

////////////////////////////////////

wet van 16 augustus 1982;

- "LL-Verdrag" : het Internationaal Verdrag van 1966 betreffende de uitwatering van schepen, opgemaakt te Londen op 5 april 1966 en goedgekeurd bij de wet van 27 december 1968;
- "BWM-Verdrag" : het Internationaal Verdrag voor de controle en het beheer van ballastwater en sedimenten van schepen, opgemaakt te Londen op 13 februari 2004 en waarmee ingestemd bij de wet van 14 april 2013;
- MLC-Verdrag" : het Verdrag betreffende maritieme arbeid 2006, aangenomen te Genève op 23 februari 2006 door de Internationale Arbeidsconferentie tijdens haar 94ste zitting en waarmee ingestemd bij de wet van 17 augustus 2013;
- "SOLAS-Verdrag" : het Internationaal Verdrag van 1974 voor de beveiliging van mensenlevens op zee, opgemaakt te Londen op 1 november 1974 en goedgekeurd bij de wet van 10 augustus 1979;
- "SOLAS-Protocol 1978" : het Protocol van 1978 bij het SOLAS-Verdrag, opgemaakt te Londen op 17 februari 1978 en goedgekeurd bij de wet van 10 augustus 1979;
- "SOLAS-Protocol 1988" : het Protocol van 1988 bij het SOLAS-Verdrag zoals gewijzigd door het SOLAS-Protocol 1978, opgemaakt te Londen op 11 november 1988 en goedgekeurd bij de wet van 15 februari 2007;
- "MARPOL-Verdrag" : het Internationaal Verdrag van 1973 ter voorkoming van verontreiniging door schepen, opgemaakt te Londen op 2 november 1973 en goedgekeurd bij de wet van 17 januari 1984;
- "MARPOL-Protocol 1978" : het Protocol van 1978 bij het MARPOL-Verdrag, opgemaakt te Londen op 17 februari 1978 en goedgekeurd bij de wet van 17 januari 1984;
- "MARPOL-Protocol 1997" : het Protocol van 1997 bij het MARPOL-Verdrag zoals gewijzigd door het MARPOL-Protocol 1978, opgemaakt te Londen op 26 september 1997 en goedgekeurd bij de wet van 15 juni 2004;
- "SAR-Verdrag" : het Internationaal Verdrag inzake opsporing en redding op zee en de Bijlage, opgemaakt te Hamburg op 27 april 1979 en goedgekeurd bij de wet van 20 december 1984;
- IALA Maritime Buoyage System (The International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities ;
- het Verdrag inzake de internationale bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee, 1972, bijgevoegd Reglement, en zijn Bijlagen, opgemaakt te Londen op 20 oktober 1972 en goedgekeurd bij de wet van 24 november 1975.

Sociale vaardigheden

- Gesprekstechnieken (operationeel gesprek, ...)
- Actief luisteren
- Omgangsvormen formeel en informeel (regels en afspraken aangaande omgang met elkaar en de naleving ervan)
- Samenwerking in team (teamwork)
- Technieken van conflicthantering (leren omgaan met agressie, conflicten, ...)
- Technieken om feedback te geven en te ontvangen

Verklarende woordenlijst scheepvaart:

Algemeen

- Accident: is een ongeval dat schade veroorzaakt aan mens, milieu, het imago van het bedrijf, het schip of de verleende diensten
- Ballastoperatie: Ballast is een kunstmatige verzwarende van het schip met het doel om de stabiliteit te vergroten of om de ligging van het vaartuig aan te passen
- Brandrondes: preventieve of postbrand inspectie van het schip
- Brandwacht: bemanningslid op uitkijk om calamiteiten te vermijden bij het uitvoeren van risicovolle operaties
- Cadet training record book: een registratie-instrument van de te behalen STCW- competenties door

de cadet te behalen en geëvalueerd wordt door een begeleidend officier

- CPR: cardiopulmonale resuscitatie: wordt uitgevoerd indien zowel de ademhaling als de circulatie weer op gang gebracht moeten worden
- EPIRB: (Emergency Position Indicating Radio Beacon) is een noodradiobaken dat werkt met de satelliet en uitsluitend gebruikt wordt aan boord van schepen
- Familiarisatie: het traject om de processen, gewoonten en (veiligheids)regels aan boord van het schip eigen te maken in functie van zijn takenpakket
- Gezagvoerder: de kapitein van het schip die de eindverantwoordelijkheid op het schip heeft, indien de kapitein door onvoorziene omstandigheden geen gezag kan uitoefenen worden zijn/haar taken overgenomen door de eerste officier
- Hulpverleningsboot: is een reddingsvaartuig gebruikt om in geval van nood de bemanning en passagiers te redden
- Incident: is een ongeplande of ongewenste gebeurtenis, die een, letsel, een ziekte, schade aan activa, milieuvervuiling of een inbreuk op de veiligheid heeft veroorzaakt of zou kunnen hebben veroorzaakt
- Leidinggevende: is de persoon die hiërarchisch hoger staat en de opdrachten doorgeeft of feedback geeft
- Lekstabiliteit: De stabiliteitstoestand ontstaan na het vollopen van één of meer compartimenten van een schip in de beschadigde toestand
- Logboek: Een logboek is een boekwerk waarin gebeurtenissen worden bijgehouden. Het logboek wordt ook (scheeps)journaal, dagboek of dagregister genoemd
- Monsterrol: crewlijst; overzicht met daarin: de naam van de kapitein van een schip, de namen van de bemanningen de hoedanigheid waarin ieder bemanningslid aan boord dienst doet, de naam van het schip, de met het schip te maken zeereis (of zeereizen), naam van de reder, en wie van de bemanningsleden de rang van officier zullen hebben.
- Reddingsvaartuig: relatief klein vaartuig, vaak aan boord van een schip, dat gebruikt wordt voor zelfredzaamheidsdoeleinden
- SART: Search and Rescue Transponder is een radartransponder werkend op de radarfrequenties
- Scheepssterkte: is de mate waarin een schip de diverse belastingen kan weerstaan. Deze belastingen veroorzaken een spanning in het materiaal dat op zijn beurt een vervorming veroorzaakt
- Vaarbevoegdheidsbewijs: is een bewijs afgegeven en voorzien van een officiële verklaring, in overeenstemming met de bepalingen van het koninklijk besluit van 24 mei 2006 inzake vaarbevoegdheidsbewijzen voor zeevarenden en tot wijziging van het koninklijk besluit van 1973 houdende zeevaartinspectiereglement, dat de rechtmatige houder ervan het recht geeft dienst te doen in de daarin beschreven hoedanigheid en de daarbij behorende functies te vervullen op het daarin omschreven verantwoordelijkheidsniveau op een zeeschip van het desbetreffende type, tonnage, vermogen en wijze van voortstuwing, tijdens de desbetreffende zeereis
- Wachtlopen: het bemanningslid, met toelating tot wachtlopen, dat op de brug de wacht houdt en de omgeving observeert en die verantwoordelijk is voor het besturen van het schip waarbij de bijkomende taak is om op calamiteiten te kunnen reageren, zowel aan boord of bij naburige vaartuigen
- Wachtoverste: de officier die op dat moment van wacht is en de gezagvoerder vertegenwoordigt waarbij hij/zij de veiligheid van het schip en de bemanning moet vrijwaren

Werktuigkundige

- Bunkersystemen: Bunkeren is het leveren van brandstof aan schepen. Het omvat ook het management aan boord om de brandstof in de geschikte tanks te pompen
- (Vermogens)elektronica: is een deelgebied van de elektronica waar men elektronische componenten gebruikt voor het schakelen, sturen en omvormen van grote elektrische vermogens zoals die in de energietechniek worden gebruikt

- Hoge voltages technologie: technologie om de elektrische stroomtransmissie via hoogspanning (boven de 1000 V) over te brengen van een generator naar een elektrische installatie binnen een netwerk
- Hoofdwerktuigkundige: hiërarchisch de hoogste in rang van de werktuigkundigen, de werktuigkundige die het oudst in rang is en die verantwoordelijk is voor de werktuiglijke voortstuwing en de werking en het onderhoud van de werktuiglijke en elektrische installaties van het zeeschip
- HVAC: heating (verwarming), ventilation (ventilatie) en air conditioning (airconditioning of koeling)
- Machinekamerwacht: het bemanningslid, met toelating tot wachtlopen die veiligheid en de goede werking verzekert van de installaties en reageert op calamiteiten in de machinekamer
- MSDS-sheets: Material Safety Data Sheet: Deze term wordt specifiek gebruikt voor het Europese systeem van veiligheidsinformatiebladen en wijkt in aantal secties af van het Amerikaanse systeem
- PMS: Power Management System: is verantwoordelijk voor het monitoren en beheren van elektrische systemen zodoende de veiligheid en de efficiëntie te verzekeren

1.5 SECTOREN

- Vervoer, transport en logistiek (PC316 Koopvaardij)

1.6 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

Hoofdindieners

Koninklijke Belgische Redersvereniging

Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust, Vloot dab

Boskalis

Federatie der Baggerwerken (Federatie der Baggerwerken vzw)

Mede-indieners

VDAB-Studiedienst

1.7 REFERENTIEKADER

Gehanteerde referentiekaders

- Regelgeving: "STCW-Verdrag" : het Internationaal Verdrag betreffende de normen voor zeevarenden inzake opleiding, brevettering en wachtdienst, opgemaakt te Londen op 7 juli 1978 en goedgekeurd bij de wet van 16 augustus 1982
- Regelgeving: 24 MEI 2006. - Koninklijk besluit inzake vaarbevoegdheidsbewijzen voor zeevarenden

- Regelgeving: RICHTLIJN 2008/106/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 19 november 2008 inzake het minimum opleidingsniveau van zeevarenden (herschikking)
- Competent-fiche (SERV): N310201 Zeevaartbemanning, 19 december 2013

Relatie tot het referentiekader

Uit de Competent-fiche I1605 Scheepswerktuigkundige

Een aantal basisactiviteiten werden vanuit de Competent-fiche geherformuleerd en/of geïntegreerd in andere basis of specifieke activiteiten:

- 'Onderhouds-, herstel- of installatiewerkzaamheden bepalen op basis van herstelorders, aanwijzingen van deskundigen of klanten, ...' (Id 5130) naar 'Organiseert, plant en bereidt het onderhoud en de werkzaamheden in de machinekamer voor'
- 'De werking van voortstuwings- en hulpinstallaties, hydraulische en elektrische circuits, ... controleren en defecten lokaliseren' (Id 1410) naar 'Bedient, handhaaft en bewaakt de werking en de veiligheid van de hoofd, hulp- en scheepsspecifieke installaties', 'Onderhoudt de voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen' en 'Herstelt en voert optimaliseringswerkzaamheden uit van voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen na het lokaliseren van defecten'
- 'Hydraulische, elektrische en mechanische installaties en uitrusting aansluiten' (Id 7777) naar 'Sluit elektrische- en elektronische apparatuur en installaties en hun controlesystemen aan en onderhoudt deze'
- 'De opvolggegevens van interventies registreren en de informatie doorgeven aan de betrokken dienst' (Id 17315) naar 'Handhaaft een veilige machinekamerwacht'

Volgende basisactiviteiten uit deze Competent-fiche werden niet opgenomen bij de activiteiten:

- 'Voortstuwings- en hulpinstallaties onderhouden (brugapparatuur, dekkraan, ...)' (Id 16974)
- 'Installaties demonteren en monteren en defecte stukken vervangen' (Id 4237)
- 'Wijzigingen uitvoeren aan de romp of draagstructuren (openingen maken, motorblokken plaatsen, ...) en uitrusting installeren (motoren, hulpinstallaties, kompas, ...)' (Id 16954)

2. Competenties

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
1. Werkt in teamverband				
• Communiceert efficiënt met alle actoren	✓			• Basiskennis van sociale vaardigheden

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
• Gebruikt vakterminologie ook in het Engels • Gebruikt (interne) communicatiemiddelen • Wisselt informatie uit met alle actoren • Rapporteert aan de leidinggevende indien nodig • Werkt efficiënt samen met andere actoren • Stelt zich flexibel op (verandering van bemanningsleden) • Volgt aanwijzingen van leidinggevende(n) op • Handelt volgens inzicht in de organisatie	✓			• Kennis van communicatie in het Engels in functie van de taakuitvoering • Kennis van gebruik van communicatiemiddelen
	✓			
	✓			
	✓			
	✓			
	✓			
	✓			
	✓			
2. Handelt volgens de bedrijfseigen reglementering				
• Respecteert de omgangsvormen • Verzorgt de persoonlijke hygiëne en zorgt voor een verzorgd voorkomen • Handelt volgens de bedrijfseigen reglementering • Schat in of informatie al dan niet verder kan of mag verspreid worden • Past zijn kledij aan conform de taakuitvoering	✓			• Basiskennis van sociale vaardigheden • Kennis van de bedrijfseigen reglementeringen
			✓	
	✓			
	✓			
			✓	
3. Werkt met oog voor kwaliteit				
• Werkt ergonomisch • Werkt economisch • Werkt ecologisch • Past de en bedrijfseigen procedures toe • Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen • Leert nieuwe opgelegde technieken en past ze toe	✓			• Basiskennis van ergonomie in de scheepvaart • Kennis van vakterminologie • Kennis van gebruik van (werk)procedures • Kennis van preventiemaatregelen • Kennis van arbeidsveiligheid • Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
	✓			
	✓			
	✓			
			✓	
	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
• Ziet er op toe dat de bemanningsleden persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen aanwenden indien nodig	✓			
• Respecteert rusttijden	✓			
• Ziet er op toe dat de bemanningsleden de opgelegde richtlijnen voor kwaliteit, veiligheid, milieu en welzijn naleeft en past ze zelf toe	✓			
4. Voert de maatregelen uit om het marien leefmilieu te beschermen				
• Past de bedrijfseigen milieuvoorschriften toe	✓			• Kennis van gebruik van (werk)procedures • Kennis van beschikbaar materiaal
• Werkt conform de procedures om het marien leefmilieu te beschermen tegen operationele en accidentele vervuiling	✓			
• Sorteert afval en voert het af volgens de procedures			✓	
• Stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens de procedures			✓	
• Recupereert materialen conform de procedures			✓	
• Verwerkt afvalstoffen en reststoffen			✓	
5. Draagt bij tot de maritieme beveiliging				
• Herkent dreigingen en reageert gepast om de maritieme beveiliging te vrijwaren		✓		• Kennis van de bedrijfseigen reglementeringen • Kennis van gebruik van (werk)procedures • Kennis van veiligheidsprocedures
• Draagt bij tot het verbeteren van de maritieme beveiliging door alert te zijn		✓		
• Houdt zich aan de richtlijnen voor beveiliging	✓			
• Herkent verdacht gedrag van bemanningsleden, nakende vaartuigen, ...en rapporteert dit		✓		

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
6. Ondersteunt een veilige machinekamerwacht				
• Helpt bij de controle en monitoring van machinekamer	✓			• Basiskennis van monitoringssystemen van machinekamer • Kennis van communicatie in het Engels in functie van de taakuitvoering • Kennis van gebruik van communicatiemiddelen • Kennis van gebruik van (werk)procedures • Kennis van preventiemaatregelen • Kennis van arbeidsveiligheid • Kennis van principes voor het houden van een veilige wacht
• Werkt conform de procedure om bij te dragen tot routinecontroles van de goede werking van de voorstuwings- en hulpinstallaties	✓			
• Gebruikt het intern communicatiesysteem			✓	
7. Assisteert bij de bediening van de hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties, en de handhaving van de werking en de veiligheid ervan				
• Assisteert bij het uitvoeren van de procedures voor de opstart en de werking van de motor, turbines, ... (oliepeilen controleren, de motor doorblazen en voorsmeren, de brandstoftoevoer voorzien, ...)			✓	• Basiskennis van de kenmerken,, constructie, werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren, generatoren, koeling- en warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, deinstallaties, ... • Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...) • Basiskennis van de kenmerken van smeeroïën, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...) • Basiskennis van hydraulica • Basiskennis van elektrohydraulische en
• Assisteert bij het opstarten en warmdraaien van de scheepsmotor(en)			✓	
• Assisteert bij het opstarten van pompen (lenspompen, brandstofpompen, ballastpomp,...) en assisteert bij het bedienen met behulp van pompventielen			✓	
• Assisteert bij het opstarten van compressoren, generators, ventilatiesystemen, ...			✓	
• Assisteert bij het opvolgen van de controlesystemen	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
elektropneumatische systemen • Basiskennis van automatisering • Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties				
8. Bereidt de toegewezen werkzaamheden in de machinekamer voor				
• Raadpleegt de protocollen om de werkzaamheden voor te bereiden	✓			• Basiskennis van de kenmerken,, constructie, werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren, generatoren, koeling- en warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, deinstallaties, ... • Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...) • Basiskennis van de kenmerken van smeeroliën, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...) • Basiskennis van hydraulica • Basiskennis van pneumatica • Basiskennis van meet- en regeltechniek • Basiskennis van automatisering • Kennis van gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap) • Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties
• Bereidt de opdracht voor met de officier werktuigkundige	✓			
• Voert de aan hem toegewezen taken uit het onderhoudsprogramma uit			✓	
• Legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar			✓	
9. Assisteert bij het onderhoud van de voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
Voert onderhoudswerkzaamheden uit (smeren, filters en oliebaden vervangen, onderhoudschemicaliën toevoegen, ontluchten, ...) onder supervisie			✓	- Basiskennis van de kenmerken,, constructie, werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren, generatoren, koeling- en warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, deinstallaties, ... - Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...) - Basiskennis van de kenmerken van smeeroïlen, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...) - Basiskennis van hydraulica - Basiskennis van pneumatica - Basiskennis van elektrohydraulische en elektropneumatische systemen - Basiskennis van automatisering - Kennis van gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap) - Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties
Voert onder supervisie metingen uit en controleert werkingsparameters (peil, druk, temperatuur, ...)	✓			
Voert onder supervisie onderhoud uit aan kabels, touwen, sluitingen, ...			✓	
Signaleert en meldt defecten		✓		
Maakt de machinekamer en aanverwante ruimtes schoon			✓	
Voert onder supervisie oppervlaktebehandelingen uit in de machinekamer en aan de installaties (schuren, ontroesten, schilderen, lakken, ...)			✓	
Gebruikt onderhoudsproducten (oliën, chemicaliën, reinigingsproducten, lakken, verven, ...)			✓	
Gebruikt gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)			✓	
10. Meet parameters van voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen na het herstellen en optimaliseren van defecten				
Meet en noteert parameters aan de hand van een checklist			✓	Basiskennis van de kenmerken,, constructie, werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren,

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				generatoren, koeling- en warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, deinstallaties, ... • Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...) • Basiskennis van elektrohydraulische en elektropneumatische systemen • Basiskennis van automatisering • Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties
11. Assisteert bij het aansluiten en onderhouden van elektrische- en elektronische apparatuur en installaties en hun controlesysteem en onderhoud				
• Assisteert bij het controleren van de installatie en het visueel en auditief en beoordelen van de onderdelen	✓			• Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...) • Basiskennis van automatisering • Basiskennis van veiligheids- en noodprocedures voor elektrische uitrusting
• Gebruikt meetinstrumenten (multimeter, schuifmaat, ampèretang, aardingstester, temperatuurmeter, drukmeter...)			✓	
12. Assisteert bij leverings- en vervangingsactiviteiten van brandstof en olie				
• Helpt bij de voorbereiding voor vervangings- of leveringsactiviteiten conform de procedures			✓	• Basiskennis van de kenmerken van smeeroïlen, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...) • Basiskennis van procedures voor aan- en afsluiten van brandstof en koppelstukken en slangen • Basiskennis van bunkersystemen
• Helpt bij de aan- of afsluiting van connectiestukken en –slangen			✓	
• Volgt bij incidenten de aangepaste procedures	✓			
• Helpt bij het meten van de tankinhoud			✓	
13. Hanteert de veiligheidsuitrusting en –procedures volgens de richtlijnen en oefent de				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
veiligheidsprocedures op het schip				
• Neemt deel aan veiligheidsoefeningen (brand, schip verlaten, man over boord, stranding, aanvaring,...)	✓			• Kennis van communicatie in het Engels in functie van de taakuitvoering • Kennis van gebruik van communicatiemiddelen • Kennis van veiligheidstechnieken • Kennis van veiligheidssignalisatie • Kennis van gebruik van veiligheidsuitrustingen • Kennis van brandpreventie en brandbestrijding • Kennis van EHBO • Kennis van persoonlijke overlevingstechnieken en persoonlijke veiligheid • Kennis van samenwerken in nood en gebruik reddingsvlot
• Oefent het gebruik van het veiligheidsmateriaal			✓	
• Oefent EHBO			✓	
• Meldt afwijkingen van de veiligheidsuitrusting aan de leidinggevende	✓			
• Oefent de hem toegewezen taken vanuit de Monsterrol	✓			
• Werkt volgens de vastgelegde procedures, richtlijnen en afspraken aangaande het hanteren van de veiligheidsuitrusting	✓			
14. Waarschuwt de leidinggevende bij incidenten/accidenten en voert de urgentiemaatregel uit				
• Meldt het incident/accident aan de leidinggevende	✓			• Kennis van communicatie in het Engels in functie van de taakuitvoering • Kennis van gebruik van communicatiemiddelen • Kennis van veiligheidstechnieken • Kennis van veiligheidssignalisatie • Kennis van gebruik van veiligheidsuitrustingen • Kennis van brandpreventie en brandbestrijding • Kennis van EHBO • Kennis van persoonlijke overlevingstechnieken en persoonlijke veiligheid • Kennis van samenwerken in nood en gebruik reddingsvlot
• Voert de urgentiemaatregelen uit		✓		
• Past het evacuatieplan toe	✓			
• Draagt beschermings- en reddingsmateriaal			✓	
15. Doet aan brandpreventie en brandbestrijding				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
• Neemt brandpreventiemaatregelen	✓			• Kennis van gebruik van communicatiemiddelen • Kennis van de bedrijfseigen reglementeringen • Kennis van brandpreventie en brandbestrijding • Kennis van veiligheidsprocedures • Kennis van persoonlijke veiligheidsmiddelen
• Hanteert de branduitrusting volgens de richtlijnen			✓	
• Blust de brand indien mogelijk		✓		
• Volgt de brandprocedures	✓			
• Loopt brandrondes	✓			
• Doet aan brandwacht		✓		
16. Voert EHBO uit				
• Brengt zichzelf in veiligheid		✓		• Kennis van EHBO • Kennis van BLS
• Past BLS toe			✓	
• Controleert bloedingen		✓		
• Neemt basisvoorzorgen bij shock		✓		
• Positioneert het slachtoffer conform de voorschriften	✓			
• Voert basishandelingen uit bij brandwonden en ongevallen door elektriciteit			✓	
• Brengt het slachtoffer in veiligheid		✓		
• Gebruikt het materiaal uit de EHBO-koffer			✓	
• Legt eerste hulp verbanden aan			✓	
17. Gebruikt en bedient reddingsvaartuigen en hulpverleningsboten onder supervisie van de officier				
• Bedient de hulpverleningsboot en het reddingsvaartuig bij het te water laten en de reddingsactie			✓	• Basiskennis van de constructie en uitrusting van de hulpverleningsboten (gewone en snelle) • Basiskennis van de specifieke eigenschappen van de hulpverleningsboten • Basiskennis van de verschillende noodcommunicatiemiddelen • Kennis van de methoden om de
• Gebruikt locatiebepalingsapparaten en -technieken	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
reddingsboten te water te laten en te bedienen • Kennis van de reddingsprocedures aangaande overlevingstechnieken				
18. Past persoonlijke overlevingstechnieken toe				
• Past overlevingstechnieken toe in geval van schipbreuk		✓		• Kennis van de reddingsprocedures aangaande overlevingstechnieken • Kennis van uitrusting- en reddingsmateriaal • Kennis van plaatsbepalend noodmateriaal en noodcommunicatie
• Gebruikt overlevingsmateriaal			✓	
• Gebruikt positiebepalend noodmateriaal en noodcommunicatie			✓	
• Coördineert het overleven op zee in de reddingsboot in geval van schipbreuk		✓		
19. Volgt de administratie op onder supervisie				
• Houdt de persoonlijke administratie in orde (paspoort, vaarbevoegdheidsbewijs, medische keuring, ...) en houdt ze bij	✓			• Basiskennis van scheepsdocumenten • Basiskennis van administratie • Basiskennis van softwarepakketten voor scheepvaartdocumenten • Kennis van eigen administratie
• Voert de administratie in het kader van onderhoud uit onder supervisie	✓			

2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis van sociale vaardigheden
- Basiskennis van ergonomie in de scheepvaart
- Basiskennis van monitoringssystemen van machinekamer
- Basiskennis van de kenmerken,, constructie, werking van scheepsinstallaties (dieselmotoren, gasturbines, stoomturbines, boilers, aslijn van de schroef, pompen, compressoren, generatoren, koeling- en warmtewisselaars (HVAC), ventilatiesystemen, stuursystemen, automatische controlesystemen, dekinstallaties, ...)
- Basiskennis van elektrische systemen (circuits, wisselstroomgenerator, ...)
- Basiskennis van de kenmerken van smeeroliën, brandstof, koelingsvloeistoffen, chemicaliën, ...)
- Basiskennis van hydraulica

- Basiskennis van pneumatica
- Basiskennis van elektrohydraulische en elektropneumatische systemen
- Basiskennis van meet- en regeltechniek
- Basiskennis van automatisering
- Basiskennis van veiligheids- en noodprocedures voor elektrische uitrusting
- Basiskennis van procedures voor aan- en afsluiten van brandstof en koppelstukken en slangen
- Basiskennis van bunkersystemen
- Basiskennis van de constructie en uitrusting van de hulpverleningsboten (gewone en snelle)
- Basiskennis van de specifieke eigenschappen van de hulpverleningsboten
- Basiskennis van de verschillende noodcommunicatiemiddelen
- Basiskennis van scheepsdocumenten
- Basiskennis van administratie
- Basiskennis van softwarepakketten voor scheepvaartdocumenten

- Kennis van communicatie in het Engels in functie van de taakuitvoering
- Kennis van gebruik van communicatiemiddelen
- Kennis van vakterminologie
- Kennis van de bedrijfseigen reglementeringen
- Kennis van gebruik van (werk)procedures
- Kennis van preventiemaatregelen
- Kennis van arbeidsveiligheid
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van beschikbaar materiaal
- Kennis van gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)
- Kennis van principes voor het houden van een veilige wacht
- Kennis van veiligheidsregels van hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties
- Kennis van veiligheidstechnieken
- Kennis van veiligheidssignalisatie
- Kennis van gebruik van veiligheidsuitrustingen
- Kennis van brandpreventie en brandbestrijding
- Kennis van EHBO
- Kennis van persoonlijke overlevingstechnieken en persoonlijke veiligheid
- Kennis van samenwerken in nood en gebruik reddingsvlot
- Kennis van veiligheidsprocedures
- Kennis van persoonlijke veiligheidsmiddelen
- Kennis van BLS
- Kennis van de methoden om de reddingsboten te water te laten en te bedienen
- Kennis van de reddingsprocedures aangaande overlevingstechnieken
- Kennis van uitrusting- en reddingsmateriaal
- Kennis van plaatsbepalend noodmateriaal en noodcommunicatie
- Kennis van eigen administratie

Cognitieve vaardigheden

- Communiceert efficiënt met alle actoren
- Gebruikt vakterminologie ook in het Engels

- Gebruikt (interne) communicatiemiddelen
- Wisselt informatie uit met alle actoren
- Rapporteert aan de leidinggevende indien nodig
- Werkt efficiënt samen met andere actoren
- Stelt zich flexibel op (verandering van bemanningsleden)
- Volgt aanwijzingen van leidinggevende(n) op
- Handelt volgens inzicht in de organisatie
- Respecteert de omgangsvormen
- Handelt volgens de bedrijfseigen reglementering
- Schat in of informatie al dan niet verder kan of mag verspreid worden
- Werkt ergonomisch
- Werkt economisch
- Werkt ecologisch
- Past de en bedrijfseigen procedures toe
- Leert nieuwe opgelegde technieken en past ze toe
- Ziet er op toe dat de bemanningsleden persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen aanwenden indien nodig
- Respecteert rusttijden
- Ziet er op toe dat de bemanningsleden de opgelegde richtlijnen voor kwaliteit, veiligheid, milieu en welzijn naleeft en past ze zelf toe
- Past de bedrijfseigen milieuvoorschriften toe
- Werkt conform de procedures om het marien leefmilieu te beschermen tegen operationele en accidentele vervuiling
- Houdt zich aan de richtlijnen voor beveiliging
- Helpt bij de controle en monitoring van machinekamer
- Werkt conform de procedure om bij te dragen tot routinecontroles van de goede werking van de voorstuwings- en hulpinstallaties
- Volgt bij incidenten de aangepaste procedures
- Raadpleegt de protocollen om de werkzaamheden voor te bereiden
- Bereidt de opdracht voor met de officier werktuigkundige
- Voert onder supervisie metingen uit en controleert werkingsparameters (peil, druk, temperatuur, ...)
- Werkt volgens de vastgelegde procedures, richtlijnen en afspraken aangaande het hanteren van de veiligheidsuitrusting
- Meldt het incident/accident aan de leidinggevende
- Volgt de brandprocedures
- Houdt de persoonlijke administratie in orde (paspoort, vaarbevoegdheidsbewijs, medische keuring, ...) en houdt ze bij
- Voert de administratie in het kader van onderhoud uit onder supervisie
- Assisteert bij het opvolgen van de controlesystemen
- Assisteert bij het controleren van de installatie en het visueel en auditief en beoordelen van de onderdelen
- Neemt deel aan veiligheidsoefeningen (brand, schip verlaten, man over boord, stranding, aanvaring,...)
- Meldt afwijkingen van de veiligheidsuitrusting aan de leidinggevende
- Oefent de hem toegewezen taken vanuit de Monsterrol
- Past het evacuatieplan toe
- Loopt brandrondes
- Positioneert het slachtoffer conform de voorschriften
- Gebruikt locatiebepalingsapparaten en -technieken

- Neemt brandpreventiemaatregelen

Probleemoplossende vaardigheden

- Herkent dreigingen en reageert gepast om de maritieme beveiliging te vrijwaren
- Draagt bij tot het verbeteren van de maritieme beveiliging door alert te zijn
- Herkent verdacht gedrag van bemanningsleden, nakende vaartuigen, ...en rapporteert dit
- Voert de urgentiemaatregelen uit
- Blust de brand indien mogelijk
- Doet aan brandwacht
- Brengt zichzelf in veiligheid
- Controleert bloedingen
- Neemt basisvoorzorgen bij shock
- Past overlevingstechnieken toe in geval van schipbreuk
- Coördineert het overleven op zee in de reddingsboot in geval van schipbreuk
- Brengt het slachtoffer in veiligheid
- Signaleert en meldt defecten

Motorische vaardigheden

- Verzorgt de persoonlijke hygiëne en zorgt voor een verzorgd voorkomen
- Past zijn kledij aan conform de taakuitvoering
- Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Sorteert afval en voert het af volgens de procedures
- Stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens de procedures
- Recupereert materialen conform de procedures
- Verwerkt afvalstoffen en reststoffen
- Gebruikt het intern communicatiesysteem
- Assisteert bij het uitvoeren van de procedures voor de opstart en de werking van de motor, turbines, ... (oliepeilen controleren, de motor doorblazen en voorsmeren, de brandstoftoevoer voorzien, ...)
- Assisteert bij het opstarten en warmdraaien van de scheepsmotor(en)
- Assisteert bij het opstarten van pompen (lenspompen, brandstofpompen, ballastpomp,...) en assisteert bij het bedienen met behulp van pompventielen
- Assisteert bij het opstarten van compressoren, generators, ventilatiesystemen, ...
- Meet en noteert parameters aan de hand van een checklist
- Helpt bij de voorbereiding voor vervangings- of leveringsactiviteiten conform de procedures
- Helpt bij de aan- of afsluiting van connectiestukken en –slangen
- Helpt bij het meten van de tankinhoud
- Voert de aan hem toegewezen taken uit het onderhoudsprogramma uit
- Legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar
- Voert onderhoudswerkzaamheden uit (smeren, filters en oliebaden vervangen, onderhoudschemicaliën toevoegen, ontluchten, ...) onder supervisie
- Voert onder supervisie onderhoud uit aan kabels, touwen, sluitingen, ...
- Maakt de machinekamer en aanverwante ruimtes schoon

- Voert onder supervisie oppervlaktebehandelingen uit in de machinekamer en aan de installaties (schuren, ontroesten, schilderen, lakken, ...)
- Gebruikt onderhoudsproducten (oliën, chemicaliën, reinigingsproducten, lakken, verven, ...)
- Gebruikt gereedschap (handgereedschap, mechanisch, elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gereedschap)
- Oefent het gebruik van het veiligheidsmateriaal
- Oefent EHBO
- Draagt beschermings- en reddingsmateriaal
- Past BLS toe
- Voert basishandelingen uit bij brandwonden en ongevallen door elektriciteit
- Gebruikt het materiaal uit de EHBO-koffer
- Legt eerste hulp verbanden aan
- Bedient de hulpverleningsboot en het reddingsvaartuig bij het te water laten en de reddingsactie
- Gebruikt positiebepalend noodmateriaal en noodcommunicatie
- Gebruikt meetinstrumenten (multimeter, schuifmaat, ampèretang, aardingstester, temperatuurmeter, drukmeter...)
- Hanteert de branduitrusting volgens de richtlijnen
- Gebruikt overlevingsmateriaal

Omgevingscontext

- De scheepvaart kent veel nationale en internationale reglementeringen, normen, aanbevelingen waaraan voldaan moet worden
- Dit beroep wordt uitgeoefend in het marien milieu. De activiteiten kunnen overal op het schip plaatsvinden
- Dit beroep wordt uitgeoefend met flexibele werktijden, in shift (volcontinu)
- De tijd aan boord wordt contractueel overeengekomen
- Dit beroep wordt uitgeoefend in teamverband, waarbij de nodige flexibiliteit belangrijk is om zich aan te passen aan wijzigingen van planning, omgeving, weersomstandigheden en soort lading
- Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen is verplicht
- Het respecteren van deadlines is noodzakelijk voor bepaalde opdrachten
- De situatie aan boord kan werken in moeilijke houdingen en omstandigheden impliceren
- Dit beroep houdt in dat men zich 24 op 24 u aan boord bevindt waarbij men moet kunnen leven en werken op een beperkte oppervlakte. Dit gedurende een langere periode aan boord waarbij een continu contact met de teamleden (verschillende nationaliteiten, culturen, karakters, ...) onontbeerlijk is
- Op een schip geldt een hiërarchische structuur die door alle teamleden gerespecteerd moet worden

Handelingscontext

- De volmatroos werktuigkundige moet steeds de veiligheids- en kwaliteitsvoorschriften respecteren
- De volmatroos werktuigkundige gaat op constructieve en transparante wijze informatie uitwisselen met de andere bemanningsleden

- De volmatroos werktuigkundige kan zich aanpassen en flexibel opstellen bij wisselende omgevingsfactoren en werkzaamheden
- De volmatroos werktuigkundige dient planmatig te denken en zijn werkzaamheden te organiseren
- De volmatroos werktuigkundige moet zorgvuldig voorbereidingen treffen en gebruik maken van materieel en materiaal
- De volmatroos werktuigkundige kan gericht reageren bij gevaarlijke situaties (zoals storm, man-over-boord , ...)
- De volmatroos werktuigkundige moet blijven met de ontwikkelingen binnen de sector, dit vergt leergierigheid en het volgen van (verplichte) opleidingen
- De volmatroos werktuigkundige respecteert de werkplek en houdt ze rein
- De volmatroos werktuigkundige loopt wacht

Autonomie

Is zelfstandig in

- het uitvoeren van beroepsspecifieke handelingen conform de wettelijke* bepalingen
- het voorbereiden, uitvoeren en controleren van de opgelegde werkzaamheden
- het toepassen van het evacuatieplan
- het lopen van de wacht
- het rapporteren van problemen aan boord
- het verlenen van eerste hulp
- het sorteren en stockeren van afval
- het toepassen van het veiligheidsplan conform de procedures

Is gebonden aan

- de door de regelgeving beschreven beroepsspecifieke competenties
- de ontvangen werkopdracht en instructies van de (hoofd)werktuigkundige
- de tijdsplanning, veiligheids-, gezondheids-, kwaliteits- en milieuvoorschriften
- de bedrijfseigen procedures
- de nationale en internationale wetgeving
- de orde en tuchtregeling van het vaartuig

Doet beroep op

- de bemanning voor het ondersteunen van de activiteiten
- de (hoofd)werktuigkundige voor de opdrachten, melden van problemen en bijkomende instructies

*"STCW-Verdrag" : het Internationaal Verdrag betreffende de normen voor zeevarenden inzake opleiding, brevettering en wachtdienst, opgemaakt te Londen op 7 juli 1978 en goedgekeurd bij de wet van 16 augustus 1982

Verantwoordelijkheid

- Werkt in teamverband
- Handelt volgens de bedrijfseigen reglementering
- Werkt met oog voor kwaliteit
- Voert de maatregelen uit om het marien leefmilieu te beschermen
- Draagt bij tot de maritieme beveiliging
- Ondersteunt een veilige machinekamerwacht

- Assisteert bij de bediening van de hoofd-, hulp- en scheepsspecifieke installaties, en de handhaving van de werking en de veiligheid ervan
- Meet parameters van voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen na het herstellen en optimaliseren van defecten
- Assisteert bij het aansluiten en onderhouden van elektrische- en elektronische apparatuur en installaties en hun controlesysteem en onderhoud
- Assisteert bij leverings- en vervangingsactiviteiten van brandstof en olie
- Bereidt de toegewezen werkzaamheden in de machinekamer voor
- Assisteert bij het onderhoud van de voortstuwings- en hulpinstallaties en hun controlesystemen
- Hanteert de veiligheidsuitrusting en –procedures volgens de richtlijnen en oefent de veiligheidsprocedures op het schip
- Waarschuwt de leidinggevende bij incidenten/accidenten en voert de urgentiemaatregel uit
- Doet aan brandpreventie en brandbestrijding
- Voert EHBO uit
- Gebruikt en bedient reddingsvaartuigen en hulpverleningsboten onder supervisie van de officier
- Past persoonlijke overlevingstechnieken toe
- Volgt de administratie op onder supervisie

2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten en voorwaarden

Voor de beroepsuitoefening van ‘Volmatroos werktuigkundige STCW III/5’ is het beschikken van volgende attesten en/of voldoen aan volgende voorwaarden wettelijk verplicht:

- Vaarbevoegdheidsbewijs zoals bepaald in Koninklijk besluit inzake vaarbevoegdheidsbewijzen voor zeevarenden (24 mei 2006)

3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

Tewerkstelling

Scheepvaart

Hieronder vind u de evolutie van het aantal tewerkstellingsplaatsen, uitgesplitst per sector. Deze cijfers bevatten de zeevarenden die ressorteren onder de Belgische sociale zekerheid

Belgische SZ	2015	2016	2017	2018
Koopvaardij				
Prestatiedagen	<u>146.076</u>	<u>141.285</u>	<u>121.467</u>	<u>104.405</u>
officiëren	134.750	129.538	110.908	94.317
scheepsgezellen	11.326	11.747	10.559	10.088
Zeesleepvaart				
Prestatiedagen	<u>27.010</u>	<u>30.067</u>	<u>18.945</u>	<u>12.397</u>
officiëren	25.703	27.840	18.419	11.955
scheepsgezellen	1.307	2.227	526	442
Baggersector				
Prestatiedagen	<u>50.076</u>	<u>53.825</u>	<u>55.871</u>	<u>62.442</u>
officiëren	47.447	51.010	53.266	60.031
scheepsgezellen	2.629	2.815	2.605	2.411
Totaal				
Prestatiedagen	<u>223.162</u>	<u>225.177</u>	<u>196.283</u>	<u>179.244</u>
officiëren	207.900	208.388	182.593	166.303
scheepsgezellen	15.262	16.789	13.690	12.941

Baggersector: zonder gegevens van de Nul

Werkgelegenheid Vloot

In oktober 2019 zijn er 475 werknemers in dienst bij Vloot in een varende functie.

De laatste 5 jaar zijn er 137 werknemers in een varende functie bijgekomen waarvan er ondertussen 27 Vloot hebben verlaten.

Van de 475 mensen die bij Vloot werken zijn er:

- 290 uit West-Vlaanderen
- 58 uit Oost-Vlaanderen
- 89 uit Antwerpen
- 6 uit Brabant
- 1 uit Limburg
- 30 uit Nederland
- 1 uit Luik

Vacatures

I. Aantal vacatures (in het 'normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten' en indien beschikbaar het aantal vacatures voor uitzendopdrachten) en aandeel in de sector

i. Spreiding over de betrokken sectoren

IB7430 Werktuigkundige scheepvaart		Antwerpen-Boom	Brussel HG	Brugge	Kortrijk-Roselare	Oostende-Westhoek	Gent	St. Niklaas- Dendermonde	Buiten Vlaanderen	TOTAAL	Openstaande vacatures
NEC zonder uitzendopdr. rechtstr. gemeld aan VDAB	01. Primaire sector	1								1	
	09. Vervaardiging van transportmiddelen	1								1	
	11. Overige industrie					0				0	
	14. Groot- en kleinhandel	2								2	
	15. Transport, logistiek en post	4				1			1	6	2
	17. Informatica, media en telecom	0								0	
	19. Zakelijke dienstverlening				2					2	1
	23. Openbare besturen		2							2	
Uitzendopdrachten	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	2				9		1	1	13	1
NEC zonder Uitzendopdr. via wervings- en selectiek.	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	4	1	21			0	1		27	3
TOTAAL		14	3	21	2	10	0	2	2	54	7

ii. **Aantal openstaande vacatures (aantal, spreiding, evolutie)**

- Openstaande vacatures (aantal, evolutie) in december

Jaartal	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NEC zonder uitzendopdr rechtstr aan VDAB gemeld	1		4	5	4	3
Uitzendopdrachten	4	2	1	4	3	1
NEC zonder Uitzendopdr via wervings- en selectiekantoren		1		2	21	3
TOTAAL	5	3	5	11	28	7

- Openstaande vacatures (aantal, spreiding)

Regio	Antwerpen-Boom	Brussel HG	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Westhoek	St.Niklaas-Dendermonde	TOTAAL
NEC zonder uitzendopdr rechtstr aan VDAB gemeld	1			1	1		3
Uitzendopdrachten						1	1
NEC zonder Uitzendopdr via wervings- en selectiekantoren	1	1	1				3
TOTAAL	2	1	1	1	1	1	7

II. Evolutie van het aantal vacatures (in de tijd)

Jaartal	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NEC zonder uitzendopdr rechtstr aan VDAB gemeld	42	45	19	16	21	14
Uitzendopdrachten	14	17	14	49	29	13
NEC zonder Uitzendopdr via wervings- en selectiekantoren	2	5	11	11	33	27
TOTAAL	58	67	44	76	83	54

III. Spreiding van het aantal vacatures per provincie en/of regio

Regio	Antwerpen	Brussel HG	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Buiten Vlaanderen	Totaal
NEC zonder uitzendopdr rechtstr aan VDAB gemeld	8	2		2	1			1	14
Uitzendopdrachten	2				9		1	1	13
NEC zonder Uitzendopdr via wervings- en selectiekantoren	4	1	21			0	1		27
TOTAAL	14	3	21	2	10	0	2	2	54

IV. Aantal niet werkende werkzoekenden

IB7430 Werktuigkundige scheepvaart	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk	Oostende	Aalst-Oudenaarde	Gent	St.Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	TOTAAL
TOTAAL	17	3	5		1	6		5	2	6	1	1		47

V. Knelpuntberoep i. Zo ja, duiding oorzaak (kwantitatief/kwalitatief)

Beroep	Aard knelpunt	Omschrijving
IB7430 Werktuigkundige scheepvaart	/	Dit beroep is geen Knelpuntberoep volgens VDAB

4. Samenhang