelvaart, tankvaart, zeesleepvaart, zware ladingvaart en de ferrysector en de passagiervaart.

De Zeevaartbemanningwet maakt onderscheid tussen alle schepen en kleine schepen. Dit onderscheid wordt gebaseerd op het tonnage (GT) en het vermogen van het schip (kW) en het vaargebied. In dit kwalificatieprofiel gaat het om *kleine* schepen; de koopvaardij officier kleine schepen mag werken op schepen met een omvang minder dan 3000 GT en/of een vermogen van minder dan 3000 kW.

Voor olietankers, chemicaliëntankers, gastankers of (ro-ro) passagiersschepen zijn een aantal aanvullende deelkwalificaties vereist, gericht op ladingspecifieke onderdelen en veiligheid en milieu

Met ingang van 1 januari 2005 mag de koopvaardij officier kleine schepen dienst doen op alle aannemersmaterieel. Het begrip aannemersmaterieel omvat de schepen die binnen een vaargebied van 200 zeemijlen uit een met name genoemde werkhaven worden ingezet in de natte aannemerij (bagger-, kust- en oeverwerken), in de kustsleepvaart en bij de bevoorrading van op zee gelegen mijnbouwinstallaties (offshore supply).

De verruiming van de vaarbevoegdheid van de koopvaardij officier kleine schepen naar alle aannemersmaterieel, ongeacht de tonnage en het voortstuwingsvermogen van deze schepen, is gebaseerd op het feit dat met aannemersmaterieel geen lading en passagiers worden vervoerd en er sprake is van een gestructureerde (technische) ondersteuning vanuit een werkhaven.

De koopvaardij officier kleine schepen maakt deel uit van een team van scheepsofficieren en is belast met werkzaamheden in het kader van het vervoeren van goederen en passagiers 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.

De koopvaardij officier kleine schepen kan zich ontwikkelen tot stuurman-werktuigkundige of zich specialiseren als stuurman of scheepswerktuigkundige. De nadruk van het werk van de stuurman ligt op de navigatie en de belading van het schip. De nadruk van een scheepswerktuigkundige ligt op het technisch bedrijf en het technisch onderhoud van het schip.

Bij de beroepsuitoefening is het uitgangspunt dat zowel de stuurman als de scheepswerktuigkundige een specialistisch inzetbare koopvaardij officier is, waarvan de bedrijfstak diepgaande kennis en vaardigheden vereist voor het dienst doen op kleine schepen. Dit in tegenstelling tot de minder diepgaande maar bredere eisen die worden gesteld aan de kennis en vaardigheden van de stuurman-werktuigkundige. Bij de beroepsuitoefening van de stuurman-werktuigkundige is het uitgangspunt dat hij een multifunctioneel inzetbare koopvaardij officier is, waarvan de bedrijfstak brede kennis en vaardigheden vereist.

De stuurman-werktuigkundige komt vooral tot zijn recht op schepen waar de bedrijfsvoering is geïntegreerd of op schepen waar een aantal processen ondersteund worden door de wal.

De stuurman komt vooral tot zijn recht op schepen waarop specialistische ladingsprocessen plaatsvinden. Naast diepgaande kennis ten aanzien van navigatie en beladen, heeft de stuurman voldoende technisch inzicht om verantwoord met de apparatuur aan boord om te gaan.

De scheepswerktuigkundige komt vooral tot zijn recht op schepen waarop specialistische technische processen plaatsvinden.

De koopvaardij officier kleine schepen 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.

## 2.4 Loopbaanperspectief

De koopvaardij officier kleine schepen begint als officier met wachtbevoegdheid en kan na een bepaalde vaartijd en bij gebleken geschiktheid de eindfunctie van kapitein en/of hoofdwerktuigkundige bereiken voor kleine schepen. Daarbij geeft hij/zij leiding aan andere scheepsofficieren en overige bemanningsleden.

Een koopvaardij officier kleine schepen met de nodige ervaring zal afhankelijk van eigen kwalificaties een functie aan wal kunnen uitvoeren in de haven- en vervoersector, maritiem verwante bedrijven en de procesindustrie. In essentie zijn dit beroepen in de maritieme sector, de transportsector of de technische sector.

## 2.5 Trends en innovaties

Hieronder worden enkele, voor de in dit kwalificatiedossier beschreven beroepen relevante ontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de beroepspraktijkvorming, ontwikkelingen in wetgeving en overheidsregulering en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening zelf (b.v. technologische veranderingen of marktontwikkelingen in de sector). Deze ontwikkelingen worden beschreven om instellingen daarmee de mogelijkheid te bieden in de opleiding al rekening te houden met toekomstige veranderingen in de beroepsuitoefening.

Arbeidsmarkt en beroepspraktijkvorming	Uit het arbeidsmarktadvies versie 2007 van VTL blijkt dat er ruim voldoende arbeidsplaatsen beschikbaar zijn voor gekwalificeerde leerlingen. Er zijn daarnaast geen problemen met het vinden van opleidingsplaatsen. Volgens de Monitor Maritieme Arbeidsmarkt 2006 wordt in de nautische sector een groei van de werkgelegenheid verwacht. Voor meer en actuele informatie verwijzen we naar de website van VTL en het register van erkende leerbedrijven, via <a href="http://www.vtl.nl">www.vtl.nl</a> . Gegevens over BPV-plaatsen zijn ook te vinden op <a href="http://www.kansopstage.nl">www.kansopstage.nl</a> .
Wetgeving en regelgeving	Door de strenger wordende regelgeving, controle en aansprakelijkheid op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden zal de stuurman-werktuigkundige goed bekend dienen te zijn met IMO/ILO-regelgeving, Nederlandse scheepvaartwetgeving, Arbo-wetgeving en (locale) voorschriften op het gebied van veiligheid en milieu, e.d. Het volledig op de hoogte zijn van nieuwe ontwikkelingen en eisen binnen het vakgebied en het handelen daarnaar zal voor de beroepsgroep een kwaliteitsvoorsprong kunnen betekenen.
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	De permanente technologische ontwikkelingen resulteren in voortdurende aanpassingen aan de hoogtechnologische apparatuur en installaties aan boord. De koopvaardij officier kleine schepen zal onder meer door het bijhouden van vakliteratuur zijn kennis op peil moeten houden. Met de volledige invoering van de ISM-code zal de koopvaardij officier kleine schepen in toenemende mate bekend moeten worden met het werken volgens procedures binnen (scheeps-) managementsystemen. Door de internationalisering van de bemanningen neemt aan boord van een schip het leven en werken met buitenlandse collega-officieren en overige bemanningsleden een steeds prominenter rol in. Een goede vaardigheid van het Engels als algemene voertaal en een goed begrip van andere culturen en sociale gewoonten zullen steeds belangrijker worden.

### 3. Overzicht van het kwalificatiedossier

Een kwalificatiedossier kan een of meerdere uitstromen bevatten. Met behulp van onderstaande matrix wordt, door te markeren welke kerntaken en werkprocessen de verschillende uitstromen gemeen hebben, duidelijk gemaakt waar de verwantschap tussen de verschillende uitstromen zich bevindt en waar uitstromen van elkaar verschillen.

Indien een dossier slechts 1 uitstroom bevat, wordt in deze matrix alleen het overzicht gegeven van de kerntaken en werkprocessen die bij deze uitstroom horen.

#### Legenda:

U1: Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

U2: Stuurman kleine schepen

U3: Scheepswerktuigkundige kleine schepen

Kerntaak	Werkproces	Uitstroom		
		U1	U2	U3
<b>Kerntaak 1: Navigation</b>				
	1.1 Maakt een reisvoorbereiding	x	x	
	1.2 Voert navigatiewacht uit	x	x	
	1.3 Manoeuvreert het schip en reageert op nautische noodsituaties	x	x	
	1.4 Bedient technische systemen		x	
<b>Kerntaak 2: Cargo handling and stowage</b>				
	2.1 Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading	x	x	
<b>Kerntaak 3: Controlling the operations of the ship and care for persons on board</b>				
	3.1 Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten	x	x	x
	3.2 Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip	x	x	x
<b>Kerntaak 4: Marine engineering</b>				
	4.1 Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer	x		x
	4.2 Voert machinekamerwacht uit	x		x
	4.3 Bedient hoofd- en hulpwerktuigen	x		x
<b>Kerntaak 5: Electrical, electronic and control engineering</b>				
	5.1 Bedient en onderhoudt elektrische en elektronische systemen aan boord	x		x
<b>Kerntaak 6: Maintenance and repair</b>				
	6.1 Coördineert en voert onderhoud aan het technische bedrijf uit	x		x
<b>Kerntaak 7: Safety</b>				

Kerntaak	Werkproces	Uitstroom		
		U1	U2	U3
	7.1 Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord	x	x	x
	7.2 Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen gedurende en na het te water gaan	x	x	x
	7.3 Verleent medische hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte	x	x	x
	7.4 Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord	x	x	x
	7.5 Voert de maritieme communicatie	x	x	

## 4. Beschrijving van de uitstromen

In dit hoofdstuk worden de verschillende uitstromen van dit kwalificatiedossier nader omschreven.

De uitstromen welke deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Stuurman-werktuigkundige kleine schepen*
- *Stuurman kleine schepen*
- *Scheepswerktuigkundige kleine schepen*

## 4.1 Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

### Algemene informatie

Context van de uitstroom	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen (verder stuurman-werktuigkundige) is werkzaam in een internationaal georiënteerde beroepsomgeving. Hij/zij vaart op schepen die zowel short sea als worldwide kunnen varen, in bijvoorbeeld de stukgoed- en droge bulkvaart, containervaart, koelvaart, tankvaart, zeesleepvaart, zware ladingvaart en de ferrysector.</p> <p>De Zeevaartbemanningwet maakt onderscheid tussen de marof 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 dit beroepscompetentieprofiel 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 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/zij 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 diepgaandere eisen die worden gesteld aan de kennis en vaardigheden van de specialistische stuurman en 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 worden door de wal.</p> <p>Wettelijke beroepsvereisten: De wettelijke beroepsvereisten zijn leidend. Om deze reden zijn in de proces-competentie matrices de beroepscompetenties uit het STCW-verdrag opgenomen in de meest rechtse kolom van deel C bij vakkennis en vaardigheden. Aangezien de matrices vanuit deze STCW-beroepscompetenties zijn opgebouwd, dienen de matrices van rechts naar links te worden gelezen.</p> <p>De leidende wettelijke beroepsvereisten uit het STCW-verdrag zijn in samengevatte vorm opgenomen in de twee rechtse kolommen van de proces-competentie matrices. Om deze reden kunnen de matrices alleen gelezen worden in samenhang met de relevante delen van de STCW-code.</p> <p>Als gevolg van de leidende status van de wettelijke beroepsvereisten en de opbouw van de proces-competentie matrices van rechts naar links zijn de prestatie-indicatoren gericht op het succesvol kunnen aanwenden van de in de kolom vakkennis en vaardigheden genoemde beroepscompetenties. De prestatie-indicatoren dienen steeds gelezen te worden in nauwe samenhang met de kolom "criteria for evaluating competences" van de tabellen uit het A-deel van de STCW-code.</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. 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	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.																																																																																				
Wettelijke beroepsvereisten	Ja, Het kwalificatieprofiel moet voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten zoals geformuleerd in de Zeevaartbemanningswet en het STCW Verdrag. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat verschaft een vaarbevoegdheidsbewijs (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart, artikel 16, 17 en 20) op basis van het kennisbewijs stuurman-werktuigkundige kleine schepen (artikel 16). Voor de afgifte van het kennisbewijs voldoet de aanvrager aan de beroepsvereisten (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart, hoofdstuk 4 Beroepsvereisten, §2 Beroepsvereisten handelsvaart, resp. artikel 62, 63, 64). (Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat)																																																																																				
Branche vereisten	Nee																																																																																				
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.</p> <p>De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p> <p><b>Nederlands</b></p> <table border="1" data-bbox="464 965 1473 1323"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Engels</b></p> <table border="1" data-bbox="464 1384 1473 1742"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C2						C1						B2						B1	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C2						C1						B2						B1	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																																
C2																																																																																					
C1																																																																																					
B2																																																																																					
B1	x	x	x	x	x																																																																																
A2	x	x	x	x	x																																																																																
A1	x	x	x	x	x																																																																																
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																																
C2																																																																																					
C1																																																																																					
B2																																																																																					
B1	x	x	x	x	x																																																																																
A2	x	x	x	x	x																																																																																
A1	x	x	x	x	x																																																																																

Rekenen en wiskunde				
	Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden
Z2				
Z1				
Y2				
Y1				
X2				
X1				

## 4.2 Stuurman kleine schepen

### Algemene informatie

Context van de uitstroom	<p>De stuurman kleine schepen (verder: stuurman) is werkzaam in een internationaal georiënteerde beroepsomgeving. Hij/zij vaart op schepen die zowel short sea als worldwide kunnen varen, in bijvoorbeeld de stukgoed- en droge bulkvaart, containervaart, koelvaart, tankvaart, zeesleepvaart, zware ladingvaart en de ferrysector.</p> <p>De Zeevaartbemanningswet maakt onderscheid tussen de stuurman alle schepen en een stuurman kleine schepen. Dit onderscheid wordt gebaseerd op het tonnage (GT) van het schip. In dit beroepscompetentieprofiel gaat het om een stuurman kleine schepen; deze stuurman mag werken op schepen met een omvang van minder dan 3000 GT.</p> <p>De stuurman maakt deel uit van een 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. De nadruk van het werk van de stuurman ligt op de navigatie en de belading van het schip. Daarbij werkt hij/zij samen met andere opvarenden en externe bedrijven en organisaties aan een optimale bedrijfsvoering.</p> <p>Bij de beroepsuitoefening is het uitgangspunt dat de stuurman een specialistisch inzetbare scheepsofficier is, waarvan de bedrijfstak diepgaande kennis en vaardigheden vereist. Dit in tegenstelling tot de minder diepgaande maar bredere eisen die worden gesteld aan de kennis en vaardigheden van de stuurman-werktuigkundige. De stuurman komt met name tot zijn recht op schepen waarop complexe ladingsprocessen plaatsvinden. Naast diepgaande kennis ten aanzien van navigatie en beladen, heeft de stuurman voldoende technisch inzicht om verantwoord met de apparatuur aan boord om te gaan.</p> <p>Wettelijke beroepsvereisten: De wettelijke beroepsvereisten zijn leidend. Om deze reden zijn in de proces-competentie matrices de beroepscompetenties uit het STCW-verdrag opgenomen in de meest rechtse kolom van deel C bij vakkennis en vaardigheden. Aangezien de matrices vanuit deze STCW-beroepscompetenties zijn opgebouwd, dienen de matrices van rechts naar links te worden gelezen. De leidende wettelijke beroepsvereisten uit het STCW-verdrag zijn in samengevatte vorm opgenomen in de twee rechtse kolommen van de proces-competentie matrices. Om deze reden kunnen de matrices alleen gelezen worden in samenhang met de relevante delen van de STCW-code. Als gevolg van de leidende status van de wettelijke beroepsvereisten en de opbouw van de proces-competentie matrices van rechts naar links zijn de prestatie-indicatoren gericht op het succesvol kunnen aanwenden van de in de kolom vakkennis en vaardigheden genoemde beroepscompetenties. De prestatie-indicatoren dienen steeds gelezen te worden in nauwe samenhang met de kolom "criteria for evaluating competences" van de tabellen uit het A-deel van de STCW-code.</p>
Typerende beroepshouding	De stuurman 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 leiding gegeven aan andere officieren en overige bemanningsleden. De beroepsactiviteiten worden door de stuurman 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	Een groot deel van de taken van de stuurman wordt volgens standaardprocedures uitgevoerd en is dan ook routinematig. Het schip is echter een zelfvoorzienend bedrijf. Vandaar dat de stuurman wordt geacht op een divers gebied in staat te zijn om probleemoplossend te kunnen handelen. Dat betekent dat de stuurman flexibel en inventief moet zijn.																																																																																								
Wettelijke beroepsvereisten	Ja, Het kwalificatieprofiel moet voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten zoals geformuleerd in de Zeevaartbemanningswet en het STCW Verdrag. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat verschaft een vaarbevoegdheidsbewijs (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart, artikel 16, 17 en 20) op basis van het kennisbewijs stuurman tot 3000 GT (artikel 17). Voor de afgifte van het kennisbewijs voldoet de aanvrager aan de beroepsvereisten (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart, hoofdstuk 4 Beroepsvereisten, §2 Beroepsvereisten handelsvaart, resp. artikel 62, 63, 64). (Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat)																																																																																								
Branche vereisten	Nee																																																																																								
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.</p> <p>De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p> <p>Nederlands</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p>Engels</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>						Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C2						C1						B2						B1	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C2						C1						B2						B1	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																																				
C2																																																																																									
C1																																																																																									
B2																																																																																									
B1	x	x	x	x	x																																																																																				
A2	x	x	x	x	x																																																																																				
A1	x	x	x	x	x																																																																																				
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																																				
C2																																																																																									
C1																																																																																									
B2																																																																																									
B1	x	x	x	x	x																																																																																				
A2	x	x	x	x	x																																																																																				
A1	x	x	x	x	x																																																																																				

Rekenen en wiskunde				
	Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden
Z2				
Z1				
Y2				
Y1				
X2				
X1				

### 4.3 Scheepswerktuigkundige kleine schepen

#### Algemene informatie

Context van de uitstroom	<p>De scheepswerktuigkundige kleine schepen (verder: scheepswerktuigkundige) is werkzaam in een internationaal georiënteerde beroepsomgeving. Hij/zij vaart op schepen die zowel short sea als worldwide kunnen varen, in bijvoorbeeld de stukgoed- en droge bulkvaart, containervaart, koelvaart, tankvaart, zeesleepvaart, zware ladingvaart en de ferrysector.</p> <p>De Zeevaartbemanningswet maakt onderscheid tussen de scheepswerktuigkundige alle schepen en een scheepswerktuigkundige kleine schepen. Dit onderscheid wordt gebaseerd op het vermogen in kiloWatt (kW) van het schip. In dit beroepscompetentieprofiel gaat het om een scheepswerktuigkundige kleine schepen; deze scheepswerktuigkundige mag werken op schepen met een vermogen van minder dan 3000 kW.</p> <p>De scheepswerktuigkundige maakt deel uit van een 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. De nadruk van het werk van de scheepswerktuigkundige ligt op het technisch bedrijf en het onderhoud van het schip. Daarbij werkt hij/zij samen met andere opvarenden en externe bedrijven en organisaties aan een optimale bedrijfsvoering.</p> <p>Bij de beroepsuitoefening is het uitgangspunt dat de scheepswerktuigkundige een specialistisch inzetbare scheepsofficier is, waarvan de bedrijfstak diepgaande kennis en vaardigheden vereist. Dit in tegenstelling tot de minder diepgaande maar bredere eisen die worden gesteld aan de kennis en vaardigheden van de stuurman-werktuigkundige. De scheepswerktuigkundige komt met name tot zijn recht op schepen waarop complexe technische processen plaatsvinden.</p> <p>Wettelijke beroepsvereisten:</p> <p>De wettelijke beroepsvereisten zijn leidend. Om deze reden zijn in de proces-competentie matrices de beroepscompetenties uit het STCW-verdrag opgenomen in de meest rechtse kolom van deel C bij vakkennis en vaardigheden. Aangezien de matrices vanuit deze STCW-beroepscompetenties zijn opgebouwd, dienen de matrices van rechts naar links te worden gelezen.</p> <p>De leidende wettelijke beroepsvereisten uit het STCW-verdrag zijn in samengevatte vorm opgenomen in de twee rechtse kolommen van de proces-competentie matrices. Om deze reden kunnen de matrices alleen gelezen worden in samenhang met de relevante delen van de STCW-code.</p> <p>Als gevolg van de leidende status van de wettelijke beroepsvereisten en de opbouw van de proces-competentie matrices van rechts naar links zijn de prestatie-indicatoren gericht op het succesvol kunnen aanwenden van de in de kolom vakkennis en vaardigheden genoemde beroepscompetenties. De prestatie-indicatoren dienen steeds gelezen te worden in nauwe samenhang met de kolom "criteria for evaluating competences" van de tabellen uit het A-deel van de STCW-code.</p>
Typerende beroepshouding	De scheepswerktuigkundige 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 scheepswerktuigkundige leiding gegeven aan andere officieren en overige bemanningsleden. De beroepsactiviteiten worden door de scheepswerktuigkundige 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	Een groot deel van de taken van de scheepswerktuigkundige wordt volgens standaardprocedures uitgevoerd en is dan ook routinematig. Het schip is echter een zelfvoorzienend bedrijf. Vandaar dat de scheepswerktuigkundige wordt geacht op een divers gebied in staat te zijn om probleemoplossend te kunnen handelen. Dat betekent dat de scheepswerktuigkundige flexibel en inventief moet zijn.																																																																																				
Wettelijke beroepsvereisten	Ja, Het kwalificatieprofiel moet voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten zoals geformuleerd in de Zeevaartbemanningwet en het STCW Verdrag. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat verschaft een vaarbevoegdheidsbewijs (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart, artikel 16, 17 en 20) op basis van het kennisbewijs werktuigkundige tot 3000 kW (artikel 20). Voor de afgifte van het kennisbewijs voldoet de aanvrager aan de beroepsvereisten (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart, hoofdstuk 4 Beroepsvereisten, §2 Beroepsvereisten handelsvaart, resp. artikel 62, 63, 64). (Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat)																																																																																				
Branche vereisten	Nee																																																																																				
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.</p> <p>De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p> <p><b>Nederlands</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Engels</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C2						C1						B2						B1	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C2						C1						B2						B1	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																																
C2																																																																																					
C1																																																																																					
B2																																																																																					
B1	x	x	x	x	x																																																																																
A2	x	x	x	x	x																																																																																
A1	x	x	x	x	x																																																																																
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																																
C2																																																																																					
C1																																																																																					
B2																																																																																					
B1	x	x	x	x	x																																																																																
A2	x	x	x	x	x																																																																																
A1	x	x	x	x	x																																																																																

Rekenen en wiskunde				
	Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden
Z2				
Z1				
Y2				
Y1				
X2				
X1				

## 5. Beschrijving van de kerntaken

In dit hoofdstuk zijn de verschillende kerntaken in dit kwalificatiedossier beschreven.

### 5.1 Kerntaak 1: Navigation

Kerntaak 1 Navigation	Werkprocessen bij kerntaak 1	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De koopvaardij officier kleine schepen bepaalt de positie en beoordeelt meteorologische en oceanografische omstandigheden met behulp van alle relevante bronnen en middelen. Hij interpreteert de gegevens, plant de reis, zet de navigatieroute uit. De koopvaardij officier kleine schepen voert een veilige navigatiewacht uit. Hij maakt gebruik van Radar en ARPA om een veilige navigatie te kunnen uitvoeren. Hij bepaalt de positie van het schip en beoordeelt de nauwkeurigheid van het gebruikte plaatsbepalingssysteem. Hij bepaalt de juiste koersen en positie van het schip en beoordeelt de nauwkeurigheid van het gebruikte navigatiesysteem. De koopvaardij officier kleine schepen manoeuvreert het schip op de juiste wijze. Hij signaleert noodsignalen en reageert hierop. De koopvaardij officier kleine schepen bedient de voortstuwingsinstallatie en hulpwerktuigen. Toelichting: De koopvaardij officier kleine schepen werkt in principe aan boord van alle typen koopvaardij schepen met een tonnage tot 3000 GT en/of een voortstuwingsvermogen tot 3000 kW en aan boord van alle aannemersmaterieel (schepen gebruikt voor het uitvoeren van bagger-, kust- en oeverwerken, met inbegrip van schepen gebruikt voor de bevoorrading van op zee gelegen mijnbouwinstallaties en sleepboten, mits gebruikt binnen een afstand gelegen binnen 200 zeemijlen vanuit een met name genoemde werkhaven). De bij deze kerntaak van toepassing zijnde STCW Competences zijn: * niet regulier onderwijs</p>	1.1	Maakt een reisvoorbereiding
	1.2	Voert navigatiewacht uit
	1.3	Manoeuvreert het schip en reageert op nautische noodsituaties
	1.4	Bedient technische systemen

## 5.2 Kerntaak 2: Cargo handling and stowage

Kerntaak 2 Cargo handling and stowage	Werkprocessen bij kerntaak 2	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De koopvaardij officier kleine schepen ziet toe op het veilig laden en lossen van het schip en de bewaking van de ladingcondities aan boord tijdens het vervoer. Hij zorgt voor het laadklaar maken van het schip en signaleert eventuele effecten en neemt maatregelen. Hij plant het laden, lossen en sjarren van de lading en maakt en beoordeelt een beladingsplan. Toelichting: De bij deze kerntaak van toepassing zijnde STCW Competences zijn: Table STCW Competence STCW Werkproces A-II/1/Cargo/(OL1) Monitor the loading, stowage, securing and unloading of cargoes and their care during the voyage 2.1 A-II/1/Cargo/(OL2) Inspect and report defects and damage to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks 2.1 A-II/2/Cargo/(ML1) Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes 2.1 A-II/2/Cargo/(ML2) Assess reported defects and damages to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks and take appropriate action 2.1 A-II/2/Cargo/(ML3) Carriage of dangerous goods 2.1 A-V/1 paragraphs 2 to 7 2.1</p>	2.1	Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading

### 5.3 Kerntaak 3: Controlling the operations of the ship and care for persons on board

Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board	Werkprocessen bij kerntaak 3	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De koopvaardij officier kleine schepen controleert of er gewerkt wordt volgens relevante voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden. De koopvaardij officier kleine schepen beoordeelt of de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip voldoet aan de daarvoor geldende wettelijke vereisten. Hij stelt maatregelen voor om de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip te verbeteren.</p> <p>Toelichting: De koopvaardij officier kleine schepen werkt in principe aan boord van alle typen koopvaardij schepen met een tonnage tot 3000 GT en/of een voortstuwingsvermogen tot 3000 kW en aan boord van alle aannemersmaterieel (schepen gebruikt voor het uitvoeren van bagger-, kust- en oeverwerken, met inbegrip van schepen gebruikt voor de bevoorrading van op zee gelegen mijnbouwinstallaties en sleepboten, mits gebruikt binnen een afstand gelegen binnen 200 zeemijlen vanuit een met name genoemde werkhaven). De bij deze kerntaak van toepassing zijnde STCW Competences zijn: Table STCW Competences STCW Werkproces A-II/1/Control/(OL1)/ A-III/1/Control/(OL1) Ensure compliance with pollution-prevention requirements 3.1 A-II/1/Control/(OL2)/ A-III/1/Control/(OL2) Maintain seaworthiness of the ship 3.2 A-II/1/Control/(OL3)/ A-III/1/Control/(OL3) Prevent, control and fight fires on board 7.4 A-II/1/Control/(OL4)/ A-III/1/Control/(OL4) Operate life-saving appliances 7.2 A-II/1/Control/(OL5)/ A-III/1/Control/(OL5) Apply medical first aid on board ship 7.3 A-II/1/Control/(OL6) A-III/1/Control/(OL6) Monitor compliance with legislative requirements 3.1 A-II/2/Control/(ML1)/ A-III/2/Control/(ML1) Control trim, stability and stress 3.2 A-II/2/Control/(ML2)/A-III/2/Control/(ML2) Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine environment 3.1 A-II/2/Control/(ML3)/ A-III/2/Control/(ML3) Maintain safety and security of the ship's crew and passengers and the operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems 3.1 A-II/2/Control/(ML4)/ A-III/2/Control/(ML4) Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations 3.1 A-II/2/Control/(ML5)/ A-III/2/Control/(ML5) Organize and manage the crew Scheepsmanagement* A-II/2/Control/(ML6)/A-III/2/Control/(ML6) Organize and manage the provision of medical care on board 7.3 A-V/1 paragraphs 2 to 7 3.1 * niet regulier onderwijs</p>	3.1	Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten
	3.2	Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip

## 5.4 Kerntaak 4: Marine engineering

Kerntaak 4 Marine engineering	Werkprocessen bij kerntaak 4	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De koopvaardij officier kleine schepen kiest materiaal en gereedschap voor uit te voeren werkzaamheden op het schip. Hij gebruikt het juiste handgereedschap, elektrische en elektronische apparaten om fouten op te sporen, onderhoudswerkzaamheden en reparatiewerkzaamheden te verrichten. De koopvaardij officier kleine schepen voert controles uit op de werking van de technische installatie aan boord van het schip. Hij neemt maatregelen bij storingen in het technische bedrijf. Hij onderhoudt marine technische systemen, inclusief de besturingsystemen. Hij voert berekeningen uit om de benodigde hoeveelheden brandstof en de verdeling ervan te bepalen. Hij voert de bunkerprocedures uit. Hij hanteert interne communicatiesystemen. De koopvaardij officier kleine schepen maakt hoofd- en hulpwerktuigen bedrijfsklaar en hij bedient de hoofd- en hulpwerktuigen en bijbehorende besturings- en controlesystemen. Toelichting: De koopvaardij officier kleine schepen werkt in principe aan boord van alle typen koopvaardij schepen met een tonnage tot 3000 GT en/of een voortstuwingsvermogen tot 3000 kW en aan boord van alle aannemersmaterieel (schepen gebruikt voor het uitvoeren van bagger-, kust- en oeverwerken, met inbegrip van schepen gebruikt voor de bevoorrading van op zee gelegen mijnbouwinstallaties en sleepboten, mits gebruikt binnen een afstand gelegen binnen 200 zeemijlen vanuit een met name genoemde werkhaven). De bij deze kerntaak van toepassing zijnde STCW Competences zijn:</p>	4.1	Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer
	4.2	Voert machinekamerwacht uit
	4.3	Bedient hoofd- en hulpwerktuigen

## 5.5 Kerntaak 5: Electrical, electronic and control engineering

Kerntaak 5 Electrical, electronic and control engineering	Werkprocessen bij kerntaak 5	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De koopvaardij officier kleine schepen stelt de verschillende elektrische en elektronische apparatuur in bedrijf. Hij controleert en analyseert fouten en gebreken in elektrische en elektronische meet- en regelsystemen en hij herstelt deze indien nodig. Toelichting: De koopvaardij officier kleine schepen werkt in principe aan boord van alle typen koopvaardij schepen met een tonnage tot 3000 GT en/of een voortstuwingsvermogen tot 3000 kW en aan boord van alle aannemersmaterieel (schepen gebruikt voor het uitvoeren van bagger-, kust- en oeverwerken, met inbegrip van schepen gebruikt voor de bevoorrading van op zee gelegen mijnbouwinstallaties en sleepboten, mits gebruikt binnen een afstand gelegen binnen 200 zeemijlen vanuit een met name genoemde werkhaven). De bij deze kerntaak van toepassing zijnde STCW Competences zijn:</p>	5.1	Bedient en onderhoudt elektrische en elektronische systemen aan boord

## 5.6 Kerntaak 6: Maintenance and repair

Kerntaak 6 Maintenance and repair	Werkprocessen bij kerntaak 6	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De koopvaardij officier kleine schepen coördineert volgens plan de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de technische systemen op het schip. Hij herkent en signaleert situaties die potentieel gevaarlijk zijn. Hij voert de onderhoudswerkzaamheden uit en maakt daarbij gebruik van beschikbaar gereedschap, persoonlijke beschermingsmiddelen etc. Toelichting: De koopvaardij officier kleine schepen werkt in principe aan boord van alle typen koopvaardij schepen met een tonnage tot 3000 GT en/of een voortstuwingsvermogen tot 3000 kW en aan boord van alle aannemersmaterieel (schepen gebruikt voor het uitvoeren van bagger-, kust- en oeverwerken, met inbegrip van schepen gebruikt voor de bevoorrading van op zee gelegen mijnbouwinstallaties en sleepboten, mits gebruikt binnen een afstand gelegen binnen 200 zeemijlen vanuit een met name genoemde werkhaven). De bij deze kerntaak van toepassing zijnde STCW Competences zijn: Table STCW Competences STCW Werkproces A-III/1/M&amp;R/OL 1 Maintain marine engineering systems, including control systems 6.1 A-III/2/M&amp;R/ML 1 Organize safe maintenance and repair procedures 6.1 A-III/2/M&amp;R/ML 2 Detect and identify the cause on machinery malfunctions and correct faults 6.1 A-III/2/M&amp;R/ML 3 Ensure safe working practices 6.1</p>	6.1	Coördineert en voert onderhoud aan het technische bedrijf uit

## 5.7 Kerntaak 7: Safety

Kerntaak 7 Safety	Werkprocessen bij kerntaak 7	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De koopvaardij officier kleine schepen beschikt over basisvaardigheden met betrekking tot overleven op zee (certificaat basic training). De koopvaardij officier kleine schepen heeft de leiding over de werkzaamheden met de reddingsvaartuigen tijdens en na het te water laten. Hij bestuurt en bedient de motor van de reddingsvaartuigen. Hij coördineert de werkzaamheden met betrekking tot de overlevenden en de reddingsvoertuigen na het verlaten van het schip. Hij maakt gebruik van instrumenten om de positie van het schip te bepalen. Hij verleent eerste hulp aan de overlevenden (certificaat: proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats). De koopvaardij officier kleine schepen verleent eerste hulp bij ongevallen of ziekte aan boord (certificaat: scheepsgezondheidszorg beperkt). De koopvaardij officier kleine schepen organiseert brandbestrijdingsacties en ziet hierop toe. Hij inspecteert en draagt zorg voor de hulpmiddelen ten behoeve van de brandbestrijding. Hij verzamelt relevante informatie over brandincidenten aan boord (certificaat: advanced fire fighting). De koopvaardij officier kleine schepen voert de maritieme communicatie (certificaat Marcom A).            Toelichting: De koopvaardij officier kleine schepen werkt in principe aan boord van alle typen koopvaardij schepen met een tonnage tot 3000 GT en/of een voortstuwingsvermogen tot 3000 kW en aan boord van alle aannemersmaterieel (schepen gebruikt voor het uitvoeren van bagger-, kust- en oeverwerken, met inbegrip van schepen gebruikt voor de bevoorrading van op zee gelegen mijnbouwinstallaties en sleepboten, mits gebruikt binnen een afstand gelegen binnen 200 zeemijlen vanuit een met name genoemde werkhaven). De bij deze kerntaak van toepassing zijnde STCW Competences zijn:</p>	7.1	Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord
	7.2	Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen gedurende en na het te water gaan
	7.3	Verleent medische hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte
	7.4	Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord
	7.5	Voert de maritieme communicatie

## 6. Totaal overzicht proces-competentie-matrices

In de proces-competentie-matrix wordt aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen van een kerntaak. Dit wordt per uitstroom aangegeven middels donker oranje blokjes. Indien de blokjes in de matrix licht grijs zijn gekleurd, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende uitstroom.








## 6.4 Proces-competentie-matrix Kerntaak 4: Marine engineering

Kerntaak 4 Marine engineering		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
4.1	Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer																										
4.2	Voert machinekamerwacht uit																										
4.3	Bedient hoofd- en hulpwerktuigen																										



## 6.5 Proces-competentie-matrix Kerntaak 5: Electrical, electronic and control engineering

Kerntaak 5 Electrical, electronic and control engineering		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
5.1	Bedient en onderhoudt elektrische en elektronische systemen aan boord																										



## 6.7 Proces-competentie-matrix Kerntaak 7: Safety

Kerntaak 7 Safety	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	
	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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																										
7.1	Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord																									
7.2	Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen gedurende en na het te water gaan																									
7.3	Verleent medische hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte																									
7.4	Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord																									
7.5	Voert de maritieme communicatie																									

## **Deel C: Uitwerking van de kwalificaties**

### **1. Inleiding**

Deel C is vastgesteld door het bestuur van het kenniscentrum, op advies van de paritaire commissie beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Het (beroeps)onderwijs en bedrijfsleven hebben in gezamenlijkheid besloten dat de nadere uitwerking van deel C het onderwijs een goede basis biedt om een beroepsopleiding op te bouwen.

In dit deel van het kwalificatiedossier wordt de informatie uit deel B gespecificeerd, voor elke uitstroom. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per uitstroom aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de onderscheiden werkprocessen. In de detaillering van de matrices wordt verantwoord waarom en hoe deze competenties van toepassing zijn.

### **2. Uitstromen**

#### **Detaillering proces-competentie-matrices**

In de detaillering van de matrices wordt duidelijk dat een bepaalde competentie van toepassing is, en wordt beschreven hoe die competenties worden aangewend ten behoeve van het resultaat van het werkproces. Per competentie kunnen meerdere componenten van toepassing zijn. Waar van toepassing, zijn kennis en vaardigheden vermeld welke nodig zijn voor competent gedrag, eventueel aangevuld met referenties (naar concrete geldende normen).

## 2.1 Stuurman-werktuigkundige kleine schepen

### Kerntaak 1 Navigation

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

Kerntaak 1 Navigation		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
1.1	Maakt een reisvoorbereiding											X							X								
1.2	Voert navigatiewacht uit	X										X															
1.3	Manoeuvreert het schip en reageert op nautische noodsituaties											X									X						
1.4	Bedient technische systemen																										

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

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

<b>Kerntaak 1 Navigation</b>			
<b>1.1 werkproces: Maakt een reisvoorbereiding</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen bepaalt de positie en beoordeelt meteorologische en oceanografische omstandigheden met behulp van alle relevante bronnen en middelen. Hij interpreteert de gegevens, plant de reis, zet de navigatieroute uit.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Goede reisvoorbereiding en de juiste toepassing van de navigatie		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.1 werkproces: Maakt een reisvoorbereiding

Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activiteiten plannen</li><li>• Voortgang bewaken</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zet veilige navigatieroute uit voor een zeereis en houdt bij het uitzetten van de koers en tijdens de reis rekening met de meteorologische en navigatorische omstandigheden, wet- en regelgeving zodat de navigatieroute goed voorbereid is en op een juiste wijze kan worden uitgevoerd.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Competence: Plan and conduct a passage and determine position</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Celestial navigation</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Compasses – magnetic and gyro</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Echo-sounders</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Electronic systems of position fixing and navigation</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Meteorology</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Steering control systems</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Terrestrial and coastal navigation</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 1): Competence: Plan a voyage and conduct navigation</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 1): Competence: Voyage planning, routeing and reporting</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 7): Competence: Forecast weather and oceanographic conditions</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 7): Subject: Meteorology and oceanography</li></ul>
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.1 werkproces: Maakt een reisvoorbereiding

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bepaalt nauwkeurig de positie van het schip met behulp van relevante bronnen en middelen voor een veilige reis.</li><li>Controleert de werking van de relevante navigatiemiddelen zodat hij verzekerd is van een veilige reis.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 1 Navigation</b>			
<b>1.2 werkproces: Voert navigatiewacht uit</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen voert een veilige navigatiewacht uit. Hij maakt gebruik van Radar en ARPA om een veilige navigatie te kunnen uitvoeren. Hij bepaalt de positie van het schip en beoordeelt de nauwkeurigheid van het gebruikte plaatsbepalingssysteem. Hij bepaalt de juiste koersen en positie van het schip en beoordeelt de nauwkeurigheid van het gebruikte navigatiesysteem.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Juiste en veilige uitvoering van de navigatiewacht		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.2 werkproces: Voert navigatiewacht uit

Beslissen en activiteiten initiëren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beslissingen nemen</li><li>• Op eigen initiatief handelen</li><li>• Acties en activiteiten initiëren</li><li>• Afgewogen risico's nemen</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Volgt de procedures van het wachtlopen, neemt beslissingen, voert hierbij de juiste werkzaamheden uit, neemt de juiste verantwoordelijkheden om zo een goede zeeacht uit te voeren.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A-II/1/NAV/(OL 2): Competence: Maintain a safe navigation watch</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 2): Subject: Watchkeeping</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 3): Competence: Use of radar and ARPA to maintain safety of navigation</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 3): Subject: Radar navigation</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 6): Competence: Use the Standard Marine Navigation Vocabulary as replaced by the IMO Standard Marine Communication Phrases and use English in written and oral form</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 6): Subject: English language</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 2): Competence: Determine position and the accuracy of resultant position fix by any means</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 2): Subject: Position determination in all conditions</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 3): Competence: Determine and allow for compass errors</li></ul>
-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.2 werkproces: Voert navigatiewacht uit

			<ul style="list-style-type: none"><li>A-II/2/NAV/(ML 3): Subject: Magnetic and gyro-compasses</li></ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Beoordeelt de verkeerssituatie, nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de positie, neemt indien nodig beslissingen waarbij hij gebruik maakt van beschikbare middelen zodat een veilige wacht gewaarborgd blijft.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

<b>Kerntaak 1 Navigation</b>			
<b>1.3 werkproces: Manoeuvreert het schip en reageert op nautische noodsituaties</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen manoeuvreert het schip op de juiste wijze. Hij signaleert noodsignalen en reageert hierop.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Juist manoeuvreren en een goede afhandeling van het noodsignaal		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handelt conform procedures bij de reactie op een noodsituatie op eigen schip of extern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A-II/1/NAV/(OL 4): Competence: Respond to emergencies</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 4): Subject: Emergency procedures</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 5): Competence: Respond to a distress signal at sea</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 5): Subject: Search and rescue</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 7): Competence: Transmit and receive information by visual signalling</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 7): Subject: Visual signalling</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 8): Competence: Manoeuvre the ship</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 8): Subject: Ship manoeuvring and handling</li> <li>• A-II/2/NAV/(ML 9): Competence: Manoeuvre and handle a ship in all conditions</li> <li>• A-II/2/NAV/(ML 9): Subject: Manoeuvring and handling</li> </ul>

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.3 werkproces: Manoeuvreert het schip en reageert op nautische noodsituaties

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>Manoeuvreert het schip correct en houdt daarbij rekening met interne en externe factoren.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 2 Cargo handling and stowage

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

Kerntaak 2 Cargo handling and stowage		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.1	Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading											X		X													

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

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

<b>Kerntaak 2 Cargo handling and stowage</b>			
<b>2.1 werkproces: Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen ziet toe op het veilig laden en lossen van het schip en de bewaking van de ladingcondities aan boord tijdens het vervoer. Hij zorgt voor het laadklaar maken van het schip en signaleert eventuele effecten en neemt maatregelen. Hij plant het laden , lossen en sjarren van de lading en maakt en beoordeelt een beladingsplan.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilig en economisch beladingsplan		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 2 Cargo handling and stowage

### 2.1 werkproces: Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading

Analyseren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informatie genereren uit gegevens</li><li>• Gegevens controleren en aannames toetsen</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Beoordeelt of een schip ladingwaardig is en benoemt maatregelen die tijdens de reis genomen dienen te worden ten aanzien van de betreffende ladingsoorten.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AII/1/Cargo/(OL 1): Competence: Monitor the loading, stowage, securing and unloading of cargoes and their care during the voyage</li><li>• AII/1/Cargo/(OL 1): Subject: Cargo handling, stowage and securing</li><li>• AII/1/Cargo/(OL 2): Competence: Inspect and report defects and damage to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks</li><li>• AII/1/Cargo/(OL 2): Subject: Inspect cargo area and hatches to find defects &amp; damage due to cargo handling. Corrosion, severe weather</li><li>• AII/2/Cargo/(ML 1): Competence: Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes</li><li>• AII/2/Cargo/(ML 1): Subject: (Un)loading operations, special regard to the Code of Safe Practice for Cargo Stowage en Securing</li><li>• AII/2/Cargo/(ML 1): Subject: General knowledge of tankeroperations</li></ul>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 2 Cargo handling and stowage

### 2.1 werkproces: Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading

- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: IMO conventions related to cargo handling
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Knowledge of operational and design limitations of bulk carriers
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Knowledge of stress due to cargo handling
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Knowledge of the effect on trim and stability of cargoes
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Stowage and securing of cargoes on board ships, including cargo-handling gear and securing and lashing equipment
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Use of all available shipboard data related to loading, care and unloading of bulk
- All/2/Cargo/(ML 2):  
Competence: Carriage of dangerous goods
- All/2/Cargo/(ML 2):  
Subject: Application of IMO Conventions
- All/2/Cargo/(ML 2):  
Subject: Precautions during loading discharging voyage

## Kerntaak 2 Cargo handling and stowage

### 2.1 werkproces: Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading

			<ul style="list-style-type: none"><li>• All/2/Cargo/(ML 3): Competence: Assess reported defects and damages to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks and take appropriate action</li><li>• A-V/1 paragraphs 2 to 7</li></ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Maakt en beoordeelt een beladingsplan waarin belasting (sterkte), stabiliteitsberekeningen en meest voorkomende ladingsoorten zijn opgenomen zodat er conform wetgeving gehandeld gaat worden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

### Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board

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

Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board		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
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
3.1	Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten																				X					
3.2	Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip										X															

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

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

<b>Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board</b>			
<b>3.1 werkproces: Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen controleert of er gewerkt wordt volgens relevante voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken aan boord		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

### Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board

#### 3.1 werkproces: Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten

<p>Instructies en procedures opvolgen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Past relevante regels toe uit de regelgeving die van toepassing zijn op de operationele situatie aan boord zodat er sprake is van een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AII/1/Control/(OL 1)/AIII/1/Control/(OL 1): Competence: Ensure compliance with pollution prevention requirements</li> <li>• AII/1/Control/(OL 1)/AIII/1/Control/(OL 1): Subject: Anti-pollution procedures and all associated equipment</li> <li>• AII/1/Control/(OL 1)/AIII/1/Control/(OL 1): Subject: Prevention of the marine environment</li> <li>• AII/1/Control/(OL 6)/AIII/1/Control/(OL 6): Competence: Monitor compliance with legislative requirements</li> <li>• AII/1/Control/(OL 6)/AIII/1/Control/(OL 6): Subject: Basic working knowledge of the relevant IMO conventions concerning safety of life at sea and protection of the marine environment</li> <li>• AII/2/Control/(ML 2)/AII/2/Control/(ML 2): Competence: • Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine envi</li> <li>• AII/2/Control/(ML 2)/AII/2/Control/(ML 2):</li> </ul>
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board**

**3.1 werkproces: Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten**

			<p>Subject: Knowledge of international; maritime law embodied in international agreements and conventions</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AII/2/Control/(ML 3)/AIII/2/Control/(ML 3): Comp.: Maintain safety and security of the ship's crew and passengers and the operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems</li><li>• A-II/2/Control/(ML 4)/A-III/2/Control/(ML 4): Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations</li><li>• Relevante maritieme nationale wetgeving</li></ul>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board</b>			
<b>3.2 werkproces: Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen beoordeelt of de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip voldoet aan de daarvoor geldende wettelijke vereisten. Hij stelt maatregelen voor om de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip te verbeteren.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Zeewaardig en veilig schip		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

### Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board

#### 3.2 werkproces: Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>Beoordeelt de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip met behulp van relevante berekeningen zodat hij kan controleren of het schip aan de daarvoor geldende wettelijke vereisten voldoet, stelt maatregelen voor om de stabiliteit, zeewaardigheid en de veiligheid van het schip te verbeteren.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>All/1/Control/(OL 2)AIII/1/Control/(OL 2): Competence: Maintain seaworthiness of the ship</li><li>All/1/Control/(OL 2)AIII/1/Control/(OL 2): Subject: Ship construction</li><li>All/1/Control/(OL 2)AIII/1/Control/(OL 2): Subject: Ship stability</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Competence: Control trim, stability and stress</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Effect on trim and stability in the event of damage and flooding</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Fundamental principles of ship construction</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Fundamental principles of trim and stability</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Knowledge of IMO recommendations concerning ship stability</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 4 Marine engineering

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

Kerntaak 4 Marine engineering		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
4.1	Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer												X														
4.2	Voert machinekamerwacht uit													X							X						
4.3	Bedient hoofd- en hulpwerktuigen											X															

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

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

<b>Kerntaak 4 Marine engineering</b>			
<b>4.1 werkproces: Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen kiest materiaal en gereedschap voor uit te voeren werkzaamheden op het schip. Hij gebruikt het juiste handgereedschap, elektrische en elektronische apparaten om fouten op te sporen, onderhoudswerkzaamheden en reparatiewerkzaamheden te verrichten.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Juiste bediening van gereedschap en apparatuur		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.1 werkproces: Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer

Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li><li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiest en hanteert gereedschap en materialen op adequate wijze bij alle voorkomende werkzaamheden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Competence: Use appropriate tools for fabrication and repair operations typically performed on ships</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Subject: Materials for construction and repair</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Subject: Processes for fabrication and repair</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Subject: Properties and parameters</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Subject: Safe working practices</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Competence: Use hand tools and measuring equipment for dismantling, maintenance, repair and re-assembly of shipboard plant equipment</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Subject: Materials for construction and repair</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Subject: Processes for fabrication and repair</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Subject: Properties and parameters</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Subject: Safe working practices</li></ul>
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.1 werkproces: Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer

			<ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Competence: Use handtools, electrical and electronic measuring and test equipment for fault finding, maintenance and repair operations</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Subject: Materials for measuring and testing</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Subject: Processes for fabrication and testing</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Subject: Properties and parameters</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Subject: Safe working practices</li></ul>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 4 Marine engineering</b>			
<b>4.2 werkproces: Voert machinekamerwacht uit</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen voert controles uit op de werking van de technische installatie aan boord van schip. Hij neemt maatregelen bij storingen in het technische bedrijf. Hij onderhoudt marine technische systemen, inclusief de besturingssystemen. Hij voert berekeningen uit om de benodigde hoeveelheden brandstof en de verdeling ervan te bepalen. Hij voert de bunkerprocedures uit. Hij hanteert interne communicatiesystemen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Veilige machinekamerwacht op zee, voor anker of gemeerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.2 werkproces: Voert machinekamerwacht uit

Analyseren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informatie genereren uit gegevens</li><li>• Gegevens controleren en aannames toetsen</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Beoordeelt de conditie van de technische installaties van de verschillende onderdelen, op gevolgen van overbelasting, op efficiëntie en milieuaspecten zodat eventueel te ondernemen onderhoud- en reparatiewerkzaamheden tijdig uitgevoerd kunnen worden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Competence: Maintain a safe engineering watch</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Handing over the watch</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Maintenance of the machinery space log-book and the significance of the readings taken</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Routine duties undertaken during a watch</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Safety and emergency procedures</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Taking over the watch</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 5): Competence: Use English in written and oral form</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 1): Competence: Plan and schedule operations</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 1): Subject: Theoretical knowledge</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 3): Competence: Operate, monitor and evaluate engine performance and capacity</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 4): Competence: Maintain safety of engine</li></ul>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.2 werkproces: Voert machinekamerwacht uit

			<p>equipment, systems and services</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/2/Engine/(ML 4): Subject: Practical knowledge</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 5): Competence: Manage fuel and ballast operations</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 6): Competence: Use internal communication systems</li></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stelt een bunkerplan en ballastplan op en monitort het bunkeren en stelt indien nodig noodprocedures in werking volgens geldende richtlijnen ten behoeve van brandstofbeheer en ballastbeheer.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

<b>Kerntaak 4 Marine engineering</b>			
<b>4.3 werkproces: Bedient hoofd- en hulpwerktuigen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen maakt hoofd- en hulpwerktuigen bedrijfsklaar en hij bedient de hoofd- en hulpwerktuigen en bijbehorende besturings- en controlesystemen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Veilig en doelmatig functionerend technisch bedrijf		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.3 werkproces: Bedient hoofd- en hulpwerktuigen

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>Voert de voorbereidingen uit die nodig zijn voor het bedienen van de hoofd- en hulpwerktuigen en besturingsystemen en controlesystemen, controleert de goede werking ervan tijdens het in bedrijf zijn.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Competence: Operate main and auxiliary machinery and associated control systems</li><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Subject: Detect, locate, take necessary action to prevent damage</li><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Subject: Operation of auxiliary steam systems</li><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Subject: Preparation of auxiliary machinery</li><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Subject: Preparation of main propulsion machinery</li><li>AIII/1/Engine/(OL 7): Competence: Operate pumping systems and associated control systems</li><li>AIII/1/Engine/(OL 7): Subject: Operation of bilge, ballast and cargo pumping systems</li><li>AIII/1/Engine/(OL 7): Subject: Routine pumping operations</li><li>AIII/2/Engine/(ML 2): Competence: Start up and shut down main propulsion and auxiliary machinery, including associated systems</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 4 Marine engineering</b>			
<b>4.3 werkproces: Bedient hoofd- en hulpwerktuigen</b>			
			<ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/2/Engine/(ML 2): Subject: Theoretical knowledge</li></ul>

## Kerntaak 5 Electrical, electronic and control engineering

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

Kerntaak 5 Electrical, electronic and control engineering		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
5.1	Bedient en onderhoudt elektrische en elektronische systemen aan boord											X															

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

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

<b>Kerntaak 5 Electrical, electronic and control engineering</b>			
<b>5.1 werkproces: Bedient en onderhoudt elektrische en elektronische systemen aan boord</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen stelt de verschillende elektrische en elektronische apparatuur in bedrijf. Hij controleert en analyseert fouten en gebreken in elektrische en elektronische meet- en regelsystemen en hij herstelt deze indien nodig.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Veilig en doelmatig functionerend technisch bedrijf		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 5 Electrical, electronic and control engineering

### 5.1 werkproces: Bedient en onderhoudt elektrische en elektronische systemen aan boord

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Leest elektrische schema's nauwkeurig, stelt werktuigen in en uit bedrijf, repareert en vervangt elektrische componenten, gebruikt op de juiste manier meetinstrumenten en interpreteert de meetgegevens voor onderhoud en beheer van de technische installatie en repareert met inachtneming van (wettelijke) eisen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>A-III/1/Electr/(OL 1): Competence: Operate alternators, generators and control systems</li><li>A-III/1/Electr/(OL 1): Subject: Control systems</li><li>A-III/1/Electr/(OL 1): Subject: Generating plant</li><li>A-III/2/Electr/(ML 2): Competence: Test, detect faults and maintain and restore electrical and electronic control equipment to operating condition</li><li>A-III/2/Electr/(ML 2): Subject: Practical knowledge</li><li>A-III/2/Electr/(ML 2): Subject: Theoretical knowledge</li><li>A-III/2/Electr/(ML 1): Competence: Operate electrical and electronic control systems</li><li>A-III/2/Electr/(ML 1): Subject: Practical knowledge</li><li>A-III/2/Electr/(ML 1): Subject: Theoretical knowledge</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 6 Maintenance and repair

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

Kerntaak 6 Maintenance and repair		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
6.1	Coördineert en voert onderhoud aan het technische bedrijf uit		x									x															

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

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

Kerntaak 6 Maintenance and repair			
6.1 werkproces: Coördineert en voert onderhoud aan het technische bedrijf uit			
Omschrijving	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen coördineert volgens plan de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de technische systemen op het schip. Hij herkent en signaleert situaties die potentieel gevaarlijk zijn. Hij voert de onderhoudswerkzaamheden uit en maakt daarbij gebruik van beschikbaar gereedschap, persoonlijke beschermingsmiddelen etc.		
Gewenst resultaat	Deugdelijk materiaal en veilige arbeidsomstandigheden.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aansturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taken delegeren</li> <li>• Instructies en aanwijzingen geven</li> <li>• Functioneren van mensen controleren</li> </ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijst taken toe aan personeel voor onderhoud en reparatie, controleert het resultaat en ziet toe op het juiste gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen bij anderen zodat onder alle omstandigheden veilig gewerkt wordt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A-III/1/M&amp;R/(OL 1): Competence: Maintain marine engineering systems, including control systems</li> <li>• A-III/1/M&amp;R/(OL 1): Subject: Marine systems</li> <li>• A-III/1/M&amp;R/(OL 1): Subject: Safety and emergency procedures</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 1): Competence: Organize safe maintenance and repair procedures</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 1): Subject: Practical knowledge</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 1): Subject: Theoretical knowledge</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 3): Competence: Ensure safe working practices</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 3): Subject: Practical knowledge</li> </ul>

## Kerntaak 6 Maintenance and repair

### 6.1 werkproces: Coördineert en voert onderhoud aan het technische bedrijf uit

Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li><li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen : <ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruikt de juiste middelen en gereedschappen om reparaties en onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, zorgt dat de functionaliteit van het schip en de (nautische) middelen behouden blijft en/of hersteld wordt, zodat de zeewaardigheid van het schip in tact blijft en de (nautische) middelen veilig ingezet kunnen worden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 7 Safety

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

Kerntaak 7 Safety		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Omgaan met tegenslag omgaan	Met druk en tegenslag tonen	Gedrevenheid en ambitie	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																											
7.1	Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord											X															
7.2	Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen gedurende en na het te water gaan											X															
7.3	Verleent medische hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte											X															
7.4	Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord											X															
7.5	Voert de maritieme communicatie											X															

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

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

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.1 werkproces: Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen beschikt over basisvaardigheden met betrekking tot overleven op zee (certificaat basic training).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Schade en risico wordt voor de bemanning, het schip en de nautische omgeving voorkomen of geminimaliseerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 7 Safety

### 7.1 werkproces: Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Is in bezit van het certificaat "Basic Safety Training" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>A-VI/1-1/Safety: Competence: Survive at sea in the event of ship abandonment</li><li>A-VI/1-2/Safety: Competence: Minimize the risk of fire and maintain a state of readiness to respond to emergency situations involving fire</li><li>A-VI/1-2/Safety: Competences: Fight and extinguish fires</li><li>A-VI/1-3/Safety: Competence: Take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Comply with emergency procedures</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Contribute to effective human relationships on board ship</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Observe safe working practices</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Take precautions to prevent pollution of the marine environment</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Understand</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.1 werkproces: Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord</b>			
			orders and be onderstood in relation to shipboard duties

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.2 werkproces: Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen gedurende en na het te water gaan</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen heeft de leiding over de werkzaamheden met de reddingsvaartuigen tijdens en na het te water laten. Hij bestuurt en bedient de motor van de reddingsvaartuigen. Hij coördineert de werkzaamheden met betrekking tot de overlevenden en de reddingsvaartuigen na het verlaten van het schip. Hij maakt gebruik van instrumenten om de positie van het schip te bepalen. Hij verleent eerste hulp aan de overlevenden (certificaat: proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Schade en risico in noodsituaties wordt voor de bemanning, het schip en de nautische omgeving voorkomen of geminimaliseerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>All/1/Control/(OL 4): Competence: Operate life-saving appliances</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Manage survivors and survival craft after abandoning ship</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Operate a survival craft engine</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Take charge of a survival craft or rescue boat during and after launch</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Use locating devices, including communication and signalling apparatus and pyrotechnics</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competences: Apply first aid to survivors</li> </ul>

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.3 werkproces: Verleent medische hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen verleent eerste hulp bij ongevallen of ziekte aan boord (certificaat: scheepsgezondheidszorg beperkt).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Beperkte medische zorg en eerste hulp bij ziekten en ongevallen is toegepast of via derden geregeld		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<p>De stuurman-werktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Medical first Aid and Medical Care" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>All/1/Control/(OL 5): Competence: Apply medical first aid on board ship</li> <li>A-VI/4-1/Safety Competence: Apply immediate first aid in the event of accident or illness on board</li> <li>A-VI/4-2/Safety: Competence: Participate in coordinated schemes for medical assistance to ships</li> <li>A-VI/4-2/Safety: Competence: Provide medical care to the sick and injured while they remain on board</li> </ul>

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.4 werkproces: Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen organiseert brandbestrijdingsacties en ziet hierop toe. Hij inspecteert en draagt zorg voor de hulpmiddelen ten behoeve van de brandbestrijding. Hij verzamelt relevante informatie over brandincidenten aan boord (certificaat: Advanced fire fighting).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Schade en risico bij brand wordt voor de bemanning, het schip en de nautische omgeving voorkomen of geminimaliseerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Advanced fire fighting" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>All/1/Control/(OL 3): Competence: Prevent, control and fight fires on board</li> <li>A-VI/3/Safety: Competence: Inspect and service fire-detection and –extinguishing systems and equipment</li> <li>A-VI/3/Safety: Competence: Investigate and compile reports on incidents involving fire</li> <li>A-VI/3/Safety: Competence: Organize and train fire parties</li> <li>A-VI/3/Safety: Competences: Control fire fighting operations aboard ships</li> </ul>

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.5 werkproces: Voert de maritieme communicatie</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen voert de maritieme communicatie (certificaat Marcom A).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Een goede maritieme communicatie		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De stuurman-werktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Marcom A" afgegeven door een opleidingsinstituut onder toezicht van agentschap Telecom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A-IV/2: Competence: Provide radio services in emergencies</li> <li>A-IV/2: Competence: Transmit and receive information using GMDSS subsystems and equipment and fulfilling the functional requirement of GMDSS</li> </ul>



## Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman kleine schepen

<b>Kerntaak 1 Navigation</b>			
<b>1.1 werkproces: Maakt een reisvoorbereiding</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen bepaalt de positie en beoordeelt meteorologische en oceanografische omstandigheden met behulp van alle relevante bronnen en middelen. Hij interpreteert de gegevens, plant de reis, zet de navigatieroute uit.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Goede reisvoorbereiding en de juiste toepassing van de navigatie		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.1 werkproces: Maakt een reisvoorbereiding

Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activiteiten plannen</li><li>• Voortgang bewaken</li></ul>	De stuurman kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zet veilige navigatieroute uit voor een zeereis en houdt bij het uitzetten van de koers en tijdens de reis rekening met de meteorologische en navigatorische omstandigheden, wet- en regelgeving zodat de navigatieroute goed voorbereid is en op een juiste wijze kan worden uitgevoerd.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Competence: Plan and conduct a passage and determine position</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Celestial navigation</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Compasses – magnetic and gyro</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Echo-sounders</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Electronic systems of position fixing and navigation</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Meteorology</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Steering control systems</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 1): Subject: Terrestrial and coastal navigation</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 1): Competence: Plan a voyage and conduct navigation</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 1): Subject: Voyage planning, routing and reporting</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 7): Competence: Forecast weather and oceanographic conditions</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 7): Subject: Meteorology and oceanography</li></ul>
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.1 werkproces: Maakt een reisvoorbereiding

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<p>De stuurman kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bepaalt nauwkeurig de positie van het schip met behulp van relevante bronnen en middelen voor een veilige reis.</li><li>Controleert de werking van de relevante navigatiemiddelen zodat hij verzekerd is van een veilige reis.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 1 Navigation</b>			
<b>1.2 werkproces: Voert navigatiewacht uit</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen voert een veilige navigatiewacht uit. Hij maakt gebruik van Radar en ARPA om een veilige navigatie te kunnen uitvoeren. Hij bepaalt de positie van het schip en beoordeelt de nauwkeurigheid van het gebruikte plaatsbepalingssysteem. Hij bepaalt de juiste koersen en positie van het schip en beoordeelt de nauwkeurigheid van het gebruikte navigatiesysteem.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Juiste en veilige uitvoering van de navigatiewacht		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.2 werkproces: Voert navigatiewacht uit

Beslissen en activiteiten initiëren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beslissingen nemen</li><li>• Op eigen initiatief handelen</li><li>• Acties en activiteiten initiëren</li><li>• Afgewogen risico's nemen</li></ul>	De stuurman kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Volgt de procedures van het wachtlopen, neemt beslissingen, voert hierbij de juiste werkzaamheden uit, neemt de juiste verantwoordelijkheden om zo een goede zeewachter uit te voeren.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A-II/1/NAV/(OL 2): Competence: Maintain a safe navigation watch</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 2): Subject: Watchkeeping</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 3): Competence: Use of radar and ARPA to maintain safety of navigation</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 3): Subject: Radar navigation</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 6): Competence: Use the Standard Marine Navigation Vocabulary as replaced by the IMO Standard Marine Communication Phrases and use English in written and oral form</li><li>• A-II/1/NAV/(OL 6): Subject: English language</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 2): Competence: Determine position and the accuracy of resultant position fix by any means</li><li>• A-II/2/NAV/(ML 2): Subject: Position determination in all conditions</li></ul>
-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.2 werkproces: Voert navigatiewacht uit

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<p>De stuurman kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Beoordeelt de verkeerssituatie, nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de positie, neemt indien nodig beslissingen waarbij hij gebruik maakt van beschikbare middelen zodat een veilige wacht gewaarborgd blijft.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 1 Navigation</b>			
<b>1.3 werkproces: Manoeuvreert het schip en reageert op nautische noodsituaties</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen manoeuvreert het schip op de juiste wijze. Hij signaleert noodsignalen en reageert hierop.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Juist manoeuvreren en een goede afhandeling van het noodsignaal		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	<p>De stuurman kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handelt conform procedures bij de reactie op een noodsituatie op eigen schip of extern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A-II/1/NAV/(OL 4): Competence: Respond to emergencies</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 4): Subject: Emergency procedures</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 5): Competence: Respond to a distress signal at sea</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 5): Subject: Search and rescue</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 7): Competence: Transmit and receive information by visual signalling</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 7): Subject: Visual signalling</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 8): Competence: Manoeuvre the ship</li> <li>• A-II/1/NAV/(OL 8): Subject: Ship manoeuvring and handling</li> <li>• A-II/2/NAV/(ML 9): Competence: Manoeuvre and handle a ship in all conditions</li> <li>• A-II/2/NAV/(ML 9): Subject: Manoeuvring and handling</li> </ul>

## Kerntaak 1 Navigation

### 1.3 werkproces: Manoeuvreert het schip en reageert op nautische noodsituaties

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De stuurman kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>Manoeuvreert het schip correct en houdt daarbij rekening met interne en externe factoren.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 1 Navigation</b>			
<b>1.4 werkproces: Bedient technische systemen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen bedient de voortstuwingsinstallatie en hulpwerktuigen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Veilige bediening van de voortstuwingsinstallatie en de technische systemen		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De stuurman kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Bedient de voortstuwingsinstallatie en de hulpwerktuigen binnen de technische mogelijkheden en conform geldende procedures.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A-II/2/NAV/(ML 10): Competence: Operate remote controls of propulsion plant and engineering systems and services</li> <li>A-II/2/NAV/(ML 10): Subject: General knowledge of marine engineering terms</li> <li>A-II/2/NAV/(ML 10): Subject: Operating principles of marine powerplants</li> <li>A-II/2/NAV/(ML 10): Subject: Ships auxiliarymachinery</li> </ul>

## Kerntaak 2 Cargo handling and stowage

### Proces-competentie-matrix Stuurman kleine schepen

Kerntaak 2 Cargo handling and stowage		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.1	Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading											X		X													

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman kleine schepen

<b>Kerntaak 2 Cargo handling and stowage</b>			
<b>2.1 werkproces: Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen ziet toe op het veilig laden en lossen van het schip en de bewaking van de ladingcondities aan boord tijdens het vervoer. Hij zorgt voor het laadklaar maken van het schip en signaleert eventuele effecten en neemt maatregelen. Hij plant het laden , lossen en sjoeren van de lading en maakt en beoordeelt een beladingsplan.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilig en economisch beladingsplan		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 2 Cargo handling and stowage

### 2.1 werkproces: Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading

Analyseren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informatie genereren uit gegevens</li><li>• Gegevens controleren en aannames toetsen</li></ul>	De stuurman kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Beoordeelt of een schip ladingwaardig is en benoemt maatregelen die tijdens de reis genomen dienen te worden ten aanzien van de betreffende ladingsoorten.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AII/1/Cargo/(OL 1): Competence: Monitor the loading, stowage, securing and unloading of cargoes and their care during the voyage</li><li>• AII/1/Cargo/(OL 1): Subject: Cargo handling, stowage and securing</li><li>• AII/1/Cargo/(OL 2): Competence: Inspect and report defects and damage to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks</li><li>• AII/1/Cargo/(OL 2): Subject: Inspect cargo area and hatches to find defects &amp; damage due to cargo handling. Corrosion, severe weather</li><li>• AII/2/Cargo/(ML 1): Competence: Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes</li><li>• AII/2/Cargo/(ML 1): Subject: (Un)loading operations, special regard to the Code of Safe Practice for Cargo Stowage en Securing</li><li>• AII/2/Cargo/(ML 1): Subject: General knowledge of tankeroperations</li></ul>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 2 Cargo handling and stowage

### 2.1 werkproces: Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading

- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: IMO conventions related to cargo handling
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Knowledge of operational and design limitations of bulk carriers
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Knowledge of stress due to cargo handling
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Knowledge of the effect on trim and stability of cargoes
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Stowage and securing of cargoes on board ships, including cargo-handling gear and securing and lashing equipment
- All/2/Cargo/(ML 1):  
Subject: Use of all available shipboard data related to loading, care and unloading of bulk
- All/2/Cargo/(ML 2):  
Competence: Carriage of dangerous goods
- All/2/Cargo/(ML 2):  
Subject: Application of IMO Conventions
- All/2/Cargo/(ML 2):  
Subject: Precautions during loading discharging voyage

## Kerntaak 2 Cargo handling and stowage

### 2.1 werkproces: Draagt zorg voor het laden, vervoeren en lossen van de lading

			<ul style="list-style-type: none"><li>• All/2/Cargo/(ML 3): Competence: Assess reported defects and damages to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks and take appropriate action</li><li>• A-V/1 paragraphs 2 to 7</li></ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<p>De stuurman kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maakt en beoordeelt een beladingsplan waarin belasting (sterkte), stabiliteitsberekeningen en meest voorkomende ladingsoorten zijn opgenomen zodat er conform wetgeving gehandeld gaat worden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

### Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board

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

Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
3.1	Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten																				X						
3.2	Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip										X																

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman kleine schepen

<b>Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board</b>			
<b>3.1 werkproces: Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen controleert of er gewerkt wordt volgens relevante voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken aan boord		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

### Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board

#### 3.1 werkproces: Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten

<p>Instructies en procedures opvolgen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	<p>De stuurman kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Past relevante regels toe uit de regelgeving die van toepassing zijn op de operationele situatie aan boord zodat er sprake is van een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AII/1/Control/(OL 1)/AIII/1/Control/(OL 1): Competence: Ensure compliance with pollution-prevention requirements</li> <li>• AII/1/Control/(OL 1)/AIII/1/Control/(OL 1): Subject: Anti-pollution procedures and all associated equipment</li> <li>• AII/1/Control/(OL 1)/AIII/1/Control/(OL 1): Subject: Prevention of the marine environment</li> <li>• AII/1/Control/(OL 6)/AIII/1/Control/(OL 6): Competence: Monitor compliance with legislative requirements</li> <li>• AII/1/Control/(OL 6)/AIII/1/Control/(OL 6): Subject: Basic working knowledge of the relevant IMO conventions concerning safety of life at sea and protection of the marine environment</li> <li>• AII/2/Control/(ML 2)/AII/2/Control/(ML 2): Competence: • Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine envi</li> <li>• AII/2/Control/(ML 2)/AII/2/Control/(ML 2):</li> </ul>
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board**

**3.1 werkproces: Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten**

			<p>Subject: Knowledge of international; maritime law embodied in international agreements and conventions</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AII/2/Control/(ML 3)/AIII/2/Control/(ML 3): Comp.: Maintain safety and security of the ship's crew and passengers and the operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems</li><li>• A-II/2/Control/(ML 4)/A-III/2/Control/(ML 4): Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations</li><li>• Relevante maritieme nationale wetgeving</li></ul>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board</b>			
<b>3.2 werkproces: Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen beoordeelt of de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip voldoet aan de daarvoor geldende wettelijke vereisten. Hij stelt maatregelen voor om de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip te verbeteren.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Zeewaardig en veilig schip		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

### Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board

#### 3.2 werkproces: Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De stuurman kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>Beoordeelt de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip met behulp van relevante berekeningen zodat hij kan controleren of het schip aan de daarvoor geldende wettelijke vereisten voldoet, stelt maatregelen voor om de stabiliteit, zeewaardigheid en de veiligheid van het schip te verbeteren.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>All/1/Control/(OL 2)AIII/1/Control/(OL 2): Competence: Maintain seaworthiness of the ship</li><li>All/1/Control/(OL 2)AIII/1/Control/(OL 2): Subject: Ship construction</li><li>All/1/Control/(OL 2)AIII/1/Control/(OL 2): Subject: Ship stability</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Competence: Control trim, stability and stress</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Effect on trim and stability in the event of damage and flooding</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Fundamental principles of ship construction</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Fundamental principles of trim and stability</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Knowledge of IMO recommendations concerning ship stability</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

## Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman kleine schepen

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.1 werkproces: Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen beschikt over basisvaardigheden met betrekking tot overleven op zee (certificaat basic training).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Schade en risico wordt voor de bemanning, het schip en de nautische omgeving voorkomen of geminimaliseerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 7 Safety

### 7.1 werkproces: Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	<p>De stuurman kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Is in bezit van het certificaat "Basic Safety Training" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>A-VI/1-1/Safety: Competence: Survive at sea in the event of ship abandonment</li><li>A-VI/1-2/Safety: Competence: Minimize the risk of fire and maintain a state of readiness to respond to emergency situations involving fire</li><li>A-VI/1-2/Safety: Competences: Fight and extinguish fires</li><li>A-VI/1-3/Safety: Competence: Take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Comply with emergency procedures</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Contribute to effective human relationships on board ship</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Observe safe working practices</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Take precautions to prevent pollution of the marine environment</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Understand</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.1 werkproces: Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord</b>			
			orders and be onderstood in relation to shipboard duties

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.2 werkproces: Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen gedurende en na het te water gaan</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen heeft de leiding over de werkzaamheden met de reddingsvaartuigen tijdens en na het te water laten. Hij bestuurt en bedient de motor van de reddingsvaartuigen. Hij coördineert de werkzaamheden met betrekking tot de overlevenden en de reddingsvoertuigen na het verlaten van het schip. Hij maakt gebruik van instrumenten om de positie van het schip te bepalen. Hij verleent eerste hulp aan de overlevenden (certificaat: proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Schade en risico in noodsituaties wordt voor de bemanning, het schip en de nautische omgeving voorkomen of geminimaliseerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<p>De stuurman kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>All/1/Control/(OL 4): Competence: Operate life-saving appliances</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Manage survivors and survival craft after abandoning ship</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Operate a survival craft engine</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Take charge of a survival craft or rescue boat during and after launch</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Use locating devices, including communication and signalling apparatus and pyrotechnics</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competences: Apply first aid to survivors</li> </ul>

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.3 werkproces: Verleent medische hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen verleent eerste hulp bij ongevallen of ziekte aan boord (certificaat: scheepsgezondheidszorg beperkt).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Beperkte medische zorg en eerste hulp bij ziekten en ongevallen is toegepast of via derden geregeld		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<p>De stuurman kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Medical first Aid and Medical Care" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>All/1/Control/(OL 5): Competence: Apply medical first aid on board ship</li> <li>A-VI/4-1/Safety Competence: Apply immediate first aid in the event of accident or illness on board</li> <li>A-VI/4-2/Safety: Competence: Participate in coordinated schemes for medical assistance to ships</li> <li>A-VI/4-2/Safety: Competence: Provide medical care to the sick and injured while they remain on board</li> </ul>

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.4 werkproces: Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen organiseert brandbestrijdingsacties en ziet hierop toe. Hij inspecteert en draagt zorg voor de hulpmiddelen ten behoeve van de brandbestrijding. Hij verzamelt relevante informatie over brandincidenten aan boord (certificaat: Advanced fire fighting).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Schade en risico bij brand wordt voor de bemanning, het schip en de nautische omgeving voorkomen of geminimaliseerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De stuurman kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Advanced fire fighting" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>All/1/Control/(OL 3): Competence: Prevent, control and fight fires on board</li> <li>A-VI/3/Safety: Competence: Inspect and service fire-detection and –extinguishing systems and equipment</li> <li>A-VI/3/Safety: Competence: Investigate and compile reports on incidents involving fire</li> <li>A-VI/3/Safety: Competence: Organize and train fire parties</li> <li>A-VI/3/Safety: Competences: Control fire fighting operations aboard ships</li> </ul>

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.5 werkproces: Voert de maritieme communicatie</b>			
<b>Omschrijving</b>	De stuurman kleine schepen voert de maritieme communicatie (certificaat Marcom A).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Een goede maritieme communicatie		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De stuurman kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Marcom A" afgegeven door een opleidingsinstituut onder toezicht van agentschap Telecom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A-IV/2: Competence: Provide radio services in emergencies</li> <li>A-IV/2: Competence: Transmit and receive information using GMDSS subsystems and equipment and fulfilling the functional requirement of GMDSS</li> </ul>

## 2.3 Scheepswerktuigkundige kleine schepen

### Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board

#### Proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board	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	
	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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																										
3.1	Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten																			X						
3.2	Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip										X															

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## Detaillering proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

<b>Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board</b>			
<b>3.1 werkproces: Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten</b>			
<b>Omschrijving</b>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen controleert of er gewerkt wordt volgens relevante voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden .		
<b>Gewenst resultaat</b>	Een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken aan boord.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

### Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board

#### 3.1 werkproces: Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten

<p>Instructies en procedures opvolgen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	<p>De scheepswerktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Past relevante regels toe uit de regelgeving die van toepassing zijn op de operationele situatie aan boord zodat er sprake is van een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AII/1/Control/(OL 1)/AIII/1/Control/(OL 1): Competence: Ensure compliance with pollution-prevention requirements</li> <li>• AII/1/Control/(OL 1)/AIII/1/Control/(OL 1): Subject: Anti-pollution procedures and all associated equipment</li> <li>• AII/1/Control/(OL 1)/AIII/1/Control/(OL 1): Subject: Prevention of the marine environment</li> <li>• AII/1/Control/(OL 6)/AIII/1/Control/(OL 6): Competence: Monitor compliance with legislative requirements</li> <li>• AII/1/Control/(OL 6)/AIII/1/Control/(OL 6): Subject: Basic working knowledge of the relevant IMO conventions concerning safety of life at sea and protection of the marine environment</li> <li>• AII/2/Control/(ML 2)/AII/2/Control/(ML 2): Competence: • Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine envi</li> <li>• AII/2/Control/(ML 2)/AII/2/Control/(ML 2):</li> </ul>
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board**

**3.1 werkproces: Waarborgt de veiligheid en ziet toe op de naleving van de milieu- en wettelijke vereisten**

			<p>Subject: Knowledge of international; maritime law embodied in international agreements and conventions</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AII/2/Control/(ML 3)/AIII/2/Control/(ML 3): Comp.: Maintain safety and security of the ship's crew and passengers and the operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems</li><li>• A-II/2/Control/(ML 4)/A-III/2/Control/(ML 4): Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations</li><li>• A-V/1 paragraphs 2 to 7</li><li>• Relevante maritieme nationale wetgeving</li></ul>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board</b>			
<b>3.2 werkproces: Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip</b>			
<b>Omschrijving</b>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen beoordeelt of de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip voldoet aan de daarvoor geldende wettelijke vereisten. Hij stelt maatregelen voor om de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip te verbeteren.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Zeewaardig en veilig schip		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

### Kerntaak 3 Controlling the operations of the ship and care for persons on board

#### 3.2 werkproces: Draagt zorg voor de zeewaardigheid van het schip

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>Beoordeelt de belasting (sterkte) en stabiliteit van het schip met behulp van relevante berekeningen zodat hij kan controleren of het schip aan de daarvoor geldende wettelijke vereisten voldoet, stelt maatregelen voor om de stabiliteit, zeewaardigheid en de veiligheid van het schip te verbeteren.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>All/1/Control/(OL 2)AIII/1/Control/(OL 2): Competence: Maintain seaworthiness of the ship</li><li>All/1/Control/(OL 2)AIII/1/Control/(OL 2): Subject: Ship construction</li><li>All/1/Control/(OL 2)AIII/1/Control/(OL 2): Subject: Ship stability</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Competence: Control trim, stability and stress</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Effect on trim and stability in the event of damage and flooding</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Fundamental principles of ship construction</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Fundamental principles of trim and stability</li><li>All/2/Control/(ML 1)AIII/2/Control/(ML 1): Subject: Knowledge of IMO recommendations concerning ship stability</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 4 Marine engineering

### Proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 4 Marine engineering		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
4.1	Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer												X														
4.2	Voert machinekamerwacht uit													X							X						
4.3	Bedient hoofd- en hulpwerktuigen											X															

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## Detaillering proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

<b>Kerntaak 4 Marine engineering</b>			
<b>4.1 werkproces: Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer</b>			
<b>Omschrijving</b>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen kiest materiaal en gereedschap voor uit te voeren werkzaamheden op het schip. Hij gebruikt het juiste handgereedschap, elektrische en elektronische apparaten om fouten op te sporen, onderhoudswerkzaamheden en reparatiewerkzaamheden te verrichten.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Juiste bediening van gereedschap en apparatuur		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.1 werkproces: Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer

Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li><li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li></ul>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kiest en hanteert gereedschap en materialen op adequate wijze bij alle voorkomende werkzaamheden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Competence: Use appropriate tools for fabrication and repair operations typically performed on ships</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Subject: Materials for construction and repair</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Subject: Processes for fabrication and repair</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Subject: Properties and parameters</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 1): Subject: Safe working practices</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Competence: Use hand tools and measuring equipment for dismantling, maintenance, repair and re-assembly of shipboard plant equipment</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Subject: Materials for construction and repair</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Subject: Processes for fabrication and repair</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Subject: Properties and parameters</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 2): Subject: Safe working practices</li></ul>
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.1 werkproces: Gebruikt gereedschap en apparatuur in de machinekamer

			<ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Competence: Use handtools, electrical and electronic measuring and test equipment for fault finding, maintenance and repair operations</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Subject: Materials for measuring and testing</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Subject: Processes for fabrication and testing</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Subject: Properties and parameters</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 3): Subject: Safe working practices</li></ul>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 4 Marine engineering</b>			
<b>4.2 werkproces: Voert machinekamerwacht uit</b>			
<b>Omschrijving</b>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen voert controles uit op de werking van de technische installatie aan boord van schip. Hij neemt maatregelen bij storingen in het technische bedrijf. Hij onderhoudt marine technische systemen, inclusief de besturingssystemen. Hij voert berekeningen uit om de benodigde hoeveelheden brandstof en de verdeling ervan te bepalen. Hij voert de bunkerprocedures uit. Hij hanteert interne communicatiesystemen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Veilige machinekamerwacht op zee, voor anker of gemeerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.2 werkproces: Voert machinekamerwacht uit

Analyseren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informatie genereren uit gegevens</li><li>• Gegevens controleren en aannames toetsen</li></ul>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Beoordeelt de conditie van de technische installaties van de verschillende onderdelen, op gevolgen van overbelasting, op efficiëntie en milieuaspecten zodat eventueel te ondernemen onderhoud- en reparatiewerkzaamheden tijdig uitgevoerd kunnen worden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Competence: Maintain a safe engineering watch</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Handing over the watch</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Maintenance of the machinery space log-book and the significance of the readings taken</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Routine duties undertaken during a watch</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Safety and emergency procedures</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 4): Subject: Taking over the watch</li><li>• AIII/1/Engine/(OL 5): Competence: Use English in written and oral form</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 1): Competence: Plan and schedule operations</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 1): Subject: Theoretical knowledge</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 3): Competence: Operate, monitor and evaluate engine performance and capacity</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 4): Competence: Maintain safety of engine</li></ul>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.2 werkproces: Voert machinekamerwacht uit

			<p>equipment, systems and services</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/2/Engine/(ML 4): Subject: Practical knowledge</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 5): Competence: Manage fuel and ballast operations</li><li>• AIII/2/Engine/(ML 6): Competence: Use internal communication systems</li></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen</li><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li></ul>	<p>De scheepswerktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stelt een bunkerplan en ballastplan op en monitort het bunkeren en stelt indien nodig noodprocedures in werking volgens geldende richtlijnen ten behoeve van brandstofbeheer en ballastbeheer.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>

<b>Kerntaak 4 Marine engineering</b>			
<b>4.3 werkproces: Bedient hoofd- en hulpwerktuigen</b>			
<b>Omschrijving</b>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen maakt hoofd- en hulpwerktuigen bedrijfsklaar en hij bedient de hoofd- en hulpwerktuigen en bijbehorende besturings- en controlesystemen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Veilig en doelmatig functionerend technisch bedrijf		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 4 Marine engineering

### 4.3 werkproces: Bedient hoofd- en hulpwerktuigen

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>Voert de voorbereidingen uit die nodig zijn voor het bedienen van de hoofd- en hulpwerktuigen en besturingsystemen en controlesystemen, controleert de goede werking ervan tijdens het in bedrijf zijn.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Competence: Operate main and auxiliary machinery and associated control systems</li><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Subject: Detect, locate, take necessary action to prevent damage</li><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Subject: Operation of auxiliary steam systems</li><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Subject: Preparation of auxiliary machinery</li><li>AIII/1/Engine/(OL 6): Subject: Preparation of main propulsion machinery</li><li>AIII/1/Engine/(OL 7): Competence: Operate pumping systems and associated control systems</li><li>AIII/1/Engine/(OL 7): Subject: Operation of bilge, ballast and cargo pumping systems</li><li>AIII/1/Engine/(OL 7): Subject: Routine pumping operations</li><li>AIII/2/Engine/(ML 2): Competence: Start up and shut down main propulsion and auxiliary machinery, including associated systems</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 4 Marine engineering</b>			
<b>4.3 werkproces: Bedient hoofd- en hulpwerktuigen</b>			
			<ul style="list-style-type: none"><li>• AIII/2/Engine/(ML 2): Subject: Theoretical knowledge</li></ul>

## Kerntaak 5 Electrical, electronic and control engineering

### Proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 5 Electrical, electronic and control engineering		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
5.1	Bedient en onderhoudt elektrische en elektronische systemen aan boord											X															

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## Detaillering proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 5 Electrical, electronic and control engineering			
5.1 werkproces: Bedient en onderhoudt elektrische en elektronische systemen aan boord			
Omschrijving	De scheepswerktuigkundige kleine schepen stelt de verschillende elektrische en elektronische apparatuur in bedrijf. Hij controleert en analyseert fouten en gebreken in elektrische en elektronische meet- en regelsystemen en hij herstelt deze indien nodig.		
Gewenst resultaat	Veilig en doelmatig functionerend technisch bedrijf		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<p>De scheepswerktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leest elektrische schema's nauwkeurig, stelt werktuigen in en uit bedrijf, repareert en vervangt elektrische componenten, gebruikt op de juiste manier meetinstrumenten en interpreteert de meetgegevens voor onderhoud en beheer van de technische installatie en repareert met inachtneming van (wettelijke) eisen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A-III/1/Electr/(OL 1): Competence: Operate alternators, generators and control systems</li> <li>A-III/1/Electr/(OL 1): Subject: Control systems</li> <li>A-III/1/Electr/(OL 1): Subject: Generating plant</li> <li>A-III/2/Electr/(ML 2): Competence: Test, detect faults and maintain and restore electrical and electronic control equipment to operating condition</li> <li>A-III/2/Electr/(ML 2): Subject: Practical knowledge</li> <li>A-III/2/Electr/(ML 2): Subject: Theoretical knowledge</li> <li>A-III/2/Electr/(ML 1): Competence: Operate electrical and electronic control systems</li> <li>A-III/2/Electr/(ML 1): Subject: Practical knowledge</li> <li>A-III/2/Electr/(ML 1): Subject: Theoretical knowledge</li> </ul>

## Kerntaak 6 Maintenance and repair

### Proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 6 Maintenance and repair		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
6.1	Coördineert en voert onderhoud aan het technische bedrijf uit		x									x															

#### Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## Detaillering proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 6 Maintenance and repair			
6.1 werkproces: Coördineert en voert onderhoud aan het technische bedrijf uit			
Omschrijving	De scheepswerktuigkundige kleine schepen coördineert volgens plan de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de technische systemen op het schip. Hij herkent en signaleert situaties die potentieel gevaarlijk zijn. Hij voert de onderhoudswerkzaamheden uit en maakt daarbij gebruik van beschikbaar gereedschap, persoonlijke beschermingsmiddelen etc.		
Gewenst resultaat	Deugdelijk materiaal en veilige arbeidsomstandigheden		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aansturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taken delegeren</li> <li>• Instructies en aanwijzingen geven</li> <li>• Functioneren van mensen controleren</li> </ul>	<p>De scheepswerktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijst taken toe aan personeel voor onderhoud en reparatie, controleert het resultaat en ziet toe op het juiste gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen bij anderen zodat onder alle omstandigheden veilig gewerkt wordt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A-III/1/M&amp;R/(OL 1): Competence: Maintain marine engineering systems, including control systems</li> <li>• A-III/1/M&amp;R/(OL 1): Subject: Marine systems</li> <li>• A-III/1/M&amp;R/(OL 1): Subject: Safety and emergency procedures</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 1): Competence: Organize safe maintenance and repair procedures</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 1): Subject: Practical knowledge</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 1): Subject: Theoretical knowledge</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 3): Competence: Ensure safe working practices</li> <li>• A-III/2/M&amp;R/(ML 3): Subject: Practical knowledge</li> </ul>

## Kerntaak 6 Maintenance and repair

### 6.1 werkproces: Coördineert en voert onderhoud aan het technische bedrijf uit

Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li><li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li></ul>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruikt de juiste middelen en gereedschappen om reparaties en onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, zorgt dat de functionaliteit van het schip en de (nautische) middelen behouden blijft en/of hersteld wordt, zodat de zeewaardigheid van het schip in tact blijft en de (nautische) middelen veilig ingezet kunnen worden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie de eerste competentie van dit werkproces</li></ul>
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 7 Safety

### Proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

Kerntaak 7 Safety		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	
		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	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
7.1	Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord											X															
7.2	Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen gedurende en na het te water gaan											X															
7.3	Verleent medische hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte											X															
7.4	Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord											X															
7.5	Voert de maritieme communicatie																										

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

## Detaillering proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige kleine schepen

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.1 werkproces: Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord</b>			
<b>Omschrijving</b>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen beschikt over basisvaardigheden met betrekking tot overleven op zee (certificaat basic training).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Schade en risico wordt voor de bemanning, het schip en de nautische omgeving voorkomen of geminimaliseerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>

## Kerntaak 7 Safety

### 7.1 werkproces: Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord

Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"><li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li></ul>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"><li>Is in bezit van het certificaat "Basic Safety Training" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>A-VI/1-1/Safety: Competence: Survive at sea in the event of ship abandonment</li><li>A-VI/1-2/Safety: Competence: Minimize the risk of fire and maintain a state of readiness to respond to emergency situations involving fire</li><li>A-VI/1-2/Safety: Competences: Fight and extinguish fires</li><li>A-VI/1-3/Safety: Competence: Take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Comply with emergency procedures</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Contribute to effective human relationships on board ship</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Observe safe working practices</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Take precautions to prevent pollution of the marine environment</li><li>A-VI/1-4/Safety: Competence: Understand</li></ul>
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.1 werkproces: Signaleert en handelt tijdens calamiteiten en ongevallen aan boord</b>			
			orders and be onderstood in relation to shipboard duties

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.2 werkproces: Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen gedurende en na het te water gaan</b>			
<b>Omschrijving</b>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen heeft de leiding over de werkzaamheden met de reddingsvaartuigen tijdens en na het te water laten. Hij bestuurt en bedient de motor van de reddingsvaartuigen. Hij coördineert de werkzaamheden met betrekking tot de overlevenden en de reddingsvoertuigen na het verlaten van het schip. Hij maakt gebruik van instrumenten om de positie van het schip te bepalen. Hij verleent eerste hulp aan de overlevenden (certificaat: proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Schade en risico in noodsituaties wordt voor de bemanning, het schip en de nautische omgeving voorkomen of geminimaliseerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<p>De scheepswerktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>All/1/Control/(OL 4): Competence: Operate life-saving appliances</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Manage survivors and survival craft after abandoning ship</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Operate a survival craft engine</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Take charge of a survival craft or rescue boat during and after launch</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competence: Use locating devices, including communication and signalling apparatus and pyrotechnics</li> <li>A-VI/2-1/Safety: Competences: Apply first aid to survivors</li> </ul>

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.3 werkproces: Verleent medische hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte</b>			
<b>Omschrijving</b>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen verleent eerste hulp bij ongevallen of ziekte aan boord (certificaat: scheepsgezondheidszorg beperkt).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Beperkte medische zorg en eerste hulp bij ziekten en ongevallen is toegepast of via derden geregeld		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<p>De scheepswerktuigkundige kleine schepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Medical first Aid and Medical Care" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>All/1/Control/(OL 5): Competence: Apply medical first aid on board ship</li> <li>A-VI/4-1/Safety Competence: Apply immediate first aid in the event of accident or illness on board</li> <li>A-VI/4-2/Safety: Competence: Participate in coordinated schemes for medical assistance to ships</li> <li>A-VI/4-2/Safety: Competence: Provide medical care to the sick and injured while they remain on board</li> </ul>

<b>Kerntaak 7 Safety</b>			
<b>7.4 werkproces: Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord</b>			
<b>Omschrijving</b>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen organiseert brandbestrijdingsacties en ziet hierop toe. Hij inspecteert en draagt zorg voor de hulpmiddelen ten behoeve van de brandbestrijding. Hij verzamelt relevante informatie over brandincidenten aan boord (certificaat: Advanced fire fighting).		
<b>Gewenst resultaat</b>	Schade en risico bij brand wordt voor de bemanning, het schip en de nautische omgeving voorkomen of geminimaliseerd		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De scheepswerktuigkundige kleine schepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Is in bezit van het certificaat "Advanced fire fighting" afgegeven door een door IVW (inspectie verkeer en waterstaat) erkend opleidingsinstituut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>All/1/Control/(OL 3): Competence: Prevent, control and fight fires on board</li> <li>A-VI/3/Safety: Competence: Inspect and service fire-detection and –extinguishing systems and equipment</li> <li>A-VI/3/Safety: Competence: Investigate and compile reports on incidents involving fire</li> <li>A-VI/3/Safety: Competence: Organize and train fire parties</li> <li>A-VI/3/Safety: Competences: Control fire fighting operations aboard ships</li> </ul>

### **3. Certificeerbare eenheden**

In dit dossier zijn geen certificeerbare eenheden opgenomen.

## Deel D: Verantwoording

### 1. Inleiding

De verantwoording bij het kwalificatiedossier heeft tot doel de ontwikkeling van het kwalificatiedossier toe te lichten en te verantwoorden.

Het is een verantwoording van de stappen die zijn gezet bij het opstellen van het kwalificatiedossier zodat voor derden de procesgang transparant is. Het is een toelichting op de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de kwalificaties, zodat voor gebruikers inzichtelijk is wat wel en niet in het kwalificatiedossier is opgenomen en waarom die keuzes zijn gemaakt. Het is een vooruitblik op het ontwikkelingsperspectief van de kwalificaties in het licht van de dynamiek op de arbeidsmarkt en de dynamiek in de relaties tussen opleidingsinstellingen en behoeften van het bedrijfsleven.

Het Verantwoordingsdocument is van en voor de gebruikers. De verantwoording helpt het beroepsonderwijs keuzes te maken bij de inrichting van het onderwijs, de inhoud van de beroepspraktijkvorming en de examinering. Voor het bedrijfsleven wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatie is tussen hun 'eigen' beroepscompetentieprofiel en het uiteindelijke kwalificatiedossier. Daarbij zijn twee vertaalslagen aan de orde:

- de selectie van een, respectievelijk het verwant verklaren van meerdere beroepscompetentieprofielen
- de vertaling van vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar beginnend beroepsbeoefenaar met inachtneming van de wettelijke beroepsvereisten

De verantwoording bestaat uit twee delen:

- Proces- en inhoudsinformatie
- Ontwikkel- en onderhoudsinformatie

In Proces- en inhoudsinformatie staat reflectie op het ontwikkelingsproces van het kwalificatiedossier centraal. Belangrijke thema's zijn wie in welke hoedanigheid betrokken is geweest bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier en welke onderwerpen en discussies aan de orde waren. In de Ontwikkel- en onderhoudsinformatie geven de betrokken partijen aan welke agenda voor de toekomst uit het overleg en de discussiepunten tussen alle partijen tijdens het tot stand komen van het kwalificatiedossier naar voren zijn gekomen.

## 2. Proces- en inhoudsinformatie

### 2.1 Betrokkenen

Dit kwalificatiedossier is in opdracht van het Kenniscentrum Beroepsonderwijs Bedrijfsleven van VTL ontwikkeld door het expertisecentrum van VTL in samenwerking met Arbeid Opleidingen Consult, vertegenwoordigers van de branche en het middelbaar beroepsonderwijs.

Gedurende het ontwikkelproces zijn de leden van de Paritaire Commissie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven van VTL (**paritaire commissie nautisch**) en de inhoudsdeskundigen betrokken. Zij hebben (tussen)producten beoordeeld en becommentarieerd.

De paritaire commissie nautisch bestaat uit vertegenwoordigers van KNVR, VBKO, Productschap Vis, VNSI, Nautilus NL, STC-Group, Berechja College, Nova College en Maritiem Instituut de Ruyter.

Op basis van de beoordelingen en opmerkingen van de leden van de paritaire commissie nautisch en van de inhoudsdeskundigen zijn aanbevelingen en discussiepunten geformuleerd. Deze zijn terug te vinden onder paragraaf 2.4 Discussiepunten.

## 2.2 Verwantschap

Aan het kwalificatieprofiel ligt het volgende beroepscompetentieprofiel ten grondslag:

- Stuurman kleine schepen 9-10-2003
- Scheepswerktuigkundige kleine schepen 9-10-2003
- Stuurman-werktuigkundige kleine schepen 9-10-2003

Deze beroepscompetentieprofielen zijn op 16 februari 2004 gelegitimeerd door sociale partners en als brondocument aan het kwalificatiedossier toegevoegd.

Er is gekozen voor een clustering van deze beroepscompetentieprofielen tot één kwalificatieprofiel vanwege hun verwantschap. Enerzijds voeren de drie beroepsbeoefenaars een groot aantal inhoudelijk gelijke kerntaken uit en zijn de kernopgaven gelijk. Daarnaast is de beroepscontext (m.n. type schepen, vaargebied) gelijk.

De verschillen tussen de beroepen komen tot uitdrukking in de uitstromen binnen het kwalificatieprofiel. Het verschil in context tussen de beroepsbeoefenaars zit in de specialistische inzetbaarheid van de stuurman en de scheepswerktuigkundige en de brede multidisciplinaire inzet van de stuurman-werktuigkundige. Hierdoor komen de stuurman en de scheepswerktuigkundige beter tot hun recht op schepen waarin ze deze specialistische taken (waarvoor diepgaande kennis en vaardigheden voor vereist zijn) kunnen uitvoeren. Voor de stuurman betekent dit een schip met specialistische ladingsprocessen en voor de scheepswerktuigkundige specialistische technische processen. De stuurman-werktuigkundige komt met name tot zijn recht op schepen waar een aantal processen geïntegreerd zijn of worden ondersteund door de wal. Hiervoor zijn brede kennis en vaardigheden vereist.

Door het formuleren van bovengenoemde uitstromen wordt tegemoet gekomen aan de uitvoerbaarheid van de beroepspraktijkvorming en aan de vraag in het beroepenveld.

Vergelijking met verwante beroepen uit de kwalificatiestructuur scheepvaart heeft uitgewezen dat er in de formulering van kerntaken en competenties overeenkomsten bestaan. Hiertoe is een gedetailleerde beroepscompetentieprofiel-vergelijking gemaakt die op aanvraag bij KBB Transport en Logistiek beschikbaar is. Zo bestaat er overlap met de beroepscompetentieprofielen in de koopvaardij voor alle schepen.

Eerder onderzoek ten behoeve van het opstellen van de kwalificatiestructuur heeft uitgewezen dat er echter duidelijke verschillen zijn in de beroepscontext (grootte van de schepen, samenstelling van de bemanning en aard van de reizen) waarin het beroep uitgeoefend wordt. De argumentatie hiervoor is te herleiden uit de wettelijke beroepsvereisten die vereist zijn voor de uitoefening van de beroepen.

De beroepsbeoefenaars op alle schepen moeten een hoger werk- en denkniveau beheersen dan de beroepsbeoefenaars op kleine schepen. Zo werkt een koopvaardij officier alle schepen met meer mensen samen dan een koopvaardij officier kleine schepen en dient hij op technisch gebied zelfstandiger te kunnen opereren vanwege de aard van de reizen (langer van een haven verwijderd). De verschillen moeten dus vooral in de meer complexe context worden gezocht, welke een verdieping voor de Koopvaardij officier alle schepen (niveau 4) vereist.

Ook bestaan er overeenkomsten met de sector waterbouw en binnenvaart. De sector binnenvaart heeft echter te maken met een andere wetgeving wat uiteindelijk leidt tot andere competenties. Daarom is besloten geen clustering te maken met deze sector.

Hoewel de beroepen werktuigkundige waterbouw en stuurman waterbouw ook aan de wettelijke beroepsvereisten moeten voldoen die voor de koopvaardij gelden, is de context binnen de sector waterbouw zodanig specifiek, dat een clustering niet mogelijk en niet wenselijk is.

Er bestaat ook overlap met de beroepscompetentieprofielen in de zeevisvaart. Eerder onderzoek ten behoeve van het opstellen van de kwalificatiestructuur heeft uitgewezen dat er echter duidelijke verschillen zijn in de beroepscontext (m.n. type schepen, vaargebied en doel van de vaart, visvangst of transport) waarin het beroep uitgeoefend wordt.

## **2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier**

Bij de vertaalslag is gebleken dat de beginnend beroepsbeoefenaar op niveau 3 na afsluiting van zijn opleiding vrijwel op het niveau van een vakvolwassen beroepsbeoefenaar moet kunnen functioneren. Dit heeft te maken met de wettelijke beroepsvereisten waaraan ook een beginnend beroepsbeoefenaar moet voldoen, wil hij zijn functie aan boord kunnen uitoefenen. Om die reden zijn alle kerntaken en competenties uit de beroepscompetentieprofielen in dit kwalificatiedossier verwerkt.

Er zijn echter wel concrete verschillen tussen een zeer ervaren en een beginnend beroepsbeoefenaar. Deze zijn echter niet altijd te vinden in de concrete uitvoering van taken of in de eisen die aan de resultaten worden gesteld maar moeten gezocht worden in snelheid van de beroepsuitoefening en verantwoordelijkheid van de beroepsuitoefening.

Het kwalificatiedossier koopvaardij officier kleine schepen is een kwalificatiedossier op niveau 4. Deze niveaubepaling is gedaan op basis van de criteria rol en verantwoordelijkheid en complexiteit.

## 2.4 Discussiepunten

In de bijeenkomsten van de paritaire commissie nautisch zijn de volgende discussiepunten aan de orde gekomen:

### *Herkenbaarheid STCW:*

- Het is een nadrukkelijke eis van de paritaire commissie nautisch dat de uitvoering van het kwalificatiedossier plaatsvindt binnen de wettelijke beroepsvereisten en de uitwerking daarvan zoals geformuleerd in het STCW Verdrag en Zeevaartbemanningswet. Hiervoor is gekozen voor een indeling van kerntaken die volgens de betrokkenen zorgen voor een goede herkenbaarheid van het STCW-verdrag in het kwalificatiedossier.
- In de toelichting bij de kerntaken is een verwijzing naar de functie-indeling (functions) uit het STCW opgenomen door middel van de code uit de STCW met bijbehorende competences (in de tabellen in de STCW is dat column 1) per werkproces. De competences hebben daarnaast ook een nummering gekregen. Ter verduidelijking: in de toelichting van kerntaak 1 staat: A-II/1/NAV/(OL1). De code van STCW is A-II/1. NAV verwijst naar de functie: Navigation. OL1 is een eigen nummering van de competences uit column1 van de tabel uit STCW. OL verwijst naar het *operational level* van het STCW (de STCW-tabellen A-II-1 en A-III/1). ML verwijst naar *management level* (de STCW-tabellen A-II/2 en A-III/2).
- In Deel C (detaillering proces-competentie-matrix) is in de kolom "vakkennis en vaardigheden" bij ieder werkproces ook de functie-indeling opgenomen zoals hierboven beschreven. Hieraan toegevoegd zijn ook de subjects uit de STCW-code die te vinden zijn in de tabellen onder column 2 'Knowledge, understanding and proficiency'.

### *Wettelijke beroepsvereisten:*

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft middels een schrijven bevestigd dat de vigerende wettelijke beroepsvereisten op de juiste wijze zijn opgenomen in dit kwalificatiedossier. Onder voorbehoud dat de examinering plaatsvindt door de daartoe bevoegde instanties kan op basis van dit kwalificatiedossier een vakbekwaamheidsbewijs worden afgegeven.

### *Deel C:*

Zeer relevant is dat de proces-competentie-matrix in deel C van rechts naar links gelezen moet worden. Het uitgangspunt is namelijk de kolom vakkennis en vaardigheden waarin de beroepscompetenties uit de STCW-code zijn opgenomen. Bij de opbouw van de proces-competentie matrix is deze kolom het startpunt geweest. Op basis van de kolom vakkennis en vaardigheden zijn de prestatie-indicatoren geformuleerd en de meest relevante competenties (kolom 1) gekozen. Deze zijn in aantal bewust beperkt gehouden om op deze wijze de nadruk te leggen op de kolom "vakkennis en vaardigheden" die leidend dient te zijn voor de opleiding. De prestatie-indicatoren zijn een samenvatting van de "*criteria for evaluating competence*" uit de STCW-code. De prestatie-indicatoren kunnen daarom alleen gelezen worden in nauwe samenhang met deze "*criteria for evaluating competence*" uit de STCW-code en hebben betrekking op de in de kolom vakkennis en vaardigheden opgenomen STCW-beroepscompetenties.

### *Kerntaak 7:*

In kerntaak 7 zijn voor de 5 certificaten die behaald moeten worden 5 werkprocessen opgenomen. Omdat deze certificaten worden verkregen op basis van cursussen die worden verzorgd onder toezicht van de Inspectie Verkeer en Waterstaat (voor 7.1 tot en met 7.4) en het Agentschap Telecom (7.5), is hiernaar verwezen in de prestatie-indicatoren.

### *Praktijkstage:*

De praktijkstage moet voldoen aan de wettelijke minimum normen van de Zeevaartbemanningswet en het STCW Verdrag en heeft een maximale duur van één kalenderjaar.

### *Taalniveau:*

De vereisten voor de beheersing van het Nederlands en het Engels zijn overgenomen uit het oude dossier. Aan het niveau is niets gewijzigd.

### *VMBO en HBO:*

Discussiepunten betreffende aansluiting HBO zullen worden meegenomen bij het onderhoud van de kwalificatie.

### *Niveau rekenen/wiskunde*

De paritaire commissie heeft in overleg met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat besloten om de niveaus voor rekenen/wiskunde niet in te vullen voor 2010-2011.

*Klanttevredenheidsonderzoek*

Het klanttevredenheidsonderzoek dat gepland stond voor najaar 2008 is op verzoek van de paritaire commissie verschoven naar 2009.

## 2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier		Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop het Coördinatiepunt een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde uitstromen, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting onder deze tabel bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen	x	Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving, veranderingen in competentiekeuzes en resultaatveranderingen in prestatie-indicatoren. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen in de uitwerking van deel C vallen hieronder. Bij de toelichting onder deze tabel bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

### *Toelichting:*

Er is een nieuw plaatje van de kwalificatiestructuur opgenomen in deel A.

Omdat in dit dossier in de kolom vakkennis/vaardigheden in deel C wettelijke beroepsvereisten worden vermeld, is besloten om de vakkennis/vaardigheden niet te clusteren per werkproces. Dit om te voorkomen dat in de HTML versie wanneer er gekozen wordt voor weergave per competentie deze kolom leeg kan zijn (wanneer niet gekozen wordt voor de eerste competentie behorende bij dat werkproces). De dubbelingen op het gebied van taal en vakkennis/vaardigheden die geen betrekking hebben op de wettelijke beroepsvereisten zijn er wel uitgehaald.

Vanwege een juiste weergave van de wettelijke beroepsvereisten is een extra verwijzing naar het STCW opgenomen in de werkprocessen 2.1 en 3.1.

De ontwikkelagenda is geactualiseerd. Informatie over (het niet opnemen van) rekenen/wiskunde en het klanttevredenheidsonderzoek is opgenomen in deel D, 2.4.

### 3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

In de onderstaande ontwikkelagenda is aangegeven wat in de paritaire commissie is afgesproken over:

- de termijn waarop het kwalificatiedossier opnieuw bekeken wordt;
- de items die bij het onderhoud van het kwalificatiedossier in elk geval aan de orde zullen komen;
- de wijze waarop informatie uit het kwaliteitszorgsysteem van het kenniscentrum over de tevredenheid van gebruikers van het dossier bij de onderhoudsbeurt betrokken wordt.

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Onderhoud kwalificatiedossier: - uitvoerbaarheid dossier in mbo	Ondersteunen van de werkgroep bestaande uit onder andere vertegenwoordigers van scholen die deelnemen aan een experiment. Toetsen of het dossier uitvoerbaar is.	VTL in samenwerking met scholen	Vanaf heden tot en met schooljaar 2009-2010, daarna wordt overlegd welke vorm van begeleiding verder gewenst is.
Onderhoud kwalificatiedossier: - onderzoek klanttevredenheid	Onderzoeken klanttevredenheid bij afnemers kwalificatie-structuur.	VTL in samenwerking met onderzoeksbureau	vanaf 2009
Onderhoud kwalificatiedossier: - kwaliteitsverbetering naar aanleiding van beoordeling Coördinatiepunt	Kwaliteitsverbetering van het kwalificatiedossier, gericht op grotere eenduidigheid over het geheel van alle kwalificatiedossiers, toetsbaarheid prestatie-indicatoren.	Paritaire commissie nautisch/VTL	Wanneer noodzakelijk en uiterlijk in 2010-2011
Onderhoud kwalificatiedossier: - kwaliteitsverbetering naar aanleiding van evaluaties	Aanpassing van het kwalificatiedossier naar aanleiding van: - de audit van het European Maritime Safety Agency, - de formele evaluatie van de ministeries van OCW en Verkeer en Waterstaat.	Paritaire commissie nautisch/VTL	Nader te bepalen, uiterlijk in 2009
Onderhoud kwalificatiedossier: - actualiteit inhoud dossier	Beslissen wanneer het kwalificatiedossier moet worden aangepast/ vernieuwd, mede naar aanleiding van procedure actualisering BCP's.	Paritaire commissie nautisch/VTL	Wanneer noodzakelijk en uiterlijk in 2011-2012
Onderhoud kwalificatiedossier: - aansluiting op vmbo en hbo	Afstemmen met VMBO	Paritaire commissie nautisch/VTL	2009 en daarna