



Landelijke
Kwalificaties MBO

Maritiem waterbouwer

Crebonummer:	22127, 95735, 95734
Sector:	Transport en Logistiek
Branche:	Waterbouw
Opleidingsdomein:	Transport, scheepvaart en logistiek
Geldig vanaf:	1 augustus 2013

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Deel A: Beeld van de beroepengroep	4
Deel B: De kwalificaties	7
1 Inleiding	7
2 Algemene informatie	7
2.1 Colofon	7
2.2 Formele vereisten	8
2.3 Typering Beroepengroep	9
2.4 Loopbaanperspectief	10
2.5 Trends en innovaties	11
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	12
4 Beschrijving van de kwalificaties	14
4.1 Stuurman waterbouw	
4.2 Scheepswerktuigkundige waterbouw	
5 Beschrijving van de kerntaken	19
5.1 Kerntaak 1: OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op baggerwerktuigen/schepen)	
5.2 Kerntaak 2: ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op baggerwerktuigen/schepen)	
5.3 Kerntaak 3: OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op baggerwerktuigen/schepen)	
5.4 Kerntaak 4: ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op baggerwerktuigen/schepen)	
5.5 Kerntaak 5: Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen	
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	27
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op baggerwerktuigen/schepen)	28
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op baggerwerktuigen/schepen)	29
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op baggerwerktuigen/schepen)	30
6.4 Proces-competentie-matrix Kerntaak 4: ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op baggerwerktuigen/schepen)	31
6.5 Proces-competentie-matrix Kerntaak 5: Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen	33
Deel C: Uitwerking van de kwalificaties	35
1 Inleiding	35
2 Kwalificaties	35
2.1 Stuurman waterbouw	36
2.2 Scheepswerktuigkundige waterbouw	61
3 Certificeerbare eenheden	85
Deel D: Verantwoording	86
1 Inleiding	86
2 Proces- en inhoudsinformatie	87
2.1 Betrokkenen	87
2.2 Verwantschap	88
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	89
2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen	90
2.5 Discussiepunten	94
2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	96
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	97

Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Maritiem waterbouwer. Dit dossier bestaat uit een aantal onderdelen.

In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepengroep 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 één op één relatie tussen respectievelijk de kerntaken, de procescompetentie-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.

Deel A: Beeld van de beroepengroep

Werken in de sector waterbouw



De maritiem waterbouwer is werkzaam in een internationaal georiënteerde sector. De waterbouwbedrijven voeren over de hele wereld baggerwerken uit, zowel op binnenwateren als buitengaats. Daarnaast voeren zij kust- en oeverwerken uit in zeehavens of langs rivieren en kanalen. Waterbouwbedrijven leggen havens, vaarwegen en irrigatiesystemen aan; baggeren giftig slib en bergen het veilig op in afgesloten bassins die ze zelf hebben gebouwd. Kortom: deze bedrijven verplaatsen zand om vaarwegen veilig te maken, land tegen overstromingen te beschermen en het milieu te beschermen.



Wat doet een maritiem waterbouwer?

De maritiem waterbouwer is een stuurman waterbouw of een scheepswerktuigkundige waterbouw.

De stuurman waterbouw werkt op de brug van het baggerwerktuig/schip, zijn belangrijkste werkzaamheden zijn het optimaal baggeren en het veilig navigeren. De baggerinstallatie wordt bediend vanachter een lessenaar op de brug met daarop bedieningshendels en beeldschermen. De stuurman waterbouw werkt met plaatsbepalingssystemen, geavanceerde systemen en computers die iedere manoeuvre van het werktuig registreren.

De scheepswerktuigkundige waterbouw werkt voornamelijk in de machinekamer en aan dek, zijn werkzaamheden zijn het in bedrijf stellen en houden van alle installaties aan boord, de installaties voor het baggeren, de voortstuwing en de hulpwerktuigen. Het materieel dat wordt ingezet voor de uitvoering van waterbouwkundige werken is zeer gespecialiseerd. Het kan gaan om grote zeegaande bagger- of steenstortwerktuigen, kleinschalig baggermateriaal voor het baggeren van de kleinere binnenwateren of werktuigen voor het nauwkeurig schoonbaggeren van vervuilde waterbodems. De scheepswerktuigkundige waterbouw moet zich steeds verdiepen in de specifieke eisen van het materieel waar hij mee te maken krijgt.

De maritiem waterbouwer beschikt over verantwoordelijkheidsgevoel. Hij streeft een goede kwaliteit van het eigen werk na en werkt zelfstandig en in teamverband volgens voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu.

Het baggeren gebeurt vaak in het buitenland. De maritiem waterbouwer moet in het buitenland willen werken en dus ook langere tijd van huis kunnen zijn. Het samenwerken en het samen leven op een baggerwerktuig/schip vereist teamwork en een instelling die gericht is op samenwerking. Het ontbreken van sterke, van buitenaf herkenbare en zichtbare hiërarchie vereist een professionele houding van de maritiem waterbouwer.

De opleiding

De toekomstige maritiem waterbouwer is goed in techniek en kan zelfstandig werken. Hij vindt het leuk om in het buitenland te werken en kan er goed tegen om langere tijd van huis weg te zijn. Hij kan omgaan met onvoorziene omstandigheden en daarop daadkrachtig handelen. Hij vindt het ook leuk om mensen aan te sturen en intensief samen te werken met collega's. Hij is bereid om te werken in een ploegensysteem. Tijdens de opleiding komt de deelnemer in aanraking met alle aspecten van het beroep. Daarbij wordt er veel aandacht besteed aan veiligheid, kwaliteit en samenwerking. De deelnemer wordt opgeleid voor een internationaal erkend vaarbevoegdheidsbewijs, die hij moet bezitten conform de eisen van de wetgeving.

Aan het werk; wat wordt er van de maritiem waterbouwer verwacht?

Van een beginnend maritiem waterbouwer wordt verwacht dat hij:

- het baggerproject (mede) voorbereidt;

- de navigatieroute uitzet en navigatiewacht loopt;
- adequaat handelt in nautische situaties;
- het baggerproces bewaakt en optimaliseert;
- het technische bedrijf onderhoudt;
- onderhoud en reparaties uitvoert;
- milieu- en wettelijke vereisten naleeft;
- let op de veiligheid aan boord;
- leiding geeft aan een aantal bemanningsleden;
- aan boord verblijft en werkt.

Het profiel en de kwalificatiestructuur

Schematische weergave kwalificatiedossier maritiem waterbouwer binnen de kwalificatiestructuur Transport en Logistiek sector Maritiem.

Sector maritiem en scheepsbouw				
	Koopvaardij	Visserij	Waterbouw	Scheepsbouw
Niveau 1				
Niveau 2	Schipper-machinist beperkt werkgebied	Stuurman werktuigkundige zeevisvaart SW6		
Niveau 3	Koopvaardijofficier kleine schepen met kwalificaties:	Vissertofficier met kwalificaties:		
	Stuurman-werktuigkundige kleine schepen	Stuurman-scheeps-werktuigkundige vissersschepen SW5		
	Stuurman kleine schepen			
Niveau 4	Scheeps-werktuigkundige kleine schepen			
	Koopvaardijofficier alle schepen met kwalificaties:		Maritiem waterbouwer met kwalificaties:	
	Maritiem officier alle schepen	Stuurman alle vissersschepen S4	Stuurman waterbouw	Scheeps- en jacht-bouwkundige
	Stuurman alle schepen	Scheepswerktuigkundige alle vissersschepen W4.	Scheeps-werktuigkundige waterbouw	
	Scheeps-werktuigkundige alle schepen		Baggermeester	

Deel B: De kwalificaties

1. Inleiding

Voor u ligt Deel B van het kwalificatiedossier Maritiem waterbouwer. In dit deel worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven voor:

- *Stuurman waterbouw*
- *Scheepswerktuigkundige waterbouw*

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: Vastgesteld door: de Raad van Bestuur van de stichting KBB T en L, na advisering door de paritaire commissie beroepsonderwijs bedrijfsleven Op: 18-04-2013 Te: Alphen aan den Rijn

2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Stuurman waterbouw - 4 Scheepswerktuigkundige waterbouw - 4
In- en doorstroomrechten	Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in: <ul style="list-style-type: none"> • de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003) • WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995) • WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)
Certificeerbare eenheden	Nee
Wettelijke beroepsvereisten	Ja
Branche vereisten	Ja
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. De toewijzing van referentieniveaus aan mbo-opleidingen is als volgt: <ul style="list-style-type: none"> • het referentieniveau 2F is van toepassing op kwalificaties op niveaus 1, 2 en 3. • het referentieniveau 3F is van toepassing op kwalificaties op niveau 4.
Engels	In overeenstemming met het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB zijn voor alle kwalificaties op niveau 4 de vastgestelde referentieniveaus Engels van toepassing: <ul style="list-style-type: none"> • het ERK-niveau B1 is van toepassing op de vaardigheden lezen en luisteren. • het ERK-niveau A2 is van toepassing op de vaardigheden gesprekken voeren, spreken en schrijven.
Loopbaan en burgerschap	Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier is het document 'Kwalificatie-eisen loopbaan en burgerschap in het mbo' verbonden. Dit document is gepubliceerd op www.kwalificatiesmbo.nl .
Bron- en referentiedocumenten	In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiekader Nederlandse taal en rekenen en het Europees Referentiekader voor moderne vreemde talen. Beide zijn te vinden op www.kwalificatiesmbo.nl . De volgende brondocumenten vormen de basis voor dit dossier: <ul style="list-style-type: none"> • Toelichting op wijzigingen in reparatiedossier Maritiem waterbouwer. (18-04-2013) • BCP Scheepswerktuigkundige Waterbouw (12-03-2004) • BCP Stuurman Waterbouw (12-03-2004)

2.3 Typering beroepengroep

De maritiem waterbouwer is werkzaam bij een aannemersbedrijf in de waterbouw. Deze bedrijven zijn gericht op het uitvoeren van baggerwerken, zowel op binnenwateren als buitengaats en/of op het uitvoeren van kust- en oeverwerken, in zeehavens of langs rivieren en kanalen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een variëteit van varende en drijvende werktuigen, zoals sleephopperzuigers, cutterzuigers, baggermolens, stationaire zuigers, kraanbakken, sleep- en duwbotten, beunschepen en pontons.

De maritiem waterbouwer is een stuurman waterbouw of een scheepswerktuigkundige waterbouw. Deze beroepen kennen een dubbele verantwoordelijkheid, naast de verantwoordelijkheid voor een optimaal baggerproces hebben ze een nautische/technische verantwoordelijkheid. Voor de uitoefening van zijn beroep moet de maritiem waterbouwer dan ook beschikken over een vaarbevoegdheid conform het Besluit zeevaartbemanning: stuurman alle schepen of scheepswerktuigkundige alle schepen.

Tijdens het baggeren/varen bevindt de maritiem waterbouwer zich meestal op de brug of in de machinekamer. Voor controles en reparatie werkt hij aan dek. De stuurman waterbouw bedient de baggerinstallatie van achter een lessenaar op de brug met daarop bedieningshendels en beeldschermen. Hij werkt met plaatsbepalingssystemen, geavanceerde systemen en computers die iedere manoeuvre van het werktuig registreren. Er kan gebaggerd worden met zelfvarend en stationair materieel. Een voorbeeld: sleephopperzuigers zijn zelfvarend en kunnen de baggerspecie al varende opzuigen, ook op grote dieptes. Als het beun gevuld is, vaart het schip naar een stortzone om de specie te lossen. De cyclus van opzuigen en lossen wordt voortdurend herhaald. Het baggerproces is per type werktuig verschillend.

De scheepswerktuigkundige waterbouw verricht zijn werkzaamheden op bovengenoemde werktuigen. Zijn voornaamste opdracht is het in bedrijf stellen en houden van alle installaties aan boord. Dit zijn de installaties voor de voortstuwing, de baggerinstallatie, de pompkamer en de hulpwerktuigen. Hij moet zorgen dat het toegewezen materieel in operationele conditie is en zodoende bijdraagt aan een optimaal productieproces. Het materieel dat wordt ingezet voor de uitvoering van waterbouwkundige werken wordt in de bedrijfstak zelf ontwikkeld, meestal in samenwerking met gespecialiseerde scheepswerven en toeleveranciers. Het kan gaan om grote zeegaande bagger- of steenstortwerktuigen, beunschepen voor het vervoer van nat zand, kleinschalig baggermateriaal voor het baggeren van de kleinere binnenwateren of werktuigen voor het nauwkeurig schoonbaggeren van vervuilde waterbodems. De scheepswerktuigkundige waterbouw moet zich steeds verdiepen in de specifieke eisen van het materieel waar hij mee te maken krijgt.

De maritiem waterbouwer beschikt over verantwoordelijkheidsgevoel. Hij streeft een goede kwaliteit van het eigen werk na en werkt zelfstandig en in teamverband volgens voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu.

Het baggeren gebeurt vaak in het buitenland. De maritiem waterbouwer moet in het buitenland willen werken en dus ook langere tijd van huis kunnen zijn. Het samenwerken en het samen leven op een baggerwerktuig/schip vereist teamwork en een instelling die gericht is op samenwerking. Het ontbreken van sterke, van buitenaf herkenbare en zichtbare hiërarchie vereist een professionele houding van de maritiem waterbouwer.

2.4 Loopbaanperspectief

De stuurman waterbouw begint als een officier met wachtbevoegdheid en kan na een bepaalde vaartijd en bij gebleken geschiktheiden na het afronden van verplichte opleidingen (zoals de opleiding scheepsmanagement) de functie bereiken van kapitein.

De scheepswerktuigkundige waterbouw begint als een officier met wachtbevoegdheid en kan na een bepaalde vaartijd en bij gebleken geschiktheid en na het afronden van verplichte opleidingen (zoals de opleiding scheepsmanagement) de functie bereiken van hoofdwerktuigkundige.

De maritiem waterbouwer kan ook overstappen naar andere maritieme sectoren als de zeevaart en de zeevisvaart.

Bij een overstap naar een functie aan de wal zijn er mogelijkheden als uitvoerder van het baggerbedrijf of in het projectmanagement.

Doorstroom

Op basis van een behaalde kwalificatie stuurman waterbouw of scheepswerktuigkundige waterbouw kan verticaal doorgestroomd worden naar aanverwante hbo-opleidingen in de zeevaart.

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	<p>Er zijn in Nederland ongeveer 160 bedrijven die waterbouw tot hun hoofdactiviteit rekenen. Zij zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor een omzet in Nederland van ruim 1 miljard euro per jaar en 10.000 arbeidsplaatsen. De waterbouwbranche heeft grote behoefte aan personeel, waardoor er geen problemen zijn met het vinden van werk- en opleidingsplaatsen.</p> <p>De branche heeft een afspraak met de betreffende school (STC) waarin zij de afname van beroepspraktijkvormingsplaatsen garandeert (uitgaande van de aantallen van de laatste jaren).</p> <p>Voor gegevens over de huidige arbeidsmarkt en de beschikbaarheid van BPV-plaatsen wordt verwezen naar de jaarlijkse publicatie van VTL. Het meest recente rapport is te downloaden op www.vtl.nl.</p> <p>Het bedrijvenregister waarin alle BPV-plaatsen zijn opgenomen, is te vinden via www.vtl.nl. Gegevens over BPV-plaatsen zijn ook te vinden op www.kansopwerk.nl.</p>
Wetgeving en regelgeving	<p>De trend van steeds scherpere milieuwetgeving heeft zich enige tijd geleden al ingezet, en zal nog even doorzetten. Hierdoor is er steeds meer sprake van precisie-baggeren en baggeren van vervuilde waterbodems (milieu baggeren).</p> <p>En andere ontwikkeling is de invoering van de ISM code. Deze vraagt van de scheepswerktuigkundige waterbouwer bijzondere aandacht.</p>
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	<p>De baggersector kenmerkt zich door zijn cyclische karakter waarbij aanbod van en vraag naar personeel elkaar sterk afwisselen. Grotere projecten worden steeds vaker in combinatieverband uitgevoerd met meerdere eenheden en grotere schepen.</p> <p>Op het gebied van Kwaliteit, Arbo- en Milieuwetgeving zijn er steeds meer bedrijven met bedrijfseigen regelgeving. De maritiem waterbouwer moet hiermee rekening houden tijdens het uitvoeren van zijn werkzaamheden. Ook is er toegenomen aandacht voor duurzaamheid in het baggerproces.</p> <p>Technisch is er een voortschrijdende trend van schaalvergroting en innovaties op het gebied van automatisering, baggertechnologie, efficiency en ergonomie. Voor het optimaliseren van het baggerproces wordt de techniek nog steeds verfijnd met nauwkeurige apparatuur. Mede door de snelheid waarmee ontwikkelingen op het gebied van de technologie, automatisering en informatie zich voordoen, worden steeds hogere eisen gesteld aan het opleidingsniveau en vakbekwaamheid van het personeel in de waterbouw. Grotere invloed van internationale wet- en regelgeving.</p> <p>Naast automatisering is er steeds meer internationale werkomgeving aan boord hierdoor zijn extra aandacht voor de vreemde talen en interculturele management noodzakelijk.</p>

3. Overzicht van het kwalificatiedossier

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

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

Legenda:

K1: Stuurman waterbouw

K2: Scheepswerktuigkundige waterbouw

		Kwalificatie	
Kerntaak	Werkproces	K1	K2
Kerntaak 1: OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op baggerwerktuigen/schepen)			
	1.1 Navigation at the operational level A-II/1	x	
	1.2 Cargo handling and stowage at the operational level A-II/1	x	
	1.3 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-II/1	x	
Kerntaak 2: ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op baggerwerktuigen/schepen)			
	2.1 Navigation at the management level A-II/2	x	
	2.2 Cargo handling and stowage at the management level A-II/2	x	
	2.3 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-II/2	x	
Kerntaak 3: OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op baggerwerktuigen/schepen)			
	3.1 Marine engineering at the operational level A-III/1		x
	3.2 Electrical, electronic and control engineering at the operational level A-III/1		x
	3.3 Maintenance and repair at the operational level A-III/1		x
	3.4 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-III/1		x

		Kwalificatie	
Kerntaak	Werkproces	K1	K2
Kerntaak 4: ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op baggerwerktuigen/schepen)			
	4.1 Marine engineering at the management level A-III/2		x
	4.2 Electrical, electronic and control engineering at the management level A-III/2		x
	4.3 Maintenance and repair at the management level A-III/2		x
	4.4 Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level A-III/2		x
Kerntaak 5: Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen			
	5.1 Bereidt zich voor op handelen bij calamiteiten en ongevallen	x	x
	5.2 Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen	x	x
	5.3 Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord	x	x
	5.4 Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord	x	x
	5.5 Voert de maritieme communicatie	x	
	5.6 Herkent en identificeert potentiële bedreigingen	x	x
	5.7 Bewaakt de veiligheid van het baggerwerktuig/schip	x	x

4. Beschrijving van de kwalificaties

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

De kwalificaties welke deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Stuurman waterbouw*
- *Scheepswerktuigkundige waterbouw*

4.1 Stuurman waterbouw

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	<p>De stuurman waterbouw is werkzaam bij een (aannemers)bedrijf in de waterbouw. Deze bedrijven zijn gericht op het uitvoeren van baggerwerken, zowel op binnenwateren als buitengaats en/of op het uitvoeren van kust- en oeverwerken, in zeehavens of langs rivieren en kanalen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een variëteit van varende en drijvende werktuigen, zoals sleephopperzuigers, cutterzuigers, baggermolens, stationaire zuigers, kraanbakken, sleep- en duwbotten, beunschepen en pontons.</p> <p>Tijdens het baggeren/varen bevindt de stuurman waterbouw zich meestal op de brug. Zijn belangrijkste werkzaamheden daar zijn het optimaal baggeren en het veilig navigeren. De baggerinstallatie wordt bediend vanachter een lessenaar op de brug met daarop bedieningshendels en beeldschermen. De stuurman waterbouw werkt met plaatsbepalingssystemen, geavanceerde systemen en computers die iedere manoeuvre van het werktuig registreren.</p> <p>Voor het uitoefenen van zijn functie moet hij beschikken over het internationaal erkende vaarbevoegdheidsbewijs stuurman alle schepen, afgegeven door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.</p>
Typerende beroepshouding	<p>Baggerwerken vinden vaak plaats in het buitenland. De stuurman waterbouw vindt het geen probleem om in het buitenland te werken en langere tijd van huis te zijn. Daarnaast heeft de stuurman waterbouw de bereidheid om in een ploegensysteem te werken.</p> <p>Het samenwerken en samen leven op een baggerwerktuig/schip vereist teamwork en een instelling die gericht is op samenwerking. Het ontbreken van een sterke, van buitenaf herkenbare en zichtbare hiërarchie vereist een professionele houding van de stuurman waterbouw.</p>
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 4
Rol en verantwoordelijkheden	<p>De rol van de stuurman is uitvoerend en leidinggevend van aard. Hij heeft een zelfstandige functie in teamverband waarbij een grote mate van verantwoordelijkheid voor de veiligheid en (milieu)bescherming van de directe en indirecte omgeving wordt geëist. Hij is verantwoordelijk voor zowel een veilige navigatie als een optimaal baggerproces. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en moet zich daarover tegenover de kapitein/uitvoerder kunnen verantwoorden.</p> <p>Tijdens zijn wacht heeft hij de leiding over het schip en is hij verantwoordelijk voor het aansturen van het baggerproces en het optimaliseren van de productie. De rol en verantwoordelijkheden van de stuurman waterbouw kunnen verschillen per bedrijf. Hij kan de positie van stuurman hebben en leiding geven aan de baggermeester en pijpoperator. Het is tevens mogelijk dat hij zelf ook als baggermeester optreedt en alleen leiding geeft aan de pijpoperator. Als de stuurman waterbouw optreedt als baggermeester bedient hij zelf de bedieningssystemen van de baggerinstallatie. Anders geeft hij leiding aan de baggermeester die deze taken uitvoert.</p> <p>Hij speelt, binnen de eigen grenzen, in op wisselende of onverwachte omstandigheden. Hij handelt in lijn met zijn verantwoordelijkheid en betracht daarbij de nodige zorg voor materieel, milieu, veiligheid en economisch werken.</p> <p>Engels en Nederlands zijn de gangbare voertalen aan boord.</p>
Complexiteit	<p>De stuurman waterbouw past zowel routinematige als specifieke procedures toe. Omdat hij te maken krijgt met afwijkingen in de gangbare procedures moet hij snel, alert en oplossingsgericht te werk kunnen gaan. De mate van automatisering kan</p>

	<p>verschillen per baggerwerktuig/schip. Dat beïnvloedt de complexiteit van de functie. Omdat er meer informatie beschikbaar is, moet de stuurman waterbouw met meer variabelen rekening houden in zijn besluitvorming.</p> <p>Elk baggerwerktuig/schip wordt volgens eigen specificaties gebouwd. Vaak worden baggerwerktuigen/schepen aangepast/omgebouwd in functie van de opdracht. Afhankelijk van de activiteiten en de aard van de baggerspecie worden andere technieken toegepast en gespecialiseerde baggerwerktuigen ingezet. De stuurman moet kunnen omgaan met deze diversiteit en zich verdiepen in de specificaties en aansturing van het baggermaterieel.</p> <p>Hij heeft specialistische kennis en vaardigheden nodig op het gebied van de beroepsuitoefening, waaronder het baggerproces, en theoretische kennis van het werkveld van het beroep. Hij bezit abstractievermogen om problemen op te lossen of innovaties in de organisatie door te voeren. Hij bezit een gedegen kennis van de onderwerpen die voorgeschreven zijn in het STCW, in de kolom Knowledge, Understanding and Proficiency. In de kolom vakkennis en vaardigheden van deel C wordt aangegeven om welke kennis het gaat.</p>
Wettelijke beroepsvereisten	Ja, Het kwalificatieprofiel moet voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten zoals geformuleerd in de Zeevaartbemanningswet en de STCW Conventie zoals gewijzigd. Het Ministerie Infrastructuur en Milieu verschaft een vaarbevoegdheidsbewijs (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart van 23 januari 2011) op basis van het kennisbewijs stuurman waterbouw (artikel 15). Voor de afgifte van het kennisbewijs wachtstuurman voldoet de aanvrager aan de beroepsvereisten (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart, hoofdstuk 4 Beroepsvereisten, §2 Beroepsvereisten handelsvaart, artikel 59). (Bron: Ministerie Infrastructuur en Milieu)
Bron wettelijke beroepsvereisten	I&M
Branche vereisten	Ja, Voor ieder die werkt aan aannemersprojecten is het Veiligheidscertificaat aannemers, veiligheid voor operationeel leidinggevend (VCA VOL) verplicht. (Bron: bestekken van overheidsopdrachtgevers op nationaal, regionaal en plaatselijk niveau).
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 3F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	<p>Voor deze kwalificatie zijn de volgende eisen voor beheersing van het Engels van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het ERK-niveau B1 is van toepassing op de vaardigheden lezen en luisteren. • het ERK-niveau A2 is van toepassing op de vaardigheden gesprekken voeren, spreken en schrijven. <p>De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.</p>

4.2 Scheepswerktuigkundige waterbouw

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	<p>De scheepswerktuigkundige waterbouw is werkzaam bij een (aannemers)bedrijf in de waterbouw. Deze bedrijven zijn gericht op het uitvoeren van baggerwerken, zowel op binnenwateren als buitengaats en/of op het uitvoeren van kust- en oeverwerken, in zeehavens of langs rivieren en kanalen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een variëteit van varende en drijvende werktuigen, zoals sleephopperzuigers, cutterzuigers, baggermolens, stationaire zuigers, kraanbakken, sleep- en duwbotten, beunschepen en pontons.</p> <p>Tijdens het baggeren/varen bevindt de scheepswerktuigkundige waterbouw zich meestal in de machinekamer. Voor controles en reparatie werkt hij aan dek. De voornaamste opdracht van de scheepswerktuigkundige waterbouw is het in bedrijf stellen en houden van alle installaties aan boord. Dit zijn de installaties voor de voortstuwing, de baggerinstallatie, de pompkamer en de hulpapparatuur.</p> <p>Voor het uitoefenen van zijn functie moet hij beschikken over het internationaal erkende vaarbevoegdheidsbewijs scheepswerktuigkundige alle schepen, afgegeven door het ministerie van Infrastructuur en milieu.</p>
Typerende beroepshouding	<p>Baggerwerken vinden vaak plaats in het buitenland. De scheepswerktuigkundige waterbouw vindt het geen probleem om in het buitenland te werken en langere tijd van huis te zijn. Daarnaast heeft de scheepswerktuigkundige waterbouw de bereidheid om in een ploegensysteem te werken.</p> <p>Het samenwerken en samen leven op een baggerwerktuig/schip vereist teamwork en een instelling die gericht is op samenwerking. Het ontbreken van een sterke, van buitenaf herkenbare en zichtbare hiërarchie vereist een professionele houding van de scheepswerktuigkundige waterbouw.</p>
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 4
Rol en verantwoordelijkheden	<p>De rol van de scheepswerktuigkundige is uitvoerend en leidinggevend van aard. Hij heeft een zelfstandige functie in teamverband waarbij een grote mate van verantwoordelijkheid voor de veiligheid en (milieu)bescherming van de directe en indirecte omgeving wordt geëist. Hij is verantwoordelijk voor zowel de machinekamer, de pompkamer en alle hulpwerktuigen. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en moet zich daarover tegenover de kapitein/uitvoerder kunnen verantwoorden.</p> <p>Daarnaast heeft hij in de functie van eerste scheepswerktuigkundige ook een hiërarchische verantwoordelijkheid voor de resultaten van alle werktuigkundigen, d.w.z. dat hij alle werktuigkundigen aanstuurt bij hun werkzaamheden.</p> <p>Hij speelt, binnen de eigen grenzen, in op wisselende of onverwachte omstandigheden, zoals storingen in de machinekamer. Hij handelt in lijn met zijn verantwoordelijkheid en betracht daarbij de nodige zorg voor materieel, milieu, veiligheid en economisch werken.</p> <p>Engels en Nederlands zijn de gangbare voertalen aan boord.</p>
Complexiteit	<p>De scheepswerktuigkundige waterbouw past zowel routinematige als specifieke procedures toe. Omdat hij te maken krijgt met afwijkingen in de gangbare procedures moet hij snel, alert en oplossingsgericht te werk kunnen gaan. De mate van automatisering kan verschillen per baggerwerktuig/schip. Dat beïnvloedt de complexiteit van de functie. Omdat er meer informatie beschikbaar is, moet de scheepswerktuigkundige waterbouw met meer variabelen rekening houden in zijn besluitvorming.</p>

	<p>Elk baggerwerktuig/schip wordt volgens eigen specificaties gebouwd. Vaak worden baggerwerktuigen/schepen aangepast/omgebouwd in functie van de opdracht. Afhankelijk van de activiteiten en de aard van de baggerspecie worden andere technieken toegepast en gespecialiseerde baggerwerktuigen ingezet. De scheepswerktuigkundige moet kunnen omgaan met deze diversiteit en zich verdiepen in de specificaties van het baggermaterieel.</p> <p>Hij heeft specialistische kennis en vaardigheden nodig op het gebied van de beroepsuitoefening, waaronder het baggermaterieel, en theoretische kennis van het werkveld van het beroep. Hij bezit abstractievermogen om problemen op te lossen of innovaties in de organisatie door te voeren. Hij bezit een gedegen kennis van de onderwerpen die voorgeschreven zijn in het STCW, in de kolom Knowledge, Understanding and Proficiency. In de kolom vakkennis en vaardigheden van deel C wordt aangegeven om welke kennis het gaat.</p>
Wettelijke beroepsvereisten	<p>Ja, Het kwalificatieprofiel moet voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten zoals geformuleerd in de Zeevaartbemanningwet en de STCW Conventie zoals gewijzigd. Het Ministerie Infrastructuur en Milieu verschaft een vaarbevoegdheidsbewijs (ref. Besluit zeevaart-bemanning handelsvaart en zeilvaart van 23 januari 2001) op basis van het kennisbewijs scheepswerktuigkundige waterbouw (artikel 18). Voor de afgifte van het kennisbewijs wachtwerktuigkundige voldoet de aanvrager aan de beroepsvereisten (ref. Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart, hoofdstuk 4 Beroepsvereisten, §2 Beroepsvereisten handelsvaart, artikel 61). (Bron: Ministerie Infrastructuur en Milieu).</p>
Bron wettelijke beroepsvereisten	I&M
Branche vereisten	<p>Ja, Voor ieder die werkt aan aannemersprojecten is het Veiligheidscertificaat aannemers, veiligheid voor operationeel leidinggevend (VCA VOL) verplicht. (Bron: bestekken van overheidsopdrachtgevers op nationaal, regionaal en plaatselijk niveau).</p>
Nederlands en rekenen	<p>In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 3F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.</p>
Moderne vreemde talen	<p>Voor deze kwalificatie zijn de volgende eisen voor beheersing van het Engels van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het ERK-niveau B1 is van toepassing op de vaardigheden lezen en luisteren. • het ERK-niveau A2 is van toepassing op de vaardigheden gesprekken voeren, spreken en schrijven. <p>De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.</p>

5. Beschrijving van de kerntaken

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

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

Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op baggerwerktuigen/schepen)	Werkprocessen bij kerntaak 1	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De stuurman waterbouw voert het baggerplan uit en zet naar aanleiding daarvan een navigatieroute uit met behulp van relevante bronnen en middelen. Hij stelt regelmatig de positie en koers van het baggerwerktuig/schip vast en neemt beslissingen over koers- en vaartcorrecties in relatie tot het optimale baggerproces en de veilige navigatie. Hij maakt gebruik van de indicatie-instrumenten van de baggerinstallatie en van de navigatie-instrumenten (Radar, ARPA en ECDIS). Hij neemt voor het optimale baggerproces en een veilige navigatiewacht beslissingen over werkzaamheden en verantwoordelijkheden inclusief de communicatie met de baggerprocesuitvoerenden, andere schepen en raadpleegt bij knelpunten zijn leidinggevende. Hij signaleert noodsignalen en reageert hierop.</p> <p>De stuurman waterbouw ziet toe op het laden en lossen van het baggerwerktuig/schip, het stuwen en vastzetten van (gevaarlijke) lading. Hij ziet toe op de bewaking van de ladingcondities aan boord voor, tijdens en na het baggerproces en gedurende het vervoer. Hij inspecteert de baggerinstallatie en de beun/laadruimtes van het baggerwerktuig/schip, signaleert schade en defecten en rapporteert hierover.</p> <p>A-II/1: De stuurman waterbouw stelt vast wat de eisen van het baggerproces zijn en verdeelt de taken en verantwoordelijkheden onder de baggerprocesuitvoerenden. Hij volgt de relevante voorschriften en procedures op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden op. Hij controleert en stimuleert het veiligheidsbewustzijn van de bemanningsleden. Hij neemt maatregelen voor het behoud van stabiliteit en het waterdicht zijn van het baggerwerktuig/schip. Hij draagt bij aan een goede leef- en werksfeer.</p> <p>Toelichting:</p> <p>Bij het bepalen van de route naar aanleiding van het baggerplan houdt de stuurman waterbouw rekening met de veiligheid van baggerwerktuig en bemanning, economische aspecten, wet- en regelgeving en bescherming van het milieu. De stuurman waterbouw werkt aan boord van alle typen baggerwerktuigen.</p> <p>De stuurman waterbouw bezit een gedegen kennis van de onderwerpen die voorgeschreven zijn in de STCW tabel A-II/1, in de kolom Knowledge, Understanding and Proficiency.</p> <p>De competences Prevent, control and fight fires on board, Operate life-saving appliances, Apply medical first aid on board ship en Contribute to the safety of personnel and ship zijn niet verwerkt in deze kerntaak omdat ze deel uitmaken van de certificaten van kerntaak 5.</p>	1.1	Navigation at the operational level A-II/1
	1.2	Cargo handling and stowage at the operational level A-II/1
	1.3	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-II/1

5.2 Kerntaak 2: ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op baggerwerktuigen/schepen)

Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op baggerwerktuigen/schepen)	Werkprocessen bij kerntaak 2	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De stuurman waterbouw bepaalt de reis van het baggerwerktuig/schip en stelt de positie van het schip vast. Hij stelt naar aanleiding van het projectplan en in overleg met de projectleider/uitvoering een baggerplan op. Hij stelt de taken en de procedures voor een optimaal baggerproces en een veilige navigatie vast en informeert de bemanningsleden hierover. Hij ziet toe op het veilig uitvoeren van het baggerprocesplan en de navigatiewacht. Hij manoeuvreert het baggerwerktuig/schip in alle situaties, op alle vaarwateren en onder alle condities. Hij bedient de voortstuwingsinstallatie en de hulpwerktuigen. Hij stuurt de bediening van de baggerinstallatie aan. Bij noodsituaties neemt hij beslissingen over de noodzakelijke activiteiten.</p> <p>De stuurman waterbouw stelt in overleg met de uitvoering (management) vast hoe er gebaggerd moet gaan worden en met welke technieken. Hij plant de activiteiten voor en waarborgt een veilig laden en lossen van het baggerwerktuig/schip, het stuw en vastzetten van de (gevaarlijke) lading. Hij plant en controleert de activiteiten voor de bewaking van de ladingcondities aan boord voor, tijdens en na het baggerproces en gedurende het vervoer. Hij treft maatregelen bij afwijkingen in de conditie of specificatie van de (gevaarlijke) lading. Hij beoordeelt de gerapporteerde schade en defecten aan het beun/de laadruimtes, luiken en ballasttanks en neemt daarop adequate maatregelen.</p> <p>A-II/2: De stuurman waterbouw beheert de kwaliteitssystemen op het gebied van het baggerproductieproces, de veiligheid, het milieu en arbeidsomstandigheden. Hij signaleert afwijkingen en initieert verbeteringen. Hij draagt zorg voor de productierapportage, scheepsdocumentatie en certificatie. Hij neemt maatregelen voor het behoud van stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het baggerwerktuig/schip. Hij draagt bij aan een goede leef- en werksfeer.</p> <p>Toelichting:</p> <p>Het baggerplan bevat informatie over de baggermethodiek, tijdsplanning, geraamde productie, geluids- en milieueisen, nodige hulpvaartuigen. Bij het bepalen van de uitrusting van het baggerwerktuig komen onder meer aan de orde: specifieke aanpassingen aan het baggerwerktuig/schip op basis van het nieuwe werk, benodigde ankers, draden en sluitingen, mee te nemen reservedelen voor pompen, leidingen en zuigpijpen. Bij het bepalen van de techniek komen onder andere aan de orde: diepte, snelheid en stand van de pijp. De stuurman waterbouw werkt aan boord van alle typen zelfvarende baggerwerktuigen.</p> <p>De stuurman waterbouw bezit gedegen kennis van de onderwerpen die voorgeschreven zijn in de STCW tabel A-II/2, in de kolom Knowledge, Understanding and Proficiency.</p> <p>De competence Organize and manage the provision of medical care on board en het tweede deel (kolom criteria) van de Competence Coordinate search and rescue operations zijn niet verwerkt in deze kerntaak omdat deze deel uitmaken van de certificaten van kerntaak 5.</p>	2.1	Navigation at the management level A-II/2
	2.2	Cargo handling and stowage at the management level A-II/2
	2.3	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-II/2

Het eerste deel (kolom criteria) van de competence Coordinate search and rescue operations is verwerkt in de laatste prestatie-indicator van werkproces 1.1 bij Respond to a distress signal at sea.

De competences Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations en Maintain safety and security of the ship's crew and passengers and the operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems (de laatste KUP) komen deels voor in de werkprocessen van kerntaak 5 en deels in werkproces 2.3 bij Control trim, stability and stress.

De competence Use of leadership and managerial skill is verwerkt in werkproces 2.3 in de vakkennis/vakvaardigheden voor de beginnend beroepsbeoefenaar.

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

Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op baggerwerktuigen/schepen)	Werkprocessen bij kerntaak 3	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw voert een machinekamerwacht uit inclusief de aflossing van/overdracht aan collega's. Hij verdiept zich in de specifieke eisen van het baggermaterieel aan boord van het baggerwerktuig/schip. Hij controleert de werking van de technische systemen, inclusief de baggerinstallatie, relevante baggerhulpwerktuigen, baggerpompen en besturingssystemen en registreert de stand van zaken van deze systemen tijdens de wacht. Hij maakt de baggerinstallatie, baggerpompen en hoofd- en hulpwerktuigen van de machinekamer en de bijbehorende besturings- en controlesystemen bedrijfsklaar en bedient deze. Hij bedient de tanks en pompsystemen aan boord. Hij treft maatregelen bij afwijkingen en storingen in het technische bedrijf.</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw stelt de verschillende complexe elektrische en elektronische systemen aan boord in en uit bedrijf. Hij verricht onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de elektrische en elektronische apparatuur/componenten.</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw overlegt met de baggerproductieverantwoordelijke over de planning van de werkzaamheden aan de baggertechnische en vaartechnische systemen en de status van deze systemen. Hij gebruikt gereedschappen en meetinstrumenten om onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit te voeren aan de systemen op het baggerwerktuig/schip. Hij demonteert, inspecteert en repareert deze systemen en monteert ze na afloop.</p> <p>A-III/1: De scheepswerktuigkundige waterbouw stelt vast wat de eisen van het baggertechnische en vaartechnische bedrijf zijn. Hij verdeelt de taken en verantwoordelijkheden onder de bemanningsleden. Hij volgt de relevante voorschriften en procedures op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden op. Hij controleert en stimuleert het veiligheidsbewustzijn van de bemanningsleden. Hij neemt maatregelen voor het behoud van stabiliteit en het waterdicht zijn van het baggerwerktuig/schip. Hij draagt bij aan een goede leef- en werksfeer.</p> <p>Toelichting:</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw werkt aan boord van alle typen baggerwerktuigen.</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw bezit gedegen kennis van de onderwerpen die voorgeschreven zijn in de STCW tabel A-III/1, in de kolom Knowledge, Understanding and Proficiency.</p> <p>De competences Prevent, control and fight fires on board, Operate life-saving appliances, Apply medical first aid on board ship en Contribute to the safety of personnel and ship zijn niet verwerkt in deze kerntaak omdat ze deel uitmaken van de certificaten van kerntaak 5.</p>	3.1	Marine engineering at the operational level A-III/1
	3.2	Electrical, electronic and control engineering at the operational level A-III/1
	3.3	Maintenance and repair at the operational level A-III/1
	3.4	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-III/1

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

Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op baggerwerktuigen/schepen)	Werkprocessen bij kerntaak 4	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw verdiept zich in de relevante eisen van het projectplan. Hij bepaalt de werkzaamheden aan de baggertechnische en vaartechnische systemen. Hij roostert deze werkzaamheden in en informeert de bemanningsleden hierover. Hij schrijft de procedures voor ten aanzien van de bediening, de controle, de werking en het onderhoud van de baggerinstallatie, relevante baggerhulpwerktuigen, baggerpompen, hoofd- en hulpwerktuigen en de bijbehorende besturings- en controlesystemen. Hij plant de activiteiten met betrekking tot brandstof, ballast en smeermiddelen. Hij stelt een bunkerplan op.</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw plant de werkzaamheden aan de verschillende complexe elektrische en elektronische systemen aan boord en bewaakt de uitvoering ervan. Hij analyseert de problemen en bepaalt de noodzakelijke werkzaamheden aan deze systemen.</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw analyseert de problemen aan de baggertechnische en vaartechnische systemen. Hij bepaalt de noodzakelijke werkzaamheden aan deze systemen. Hij overlegt met de projectleider/uitvoering over de planning van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan deze systemen. Hij plant de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan deze systemen en bewaakt de uitvoering ervan. Hij zorgt voor de beschikbaarheid van de reserveonderdelen in relatie tot het productieproces en voor de gereedschappen en meetinstrumenten.</p> <p>A-III/2: De scheepswerktuigkundige waterbouw beheert de kwaliteitssystemen op het gebied van het baggerproductieproces, veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden, signaleert afwijkingen en initieert verbeteringen. Hij draagt zorg voor scheepsdocumentatie en certificatie. Hij neemt maatregelen voor het behoud van stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het baggerwerktuig/schip. Hij bewaakt het leef- en werkklimaat aan boord.</p> <p>Toelichting:</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw werkt aan boord van alle typen baggerwerktuigen.</p> <p>De scheepswerktuigkundige waterbouw bezit gedegen kennis van de onderwerpen die voorgeschreven zijn in de STCW tabel A-III/2, in de kolom Knowledge, Understanding and Proficiency.</p> <p>De competence Organize and manage the provision of medical care on board en het tweede deel (kolom criteria) van de Competence Coordinate search and rescue operations zijn niet verwerkt in deze kerntaak omdat deze deel uitmaken van de certificaten van kerntaak 5.</p> <p>Het eerste deel (kolom criteria) van de competence Coordinate search and rescue operations is verwerkt in de laatste prestatie-indicator van werkproces 1.1 bij Respond to a distress signal at sea.</p>	4.1	Marine engineering at the management level A-III/2
	4.2	Electrical, electronic and control engineering at the management level A-III/2
	4.3	Maintenance and repair at the management level A-III/2
	4.4	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level A-III/2

De competences Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations en Maintain safety and security of the ship's crew and passengers and the operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems (de laatste KUP) komen deels voor in de werkprocessen van kerntaak 5 en deels in werkproces 4.4 bij Control trim, stability and stress.

De competence Use of leadership and managerial skill is verwerkt in werkproces 4.4 in de vakkennis/vakvaardigheden voor de beginnend beroepsbeoefenaar.

5.5 Kerntaak 5: Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen












Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen	Werkprocessen bij kerntaak 5														
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De maritiem waterbouwer oefent de noodprocedures met betrekking tot (het voorkomen van) calamiteiten en ongevallen aan boord. Hij bekwaamt zich in de basisvaardigheden met betrekking tot overleven op zee voor het geval hij het baggerwerktuig/schip in nood dient te verlaten. Hij onderhoudt en oefent het gebruik van de veiligheidsmiddelen en de persoonlijke- en groepsreddingsmiddelen. Hij past de instructies inzake de brandpreventie en- veiligheid toe. Hij traint in het hanteren van de brandbestrijdingsmiddelen.</p> <p>De maritiem waterbouwer heeft de leiding over het evacuatieproces. Hij bestuurt en bedient de motor van het reddingsvaartuig. Hij coördineert de taken van de evacuees.</p> <p>De maritiem waterbouwer draagt zorg voor de verzorging en het eventueel transport van de betroffene(n). Hij herkent klachten en symptomen en vraagt via de Radio Medische Dienst om advies. Hij volgt de aanwijzingen uit de handleidingen en die van de Radio Medische Dienst op.</p> <p>De maritiem waterbouwer organiseert de brandbestrijding aan boord, stelt plannen voor bestrijdingsoperaties op en ziet toe op de uitvoering van de (nood) procedures en de samenwerking met relevante partijen. Hij inspecteert en laat de hulpmiddelen en detectieapparatuur ten behoeve van brandbestrijding en- preventie onderhouden. Hij verzamelt relevante informatie over brandincidenten aan boord.</p> <p>De stuurman waterbouw bedient de apparatuur voor de maritieme communicatie met andere schepen en de wal. Hij hanteert de voorgeschreven uitdrukkingen.</p> <p>De maritiem waterbouwer herkent en identificeert de potentiële bedreiging (onder andere piraterij) van de veiligheid van het baggerwerktuig/schip en haar opvarenden. Hij begrijpt welke maatregelen noodzakelijk zijn voor het bewaken van de veiligheid en voert deze maatregelen uit. Hij draagt bij aan de veiligheid door alert te zijn en te blijven op de potentiële bedreiging(en) van de veiligheid.</p> <p>De maritiem waterbouwer past de (veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention aan boord toe en communiceert op duidelijke wijze over zijn verantwoordelijkheden en bevindingen. Hij inspecteert het baggerwerktuig/schip op gezette tijden op onregelmatigheden. Hij onderhoudt de veiligheidsmiddelen en –systemen en maakt indien nodig gebruik van deze middelen en systemen.</p> <p>Toelichting:</p> <p>De maritiem waterbouwer moet in het bezit zijn van de certificaten die in deze kerntaak in de werkprocessen beschreven zijn. Dit zijn:</p> <p>Werkproces 5.1: Basic Safety</p> <p>Werkproces 5.2: Proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats</p>	<table border="1"> <tr> <td>5.1</td><td>Bereidt zich voor op handelen bij calamiteiten en ongevallen</td></tr> <tr> <td>5.2</td><td>Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen</td></tr> <tr> <td>5.3</td><td>Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord</td></tr> <tr> <td>5.4</td><td>Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord</td></tr> <tr> <td>5.5</td><td>Voert de maritieme communicatie</td></tr> <tr> <td>5.6</td><td>Herkent en identificeert potentiële bedreigingen</td></tr> <tr> <td>5.7</td><td>Bewaakt de veiligheid van het baggerwerktuig/schip</td></tr> </table>	5.1	Bereidt zich voor op handelen bij calamiteiten en ongevallen	5.2	Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen	5.3	Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord	5.4	Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord	5.5	Voert de maritieme communicatie	5.6	Herkent en identificeert potentiële bedreigingen	5.7	Bewaakt de veiligheid van het baggerwerktuig/schip
5.1	Bereidt zich voor op handelen bij calamiteiten en ongevallen														
5.2	Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen														
5.3	Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord														
5.4	Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord														
5.5	Voert de maritieme communicatie														
5.6	Herkent en identificeert potentiële bedreigingen														
5.7	Bewaakt de veiligheid van het baggerwerktuig/schip														

Werkproces 5.3: Medical First Aid en Medical Care	
Werkproces 5.4: Advanced Fire Fighting	
Werkproces 5.5: Marcom A	
Werkproces 5.6: Security awareness	
Werkproces 5.7: Specifications of minimum standard of competence for seafarers with designated security duties	

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 kwalificatie aangegeven middels blokjes. Deze moet u van links naar rechts lezen. Indien de blokjes in de matrix niet zijn gevuld, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende kwalificatie.


6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op baggerwerktuigen/schepen)




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

6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op baggerwerktuigen/schepen)

Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op baggerwerktuigen/schepen)		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Be slissen en activiteiten initiëren	Aan sturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
2.1	Navigation at the management level A-II/2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>							
2.2	Cargo handling and stowage at the management level A-II/2											<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-II/2		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>	

6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op baggerwerktuigen/schepen)

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


Kerntaak 3 OL technisch A-III/1 (voert de technische taken uit op operationeel niveau A-III/1 op baggerwerktuigen/schepen)		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		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																										
3.4	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-III/1																									

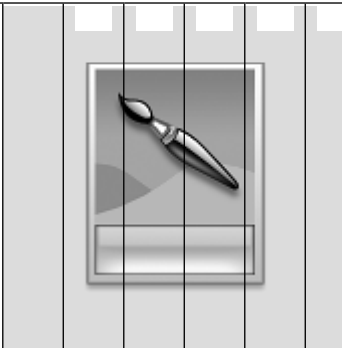



6.4 Proces-competentie-matrix Kerntaak 4: ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op baggerwerktuigen/schepen)

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



6.5 Proces-competentie-matrix Kerntaak 5: Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initieren	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 verwach- tingen van de “klant” richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Omgaan met tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
5.1	Bereidt zich voor op handelen bij calamiteiten en ongevallen																			■							
5.2	Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen	■																									
5.3	Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord	■																									
5.4	Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord		■																								

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		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																										
5.5	Voert de maritieme communicatie																									
5.6	Herkent en identificeert potentiële bedreigingen																									
5.7	Bewaakt de veiligheid van het baggerwerktuig/schip																									

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 kwalificatie. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per kwalificatie 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. Kwalificaties

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 waterbouw

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

Proces-competentie-matrix Stuurman waterbouw

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

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman waterbouw

Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op baggerwerktuigen/schepen)		
1.1 werkproces: Navigation at the operational level A-II/1		
Omschrijving	De stuurman waterbouw bestudeert het baggerplan en zet naar aanleiding daarvan een navigatieroute uit met behulp van relevante bronnen en middelen. Hij stelt regelmatig de positie en koers van het schip vast en neemt beslissingen over koers- en vaartcorrecties in relatie tot het optimale baggerproces en de veilige navigatie. Hij maakt gebruik van de indicatie-instrumenten van de baggerinstallatie en van de navigatie-instrumenten (Radar, ARPA en ECDIS). Hij neemt voor het optimale baggerproces en een veilige navigatiewacht beslissingen over werkzaamheden en verantwoordelijkheden inclusief de communicatie met de baggerprocesuitvoerenden, andere schepen en raadpleegt bij knelpunten zijn leidinggevenden. Hij signaleert noodsignalen en reageert hierop.	
Gewenst resultaat	Een correcte voorbereiding van het baggerproces en de reis, een optimale en veilige uitvoering van het baggerproces en de navigatiewacht en een correcte afhandeling van de noodsignalen. De handelingen worden uitgevoerd conform de geldende procedures en de internationale wettelijke richtlijnen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Kennis van de invloed van het baggerproces op het navigeren en manoeuvreren. Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/1 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> Beslissingen nemen Op eigen initiatief handelen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw neemt op tijd de nodige beslissingen over de uit te voeren werkzaamheden en de te verdelen verantwoordelijkheden ten behoeve van de optimalisatie van het baggerproces (het baggerplan) en een veilige navigatiewacht en probeert knelpunten eerst zelf op te lossen voordat hij de leidinggevende raadpleegt. Maintain a safe navigational watch. De stuurman waterbouw neemt duidelijke beslissingen tijdens het manoeuvreren van het schip voor een optimaal baggerproces en een veilige navigatie. Manoeuvre the ship.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw overlegt tijdens de wacht met de baggerprocesuitvoerenden en indien noodzakelijk zijn leidinggevende over de werksituatie en de mogelijke knelpunten.

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

1.1 werkproces: Navigation at the operational level A-II/1

	<p>Formuleren en rapporteren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren • Communicatie op de ontvanger(s) richten 	<ul style="list-style-type: none"> • De stuurman waterbouw interpreteert en hanteert de voorgeschreven visuele middelen op accurate wijze voor een eenduidige communicatie met andere schepen. <i>Transmit and receive information by visual signaling.</i> • De stuurman waterbouw let bij het gebruik van de IMO SMCP en het Engels op een eenduidige communicatie en controleert of de ontvanger het bericht begrijpt. <i>Use the IMO Standard Marine Communication Phrases and use English in oral and written form.</i>
	<p>Analyseren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie genereren uit gegevens • Gegevens controleren en aannames toetsen • Conclusies trekken 	<ul style="list-style-type: none"> • De stuurman waterbouw maakt logische gevolgtrekkingen uit de beschikbare informatie over de meteorologische en oceanografische omstandigheden en de aangeleverde hydrografische gegevens bij het uitzetten van de navigatieroute. <i>Plan and conduct a passage and determine position.</i> • De stuurman waterbouw verzamelt en toetst de gegevens van de plaatsbepalingssystemen en het navigatiesysteem kritisch op juistheid en betrouwbaarheid bij het regelmatig bepalen van de positie en koers van het schip. <i>Plan and conduct a passage and determine position.</i> • De stuurman waterbouw maakt logische gevolgtrekkingen uit de beschikbare informatie van de indicatie-instrumenten

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

1.1 werkproces: Navigation at the operational level A-II/1

		van de baggerinstallatie, Radar, ARPA en ECDIS voor adequate beslissingen met betrekking tot het optimale baggerproces en een veilige navigatie. <i>Use of radar and ARPA to maintain safety of navigation, use of ECDIS to maintain the safety of navigation.</i>
	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werken conform voorgeschreven procedures • Werken conform veiligheidsvoorschriften • Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> • De stuurman waterbouw houdt zich aan de voorgeschreven (veiligheids)procedures bij het identificeren van een noodsignaal en het uitvoeren van de daarop afgestemde activiteit(en). <i>Respond to emergencies.</i> • De stuurman waterbouw herkent het noodsignaal en houdt zich bij het uitvoeren van de activiteiten aan de handleiding van de IAMSAR. <i>Respond to a distress signal at sea.</i>

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

Kerntaak 1 OL nautisch A-II/1 (voert de nautische taken uit op operationeel niveau A-II/1 op baggerwerktuigen/schepen)**1.2 werkproces: Cargo handling and stowage at the operational level A-II/1**

	<p>Formuleren en rapporteren</p> <ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren	<ul style="list-style-type: none">• De stuurman waterbouw rapporteert de resultaten van het baggerproces en controleert of de gegevens op de juiste wijze zijn ingevoerd en vastgelegd.
--	---	---

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

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

Omschrijving	De stuurman waterbouw stelt vast wat de eisen van het baggerproces zijn en verdeelt de taken en verantwoordelijkheden onder de baggerprocesuitvoerenden. Hij volgt de relevante voorschriften en procedures op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden op. Hij controleert en stimuleert het veiligheidsbewustzijn van de bemanningsleden. Hij neemt maatregelen voor het behoud van stabiliteit en het waterdicht zijn van het baggerwerktuig/schip. Hij draagt bij aan een goede leef- en werksfeer.	
Gewenst resultaat	Een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken aan boord. Het behoud van het goede imago van het bedrijf. Een adequate verdeling van de werkzaamheden aan boord en goed geïnstrueerde bemanningsleden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Kennis van de voorschriften ten aanzien van verontreinigde grond. Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/1 	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> Taken delegeren Anderen bevoegdheden en verantwoordelijkheden geven Instructies en aanwijzingen geven 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw kent verantwoordelijkheden en taken toe aan bemanningsleden waarbij hij rekening houdt met de eisen van het baggerproces, de prioriteiten, de kennis en ervaring van zijn bemanningsleden, de beschikbare middelen en de actuele situatie. <i>Application of leadership and teamworking skills.</i> De stuurman waterbouw controleert en stimuleert de bemanningsleden bij de uitvoering van de operationele taken conform de procedures en voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden. <i>Ensure compliance with pollution- prevention requirements.</i>
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Proactief informeren Bevorderen van de teamgeest 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw zorgt er uit zichzelf voor dat anderen goed geïnformeerd zijn over de relevante voorschriften en procedures op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden en deelt kennis, ervaringen en inzichten zodat de

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

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

		<p>voortgang en de kwaliteit van het werk is gegarandeerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw draagt door eigen handelen en communicatie met de bemanningsleden bij aan een goede sfeer aan boord.
	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none"> Werken conform voorgeschreven procedures Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw houdt zich bij het controleren en uitvoeren van de operationale taken aan boord aan de internationale wettelijke voorschriften voor veiligheid en milieu. Monitor compliance with legislative requirements. De stuurman waterbouw volgt de voorgeschreven procedures bij het nemen van maatregelen ten aanzien van de zeewaardigheid van het schip (stabiliteit en het waterdicht zijn). Maintain seaworthiness of the ship.

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

Proces-competentie-matrix Stuurman waterbouw

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

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman waterbouw

Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op baggerwerktuigen/schepen)		
2.1 werkproces: Navigation at the management level A-II/2		
Omschrijving	De stuurman waterbouw stelt in overleg met de projectleider/uitvoering naar aanleiding van het projectplan een baggerplan op. Hij stelt de taken en de procedures voor een optimaal baggerproces en een veilige navigatie vast en informeert de bemanningsleden hierover. Hij ziet toe op het uitvoeren van het baggerplan en de navigatiewacht. Hij manoeuvreert het baggerwerktuig/schip in alle situaties, in alle vaarwateren en onder alle condities en bedient daarbij de voortstuwingsinstallatie en de hulpwerktuigen. Hij stuurt de bediening van de baggerinstallatie aan. Bij noodsituaties neemt hij beslissingen over de noodzakelijke activiteiten.	
Gewenst resultaat	Een optimaal baggerplan en een accurate reisplanning. Een juiste en veilige uitvoering van het baggerplan en de navigatiewacht/manoeuvres/bediening baggerinstallatie, voortstuwingsinstallatie en hulpwerktuigen. Een correcte afhandeling van noodsituaties. De handelingen worden uitgevoerd conform de geldende procedures en de internationale wettelijke richtlijnen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/2 Kennis van de invloed van het baggerproces op het navigeren en manoeuvreren. 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> Beslissingen nemen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw neemt op tijd duidelijke beslissingen t.b.v. het optimale baggerplan en een veilige navigatie en maakt daarvoor adequaat gebruik van de indicatie-instrumenten van de baggerinstallatie en de (navigatie)systemen. Maintain safe navigation through the use of information from navigation equipment and systems to assist command decision making. De stuurman waterbouw neemt naar aanleiding van een noodsituatie een krachtige beslissing over de noodzakelijke activiteit(en) opdat de veiligheid van schip en opvarenden gewaarborgd blijft. Respond to navigational emergencies.
	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> Richting geven Taken delegeren 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw stelt duidelijke taken en procedures voor de uitvoering van het baggerproces en de navigatiewacht

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

2.1 werkproces: Navigation at the management level A-II/2

		<p>vast conform de internationale regels en voorschriften op het gebied van veiligheid en milieu en de voorschriften op het gebied van baggeren en zorgt ervoor dat de bemanningsleden hiervan op de hoogte zijn. Establish watchkeeping arrangements and procedures.</p> <ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw stelt duidelijke taken en procedures vast ten aanzien van het gebruik van indicatie- instrumenten van de baggerinstallatie en van, ECDIS. Maintain the safety of navigation through the use of ECDIS and associated navigation systems to assist command decision making.
	<p>Analyseren</p> <ul style="list-style-type: none"> Informatie genereren uit gegevens Gegevens controleren en aannames toetsen Conclusies trekken 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw trekt voor het plannen van een accurate reis/baggercyclus logische gevolgtrekkingen uit beschikbare informatie van de indicatie- instrumenten van de baggerinstallatie en de diverse (navigatie)systemen en houdt rekening met de actuele situatie van het baggergebied, de route en mogelijke factoren die de reis/baggercyclus reis kunnen vertragen. Plan a voyage and conduct navigation. De stuurman waterbouw toetst de gegevens van de diverse plaatsbepalingssystemen over de positie kritisch op juistheid en betrouwbaarheid. Determine position and the accuracy of resultant position fix by any means.

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

2.1 werkproces: Navigation at the management level A-II/2

		<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw combineert de aangeleverde hydrografische gegevens meteorologische en oceanografische gegevens tot relevante informatie over de te verwachten omstandigheden tijdens de reis en trekt op basis daarvan conclusies ten aanzien van de te volgen route. Forecast weather and oceanographic conditions.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw schat afstand en tijd goed in en toont technisch inzicht bij het op veilige wijze manoeuvreren van het schip in alle situaties, op alle vaarwateren en onder alle condities. Manoeuvre and handle a ship in all conditions. De stuurman waterbouw toont technisch inzicht bij de bediening van de baggerinstallatie, de voortstuwingsinstallatie en de hulpwerktuigen en kent de technische beperkingen van deze installatie/werktuigen. Operate remote controls of propulsion plant and engineering systems and services. De stuurman waterbouw maakt vlotte en accurate berekeningen voor het bepalen van de fouten van de kompassen en kan de uitkomsten verwerken. Determine and allow for compass errors.

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

2.2 werkproces: Cargo handling and stowage at the management level A-II/2

Omschrijving	De stuurman waterbouw stelt in overleg met de uitvoering (management) vast hoe er gebaggerd moet gaan worden en met welke technieken. Hij plant de activiteiten voor en waarborgt een veilig laden en lossen van het baggerwerktuig/schip, het stuwen en vastzetten van de (gevaarlijke) lading en de bewaking van de ladingcondities aan boord voor, tijdens en na het baggerproces en gedurende het vervoer. Hij treft maatregelen bij afwijkingen in de conditie of specificatie van de (gevaarlijke) lading. Hij beoordeelt de gerapporteerde schade en defecten aan het beun/de laadruimtes, luiken en ballasttanks en neemt daarop adequate maatregelen.	
Gewenst resultaat	Een veilig en adequaat uitgevoerd baggerproces. Adequate ladingbehandeling. Behoud van stabiliteit en zeewaardigheid van het schip. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de geldende procedures en de internationale wettelijke richtlijnen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/2 Kennis van de EMS Guide en de IBC Code 	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> Activiteiten plannen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw plant activiteiten voor het baggerproductieproces, het stuwen, vastzetten en het toezicht op de lading en zorgt ervoor dat deze in overeenstemming zijn met het baggerplan, type lading, de gangbare condities en het behoud van stabiliteit van het baggerwerktuig/schip. Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes. De stuurman waterbouw geeft de (veiligheids)maatregelen prioriteit bij onacceptabele en onvoorziene afwijkingen van het baggerproces of in de conditie of specificatie van de lading. Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw interpreteert het baggerplan en de sterkteberekeningen en toont technisch inzicht bij het beoordelen van de gerapporteerde schade en defecten aan de baggerinstallatie, het beun, laadruimtes, luiken en ballasttanks en bij

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

2.2 werkproces: Cargo handling and stowage at the management level A-II/2

		het nemen van adequate maatregelen voor de veiligheid aan boord. Assess reported defects and damage to cargo spaces, hatch covers and ballasttanks and take appropriate action.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> • Werken conform voorgeschreven procedures • Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> • De stuurman waterbouw houdt bij het plannen en uitvoeren van het baggerplan en de ladingbehandeling rekening met de vastgestelde procedures en de voorschriften op het gebied van baggeren en de internationale regels en voorschriften op het gebied van veiligheid. Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes. • De stuurman waterbouw houdt zich bij het plannen en uitvoeren van het vervoer van gevaarlijke stoffen en bij het handelen bij incidenten aan de (inter)nationale veiligheidsregels en –voorschriften. Carriage of dangerous goods.

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

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

Omschrijving	De stuurman waterbouw beheert de kwaliteitssystemen op het gebied van het baggerproductieproces, de veiligheid, het milieu en arbeidsomstandigheden, signaleert afwijkingen en initieert verbeteringen. Hij draagt zorg voor de productierapportage, scheepsdocumentatie en certificatie. Hij neemt maatregelen voor het behoud van stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het schip.	
Gewenst resultaat	Het behoud van een veilige situatie aan boord onder alle condities. Het behoud van het goede imago van het bedrijf. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de internationale wettelijke richtlijnen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-II/2 Kennis en vaardigheden van de opleiding voor het veiligheidscertificaat aannemers veiligheid voor operationeel leidinggevend. 	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> Instructies en aanwijzingen geven 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw is in het bezit van een certificaat VCA VOL afgegeven na het behalen van een door VCA erkend examen.
	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none"> Ethisch handelen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw handelt bij het leidinggeven consequent in lijn met de binnen de organisatie geldende normen en waarden en stelt kaders voor handelen en communicatie.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw begrijpt constructies en vormen en maakt gebruik van relevante berekeningen op het gebied van het baggerproductieproces, stuwage en stabiliteit en waarborgt daarmee dat de stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het schip onder alle condities voldoen aan de gestelde eisen (ook bij schade). Control trim, stability and stress.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw houdt zich aan de (inter)nationale wettelijke regels bij het beheren van (de processen van) de kwaliteitssystemen aan boord, het signaleren van afwijkingen, het initiëren van acties voor verbetering en het

Kerntaak 2 ML nautisch A-II/2 (voert de nautische taken uit op management niveau A-II/2 op baggerwerktuigen/schepen)		
2.3 werkproces: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level A-II/2		
		zorgdragen voor een valide productierapportage, scheepsdocumentatie en certificatie. <i>Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine environment.</i>

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen

Proces-competentie-matrix Stuurman waterbouw

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

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initieren	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 verwach- tingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
5.7	Bewaakt de veiligheid van het baggerwerktuig/schip																			x						

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Stuurman waterbouw

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

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

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen		
5.3 werkproces: Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord		
Omschrijving	De stuurman waterbouw draagt zorg voor de verzorging en het eventueel transport van de betroffene(n). Hij herkent klachten en symptomen en vraagt via de Radio Medische Dienst om advies. Hij volgt de aanwijzingen uit de handleidingen en die van de Radio Medische Dienst op.	
Gewenst resultaat	De stuurman waterbouw heeft beperkte medische zorg en eerste hulp bij ziekten en ongevallen georganiseerd en toegepast zodat de betrokkene(n) gestabiliseerd en verder behandeld kunnen worden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Kennis en vaardigheden uit de opleiding Medical emergency first aid/medical care. 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> Beslissingen nemen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw is in het bezit van de certificaten Medical First Aid en Medical Care afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij de juiste beslissingen kan nemen bij het organiseren en toepassen van beperkte medische zorg en eerste hulp bij ziekten en ongevallen. Organize and manage the provision of medical care on board. Apply medical first aid on board ship.

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

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

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

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen		
5.7 werkproces: Bewaakt de veiligheid van het baggerwerktuig/schip		
Omschrijving	De stuurman waterbouw past de (veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention aan boord toe en communiceert op duidelijke wijze over zijn verantwoordelijkheden en bevindingen. Hij inspecteert het baggerwerktuig/schip op gezette tijden op onregelmatigheden. Hij onderhoudt de veiligheidsmiddelen en- systemen en maakt indien nodig gebruik van deze middelen en systemen.	
Gewenst resultaat	De stuurman waterbouw kan schade en risico voor de bemanning en het baggerwerktuig/schip voorkomen of minimaliseren door de (veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention te volgen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Kennis en vaardigheden uit de opleiding Specifications of minimum standard of competence for seafarers with designated security duties. 	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> De stuurman waterbouw is in het bezit van het certificaat Specifications of minimum standard of competence for seafarers with designated security duties afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij de(veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention kan toepassen indien er sprake is van bedreigingen. <i>Maintain the conditions set out in a ship security plan. Recognition of security risks and threats. Undertake regular security inspections of the ship. Proper usage of security equipment and systems, if any.</i>

2.2 Scheepswerktuigkundige waterbouw

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

Proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige waterbouw

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

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige waterbouw

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

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

3.1 werkproces: Marine engineering at the operational level A-III/1

		<i>communication systems. Use English in written and oral form.</i>
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	<ul style="list-style-type: none"> • De scheepswerktuigkundige waterbouw toont technisch inzicht bij het bedrijfsklaar maken en bedienen van de baggerinstallatie, de relevante baggerhulpwerktuigen, de baggerpompen, de hoofd- en hulpwerktuigen aan boord en de bijbehorende besturings- en controlesystemen en leest daarbij nauwkeurig de technische schema's en instructies. <i>Operate main and auxiliary machinery and associated control systems.</i> • De scheepswerktuigkundige waterbouw toont technisch inzicht bij het bedienen van de tanks en pompsystemen aan boord en de bijbehorende besturings- en controlesystemen, het herkennen van afwijkingen en het nemen van adequate maatregelen. <i>Operate fuel, lubrication, ballast and other pumping systems and associated control systems.</i>

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

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

3.3 werkproces: Maintenance and repair at the operational level A-III/1

Omschrijving	De scheepswerktuigkundige waterbouw overlegt met de baggerproductieverantwoordelijke over de planning van de werkzaamheden aan de baggertechnische en vaartechnische systemen en de status van deze systemen. Hij gebruikt gereedschappen en meetinstrumenten om onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit te voeren aan deze systemen op het baggerwerktuig/schip. Hij demonteert, inspecteert en repareert deze systemen en monteert ze na afloop.	
Gewenst resultaat	Deugdelijk uitgevoerde inspectie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de technische systemen op het baggerwerktuig/schip. De werkzaamheden worden verricht conform de veiligheidsregels en- procedures.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-III/1 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw legt de planning voor aan de baggerproductieverantwoordelijke voorafgaand aan de werkzaamheden en overlegt tijdig en regelmatig over de status van de vaartechnische en baggertechnische systemen.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> Geschikte materialen en middelen kiezen Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw kiest de juiste gereedschappen en meetinstrumenten om fouten op te sporen, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden te verrichten en gebruikt deze gereedschappen en instrumenten op effectieve wijze. <i>Appropriate use of hand tools, machine tools and measuring instruments for fabrication and repair on board.</i>
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw toont technisch inzicht en inventiviteit bij de uitvoering van de bij de inspectie-, onderhouds-, reparatiewerkzaamheden. <i>Maintenance and repair of shipboard machinery and equipment.</i>

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

3.3 werkproces: Maintenance and repair at the operational level A-III/1

	<p>Instructies en procedures opvolgen</p> <ul style="list-style-type: none">• Werken conform voorgeschreven procedures• Werken conform veiligheidsvoorschriften	<ul style="list-style-type: none">• De scheepswerktuigkundige waterbouw realiseert een veilige werkomgeving door zich bij de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden te houden aan de handleidingen en de (veiligheids)procedures. <i>Maintenance and repair of shipboard machinery and equipment.</i>
--	--	---

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

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

Omschrijving	De scheepswerktuigkundige waterbouw stelt vast wat de eisen van het baggertechnische en vaartechnische bedrijf zijn. Hij verdeelt de taken en verantwoordelijkheden onder de bemanningsleden in de machinekamer. Hij volgt de relevante voorschriften en procedures op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden op. Hij controleert en stimuleert het veiligheidsbewustzijn van de bemanningsleden. Hij neemt maatregelen voor het behoud van stabiliteit en het waterdicht zijn van het baggerwerktuig/schip. Hij draagt bij aan een goede leef- en werksfeer.	
Gewenst resultaat	Een veilige en milieuverantwoorde gang van zaken aan boord. Het behoud van het goede imago van het bedrijf. Een adequate verdeling van de werkzaamheden aan boord en goed geïnstrueerde bemanningsleden. Een prettig en productief leef- en werkklimaat op het baggerwerktuig/schip.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-III/1 	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> Taken delegeren Anderen bevoegdheden en verantwoordelijkheden geven Instructies en aanwijzingen geven 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw kent verantwoordelijkheden en taken toe aan bemanningsleden waarbij hij rekening houdt met de prioriteiten, de kennis en ervaring van zijn bemanningsleden, de beschikbare middelen en de actuele situatie. <i>Application of leadership and teamworking skills.</i> De scheepswerktuigkundige waterbouw controleert en stimuleert de bemanningsleden bij de uitvoering van de operationele taken conform de procedures ten behoeve van de optimalisatie van het baggerproces en voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden. <i>Ensure compliance with pollution- prevention requirements.</i>
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> Werken conform voorgeschreven procedures Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw houdt zich bij het controleren en uitvoeren van de operationele taken aan boord aan de internationale wettelijke voorschriften voor veiligheid en milieu. <i>Monitor</i>

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

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

		<p><i>compliance with legislative requirements.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw volgt de voorgeschreven procedures bij het nemen van maatregelen ten aanzien van de zeewaardigheid van het baggerwerktuig/schip (stabiliteit en het waterdicht zijn). <i>Maintain seaworthiness of the ship.</i> De scheepswerktuigkundige waterbouw volgt de eisen van het werken in en met verontreinigde grond conform de regels van CROW publicatie 132.
	<p>Samenwerken en overleggen</p> <ul style="list-style-type: none"> Proactief informeren Bevorderen van de teamgeest 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw zorgt er uit zichzelf voor dat anderen goed geïnformeerd zijn over de relevante voorschriften en procedures op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden en deelt kennis, ervaringen en inzichten zodat de voortgang en de kwaliteit van het werk is gegarandeerd. De scheepswerktuigkundige waterbouw draagt door eigen handelen en communicatie met de bemanningsleden bij aan een goede sfeer aan boord.

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

Proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige waterbouw

Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op baggerwerktuigen/schepen)		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Bedrijfsmatig handelen	Ondernemend en commercieel handelen	Gedrevenheid en ambitie tonen	Met druk en tegenslag omgaan	Omgaan met verandering en aanpassen	Instructies en procedures opvolgen	Kwaliteit leveren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Plannen en organiseren	Leren	Creëren en innoveren	Onderzoeken	Analyseren	Materialen en middelen inzetten	Vakdeskundigheid toepassen	Formuleren en rapporteren	Presenteren	Overtuigen en beïnvloeden	Relaties bouwen en netwerken	Ethisch en integer handelen
Werkprocessen																					
4.1	Marine engineering at the management level A-III/2		x									x						x			
4.2	Electrical, electronic and control engineering at the management level A-III/2													x				x			
4.3	Maintenance and repair at the management level A-III/2					x						x						x			
4.4	Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level A-III/2		x				x					x							x		

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige waterbouw

Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op baggerwerktuigen/schepen)		
4.1 werkproces: Marine engineering at the management level A-III/2		
Omschrijving	De scheepswerktuigkundige waterbouw verdiept zich in de relevante eisen van het projectplan. Hij bepaalt de werkzaamheden aan de baggertechnische en vaartechische systemen. Hij roostert deze werkzaamheden in en informeert de bemanningsleden hierover. Hij schrijft de procedures voor ten aanzien van de bediening, de controle, de werking en het onderhoud van de baggerinstallatie, de relevante baggerhulpwerktuigen, de baggerpompen, de hoofd- en hulpwerktuigen en de bijbehorende besturings- en controlesystemen. Hij plant de activiteiten met betrekking tot brandstof, ballast en smeermiddelen. Hij stelt een bunkerplan op.	
Gewenst resultaat	Een veilig en doelmatig functionerend baggertechnisch en vaartechisch bedrijf.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Gedegen kennis en inzicht van de invloed van het baggerproces op de technische installatie. Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-III/2 	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> Richting geven Taken delegeren 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw stelt duidelijke taken en procedures vast ten aanzien van het baggertechnische en vaartechische bedrijf en houdt daarbij rekening met zowel de technische specificaties van de systemen als met de vereisten van de baggercyclus en reis en zorgt ervoor dat de bemanningsleden hiervan op de hoogte zijn. Manage the operation of propulsion plant machinery. Plan and schedule operations.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> Activiteiten plannen 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw houdt bij het plannen van de werkzaamheden aan de technische systemen rekening met de eisen van het projectplan. De scheepswerktuigkundige waterbouw plant de activiteiten voor een verantwoorde behandeling van brandstof, ballast en smeermiddelen en stelt een bunkerplan op. Manage fuel, lubrication and ballast operations.

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

4.1 werkproces: Marine engineering at the management level A-III/2

	<p>Vakdeskundigheid toepassen</p> <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden	<ul style="list-style-type: none">• De scheepswerktuigkundige waterbouw toont technisch inzicht bij het bepalen van de werkzaamheden en procedures ten aanzien van de bediening, de controle, de werking en het onderhoud van de baggertechnische en vaartechnische systemen. <i>Operation, surveillance, performance assessment and maintaining safety of propulsion plant and auxiliary machinery.</i>
--	---	---

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

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

4.3 werkproces: Maintenance and repair at the management level A-III/2

Omschrijving	De scheepswerktuigkundige waterbouw analyseert de problemen aan de baggertechnische en vaartechnische systemen. Hij bepaalt de noodzakelijke werkzaamheden aan deze systemen. Hij overlegt met de projectleider/uitvoering over de planning van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de systemen. Hij plant de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en bewaakt de uitvoering ervan. Hij zorgt voor de beschikbaarheid van een juiste hoeveelheid reserveonderdelen in relatie tot het productieproces en voor de gereedschappen en meetinstrumenten.	
Gewenst resultaat	Deugdelijk uitgevoerde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de technische systemen op het baggerwerktuig/schip. De werkzaamheden worden verricht conform de veiligheidsregels en- procedures.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-III/2 	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw legt de planning voor aan de projectleider/uitvoering voorafgaand aan de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en overlegt tijdig en regelmatig over de status van de vaartechnische en baggertechnische systemen.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> Activiteiten plannen Mensen en middelen organiseren 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw plant de benodigde onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de baggertechnische en vaartechnische systemen - binnen de gestelde kaders met betrekking tot een optimaal uit te voeren baggerproces, (veiligheids)procedures en voorschriften – en zorgt ervoor dat de juiste reserve onderdelen, gereedschappen en meetinstrumenten beschikbaar zijn. Manage safe and effective maintenance and repair procedures. Ensure safe working practices.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw gebruikt technisch inzicht bij het vaststellen

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

4.3 werkproces: Maintenance and repair at the management level A-III/2

		van defecten aan de baggertechnische en vaartechnische systemen, het identificeren van de oorzaken van deze defecten, het bepalen van de passende reparatiewerkzaamheden en het controleren van het resultaat. <i>Detect and identify the cause of machinery malfunctions and correct faults.</i>
--	--	--

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

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

Omschrijving	De scheepswerktuigkundige waterbouw beheert de kwaliteitssystemen op het gebied van het baggerproductieproces, de veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden, signaleert afwijkingen en initieert verbeteringen. Hij draagt zorg voor scheepsdokumentatie en certificatie. Hij neemt maatregelen voor het behoud van stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het baggerwerktuig/schip. Hij bewaakt het leef- en werkklimaat aan boord.	
Gewenst resultaat	Het behoud van een veilige situatie aan boord onder alle condities. Het behoud van het goede imago van het bedrijf. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de internationale wettelijke richtlijnen. Een prettig en productief leef- en werkklimaat op het baggerwerktuig/schip.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Gedegen kennis van de onderwerpen uit de kolom Knowledge, understanding and proficiency van A-III/2 Kennis en vaardigheden van de opleiding voor het veiligheidscertificaat aannemers veiligheid voor operationeel leidinggevenden. 	Aansturen <ul style="list-style-type: none"> Instructies en aanwijzingen geven 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw is in het bezit van een certificaat VCA VOL afgegeven na het behalen van een door VCA erkend examen.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw begrijpt constructies en vormen en maakt gebruik van relevante berekeningen op het gebied van stabiliteit in relatie tot onder andere baggerproductieproces, lens-, ballast- en bunkersystemen en waarborgt daarmee dat de stabiliteit, zeewaardigheid en veiligheid van het baggerwerktuig/schip onder alle condities voldoen aan de gestelde eisen (ook bij schade). Control trim, stability and stress.
	Ethisch en integer handelen <ul style="list-style-type: none"> Ethisch handelen 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw handelt bij het leidinggeven consequent in lijn met de binnen de organisatie geldende normen en waarden en stelt kaders voor handelen en communicatie.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw houdt zich aan de (inter)nationale

Kerntaak 4 ML technisch A-III/2 (Voert de technische taken uit op management niveau A-III/2 op baggerwerktuigen/schepen)		
4.4 werkproces: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level A-III/2		
		<p>wettelijke regels bij het beheren van (de processen van) de kwaliteitssystemen aan boord, het signaleren van afwijkingen, het initiëren van acties voor verbetering en het zorgdragen voor een valide scheepsdocumentatie en certificatie.</p> <p><i>Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine environment.</i></p>

		<p>wettelijke regels bij het beheren van (de processen van) de kwaliteitssystemen aan boord, het signaleren van afwijkingen, het initiëren van acties voor verbetering en het zorgdragen voor een valide scheepsdocumentatie en certificatie.</p> <p><i>Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine environment.</i></p>
--	--	--

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen

Proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige waterbouw

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initieren	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 verwach- tingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
5.1	Bereidt zich voor op handelen bij calamiteiten en ongevallen																			X	
5.2	Bestuurt en heeft de leiding over reddingsvaartuigen	X																			
5.3	Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord	X																			
5.4	Organiseert brandbestrijdingsoperaties aan boord		X																		
5.5	Voert de maritieme communicatie																				
5.6	Herkent en identificeert potentiële bedreigingen											X									

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		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																											
5.7	Bewaakt de veiligheid van het baggerwerktuig/schip																				X						

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

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

Detaillering proces-competentie-matrix Scheepswerktuigkundige waterbouw

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

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

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen		
5.3 werkproces: Verleent beperkte eerste hulp bij ongevallen en medische zorg bij ziekte aan boord		
Omschrijving	De scheepswerktuigkundige waterbouw draagt zorg voor de verzorging en het eventueel transport van de betroffene(n). Hij herkent klachten en symptomen en vraagt via de Radio Medische Dienst om advies. Hij volgt de aanwijzingen uit de handleidingen en die van de Radio Medische Dienst op.	
Gewenst resultaat	De scheepswerktuigkundige waterbouw heeft beperkte medische zorg en eerste hulp bij ziekten en ongevallen georganiseerd en toegepast zodat de betrokkene(n) gestabiliseerd en verder behandeld kunnen worden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Kennis en vaardigheden uit de opleiding Medical emergency first aid/medical care. 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> Beslissingen nemen 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw is in het bezit van de certificaten Medical First Aid en Medical Care afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij de juiste beslissingen kan nemen bij het organiseren en toepassen van beperkte medische zorg en eerste hulp bij ziekten en ongevallen. Organize and manage the provision of medical care on board. Apply medical first aid on board ship.

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

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

Kerntaak 5 Voert de veiligheidstaken uit op baggerwerktuigen/schepen		
5.7 werkproces: Bewaakt de veiligheid van het baggerwerktuig/schip		
Omschrijving	De scheepswerktuigkundige waterbouw past de (veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention aan boord toe en communiceert op duidelijke wijze over zijn verantwoordelijkheden en bevindingen. Hij inspecteert het baggerwerktuig/schip op gezette tijden op onregelmatigheden. Hij onderhoudt de veiligheidsmiddelen en- systemen en maakt indien nodig gebruik van deze middelen en systemen.	
Gewenst resultaat	De scheepswerktuigkundige waterbouw kan schade en risico voor de bemanning en het baggerwerktuig/schip voorkomen of minimaliseren door de (veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention te volgen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Kennis en vaardigheden uit de opleiding Specifications of minimum standard of competence for seafarers with designated security duties. 	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> De scheepswerktuigkundige waterbouw is in het bezit van het certificaat Specifications of minimum standard of competence for seafarers with designated security duties afgegeven na het volgen van een door IVW erkende opleiding waardoor hij de(veiligheids)procedures en maatregelen van de ISPS Code en de SOLAS Convention kan toepassen indien er sprake is van bedreigingen. Maintain the conditions set out in a ship security plan. Recognition of security risks and threats. Undertake regular security inspections of the ship. Proper usage of security equipment and systems, if any.

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. Maar ook wat er in dit kwalificatiedossier gewijzigd is ten opzichte van het vorige dossier. 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, vertegenwoordigers van de branche en het middelbaar beroepsonderwijs en het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Gedurende het ontwikkelproces zijn de leden van de paritaire commissie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven van VTL (paritaire commissie nautisch) en de inhoudsdeskundigen/docenten betrokken. Zij hebben (tussen)producten beoordeeld en becommentarieerd.

De paritaire commissie nautisch bestaat uit vertegenwoordigers van KVNR, Vereniging van waterbouwers, Redersvereniging voor de Zeevisserij, Scheepsbouw Nederland, Nautilus Nederland, STC-Group, Berechja College, Nova College, Maritiem Instituut de Ruyter.

Op basis van de beoordelingen en opmerkingen van de leden van de paritaire commissie nautisch en van de inhoudsdeskundigen/docenten zijn aanbevelingen en discussiepunten geformuleerd. Deze zijn terug te vinden onder paragraaf 2.5 Discussiepunten.

2.2 Verwantschap

Aan het kwalificatiedossier liggen de volgende beroepscompetentieprofielen (BCP's) ten grondslag:

- Stuurman waterbouw (13-04-2004)
- Scheepswerktuigkundige waterbouw (13-04-2004)

Er is gekozen voor een clustering van deze twee BCP's tot een kwalificatiedossier vanwege hun verwantschap. Enerzijds voeren de stuurman waterbouw en de scheepswerktuigkundige waterbouw een aantal inhoudelijk gelijke kerntaken uit en zijn de kernopgaven gelijk. Daarnaast is de beroepscontext gelijk.

Binnen de structuur van het KBB Weg- en waterbouw (Fundeon) is sprake van een waterbouwer. De namen van de beroepsbeoefenaren vertonen overeenkomsten, maar de beroepen zijn geheel anders. De waterbouwer (van Fundeon) verricht zelfstandig werkzaamheden bij de aanleg en het onderhoud van oevervoorzieningen en waterbouwkundige constructies. Geen varend beroep dus.

De BCP's zijn niet samengevoegd met de BCP's van het kwalificatiedossier koopvaardij officier alle schepen.

Ondanks dat er overeenkomst is in de wettelijke beroepsvereisten (de vaarbevoegdheden zijn gelijk) zijn de verschillen toch groter dan de overeenkomsten.

- De reisvoorbereiding in de waterbouw betreft de voorbereiding van het gehele project, terwijl het in de koopvaardij slechts de reis betreft.
- De reis is onderdeel van de projectvoorbereiding.
- De reis is niet het doel, maar het middel (eigenlijk zelfs verlet).
- De navigatie op zee is gelijk voor zover het het overvaren van project A naar project B betreft.
- In de projectfase is het navigeren onderdeel van het baggeren met specifieke vereisten en taken.
- De reguliere scheepvaart mag niet manoeuvreren in havens e.d. Dan is er een loods bij. Baggerschepen zijn meestal vrijgesteld van loodsplicht. De maritiem waterbouwer voert deze taak wel uit.
- De bedrijfsvoering is niet dat van een schip dat van A naar B gaat, maar dat van een varend werktuig (een varende fabriek).
- De scheepswerktuigkundige waterbouw is niet alleen verantwoordelijk voor de voortstuwingsinstallatie, maar ook voor de baggerinstallatie(s). Omdat het een werktuig betreft met een technisch bedrijf voor het baggeren is de techniek van de voortstuwing ook anders (bijv. vermogen).

De BCP's van de varende beroepen in de waterbouw zijn niet samengevoegd met het BCP baggermeester. Er heeft een gedetailleerde analyse van verschillen en overeenkomsten plaatsgevonden. Deze gedetailleerde vergelijking en analyse is op te vragen bij het KBB. De conclusie van deze analyse is: de context van de beroepen is weliswaar gelijk, maar de kerntaken verschillen in grote mate.

- De baggermeester is geen beroepsbeoefenaar die navigeert en bestuurt, in tegenstelling tot de maritiem waterbouwer. De varende beroepen moeten aan internationale beroepsvereisten voldoen, die voor de baggermeester niet van toepassing zijn.
- Voor de varende beroepen speelt het zorgdragen voor de bedrijfsvoering een grote rol.
- De projectvoorbereiding van de baggermeester en de stuurman heeft enige overeenkomst. Daar waar het de voorbereiding van het baggerproces betreft.
- Met betrekking tot het signaleren van reparaties en onderhoud aan de baggerinstallatie heeft de stuurman een vergelijkbare signalerende rol als de baggermeester. Een belangrijk verschil is dat de stuurman hierin meer beslissingsbevoegd en leidinggevend is.
- De scheepswerktuigkundige waterbouw heeft naast de baggerinstallatie ook de voortstuwingsinstallatie onder zijn beheer.

Elke 5 jaar dient geanalyseerd te worden of een BCP nog aansluit op de actualiteit van het beroep. In 2009 zijn de BCP's Scheepswerktuigkundige waterbouw en Stuurman waterbouw onderzocht op actualiteit. Uit deze analyse blijkt dat de BCP's nog steeds aansluiten bij het beroep.

2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

Bij de vertaalslag is gebleken dat de beginnend beroepsbeoefenaar op niveau 4 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 maritiem waterbouwer is een kwalificatiedossier op niveau 4. Deze niveaubepaling is gedaan op basis van de criteria rol en verantwoordelijkheid en complexiteit.

2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen

2.4.1 Stuurman waterbouw

Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Stuurman waterbouw zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 3F
- Leesvaardigheid: 3F
- Schrijfvaardigheid: 3F
- Taalverzorging en taalbeschouwing: 3F

Toelichting:

Het generieke niveau 3F geeft geen aanleiding tot het formuleren van aangepaste eisen voor het beroep. Hieronder vindt u de beroepsspecifieke talige activiteiten per subdomein beschreven.

De keuze voor 3F in deelgebied Mondelinge taalvaardigheid/ Gesprekken voeren is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalkundige handelingen:

- Bespreekt knelpunten met de uitvoering en het management.
- Communiqueert met andere opvarenden, andere schepen en/of instanties aan de wal.
- Overlegt tijdens het baggerproces met de baggermeester.
- Toont interesse in en belangstelling voor andere bemanningsleden en bespreekt ook zaken die niet direct met het werk te maken hebben.

De keuze voor 3F in deelgebied Mondelinge taalvaardigheid/ Luisteren is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalkundige handelingen:

- Volgt instructies van zijn leidinggevende op.

De keuze voor 3F in deelgebied Mondelinge taalvaardigheid/ Spreken is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalkundige handelingen:

- Stemt de werkzaamheden af met het uitvoerende personeel.
- Sprekt personeel aan wanneer ze niet werken volgens relevante voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden.
- Voert de maritieme communicatie.

De keuze voor 3F in deelgebied Lezen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalkundige handelingen:

- Leest relevante bronnen en interpreteert gegevens voor het plannen van de reis.
- Leest en begrijpt standaardprocedures en wettelijke richtlijnen voor het bedienen van de bruginstrumenten, de alarmering- en monitorsystemen, de baggerinstallatie, voortstuwingsinstallatie, de hulpwerktuigen.
- Analyseert gegevens om te beoordelen of het schip van de ladingwaardig is.
- Leest en begrijpt relevante voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden.

Rekenen

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Stuurman waterbouw zich op het volgende niveau:

- Getallen: 3F
- Verhoudingen: 3F
- Meten en meetkunde: 3F
- Verbanden: 3F

Toelichting:

Het generieke niveau 3F geeft geen aanleiding tot het formuleren van aangepaste eisen voor het beroep. Hieronder vindt u een aantal beroepsspecifieke rekenactiviteiten per subdomein beschreven.

De keuze voor 3F in deelgebied Getallen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/ wiskundige handelingen:

- Berekeningen uitvoeren ten aanzien van brandstof, vaartijd, afstand e.d. voor de reisvoorbereiding.
- Een baggerplan maken voor verschillende type schepen en de benodigde berekeningen hiervoor uitvoeren.
- De dynamische stabiliteit van het schip berekenen.

De keuze voor 3F in deelgebied Verhoudingen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/ wiskundige handelingen:

- Zeekaarten lezen en gebruiken, hierbij schaal aanduidingen aflezen en correct interpreteren.
- Combineren van verschillende meetwaarden uit verschillende bronnen voor het maken van een reisvoorbereiding en het baggerproject. Bijv. grondsoort, getij, stroming, golven, scheepvaart, waterdiepte, geluidsnormen etc.

De keuze voor 3F in deelgebied Meten en meetkunde is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/ wiskundige handelingen:

- Positie van het schip bepalen.
- Manoeuvreren van het schip.
- De stabiliteit van het schip beoordelen.

De keuze voor 3F in deelgebied Verbanden is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/ wiskundige handelingen:

- Verband leggen tussen vaarsnelheid en baggertechniek.
- Watergetijden aflezen en interpreteren uit een grafiek en in verband brengen met de baggertechniek.

Moderne vreemde talen - Engels

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Stuurman waterbouw zich op het volgende niveau:

- Luisteren: B1
- Lezen: B1
- Gesprekken voeren: B1
- Spreken: B1
- Schrijven: B1

2.4.2 Scheepswerktuigkundige waterbouw

Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Scheepswerktuigkundige waterbouw zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 3F
- Leesvaardigheid: 3F
- Schrijfvaardigheid: 3F
- Taalverzorging en taalbeschouwing: 3F

Toelichting:

Het generieke niveau 3F geeft geen aanleiding tot het formuleren van aangepaste eisen voor het beroep. Hieronder vindt u enkele beroepsspecifieke talige activiteiten per subdomein beschreven.

De keuze voor 3F in deelgebied Mondelinge taalvaardigheid/ Gesprekken voeren is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalkundige handelingen:

- Toont interesse in en belangstelling voor andere bemanningsleden en bespreekt ook zaken die niet direct met het werk te maken hebben.

De keuze voor 3F in deelgebied Mondelinge taalvaardigheid/ Luisteren is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalkundige handelingen:

- Volgt instructies van zijn leidinggevende op.

De keuze voor 3F in deelgebied Mondelinge taalvaardigheid/ Spreken is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalkundige handelingen:

- Spreekt personeel aan wanneer ze niet werken volgens relevante voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden.
- Wijst taken toe aan personeel voor onderhoud en reparatie.

De keuze voor 3F in deelgebied Lezen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalkundige handelingen:

- Leest en begrijpt relevante voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden.

De keuze voor 3F in deelgebied Schrijven is gebaseerd op het voorkomen van de volgende taalkundige handelingen:

- Registreert alle relevante gegevens over het baggerproces.
- Legt alle aanwezige materialen en hulpmiddelen in vast in de voorraadadministratie.
- Levert productie- en of werkrapportages aan.
- Stelt een bunker en een ballastplan op.

Rekenen

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Scheepswerktuigkundige waterbouw zich op het volgende niveau:

- Getallen: 3F
- Verhoudingen: 3F
- Meten en meetkunde: 3F
- Verbanden: 3F

Toelichting:

Het generieke niveau 3F geeft geen aanleiding tot het formuleren van aangepaste eisen voor het beroep. Hieronder vindt u enkele beroepsspecifieke rekenactiviteiten per subdomein beschreven.

De keuze voor 3F in deelgebied Getallen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/ wiskundige handelingen: De dynamische stabiliteit van het schip berekenen.

- Aflezen van meetapparatuur voor klein onderhoud in de machinekamer.
- Brandstofberekeningen maken met olie en gassen.

De keuze voor 3F in deelgebied Verhoudingen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/ wiskundige handelingen:

- Chemicaliën toevoegen aan koelwater om de juiste verhouding te verkrijgen.
- Verhoudingen tussen verschillende meetwaarden bij reparatie en onderhoud aan de baggerinstallatie en vaarinstallatie begrijpen.

De keuze voor 3F in deelgebied Meten en meetkunde is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/ wiskundige handelingen:

- De stabiliteit van het schip beoordelen.
- Lezen van complexe werktekeningen.
- Installeren, monteren en plaatsen van technische onderdelen volgens tekening t.b.v. reparaties.

De keuze voor 3F in deelgebied Verbanden is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/ wiskundige handelingen:

- Gegevens verzamelen en zorgen dat er voldoende materiaal besteld wordt t.b.v. reparatie van een scheepsonderdeel.
- Meten en controleren of de reparatie voldoet aan de relevante wettelijke eisen, waarden met elkaar vergelijken.

Moderne vreemde talen - Engels

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Scheepswerktuigkundige waterbouw zich op het volgende niveau:

- Luisteren: B1
- Lezen: B1
- Gesprekken voeren: B1
- Spreken: B1
- Schrijven: B1

2.5 Discussiepunten

In de bijeenkomsten van de Paritaire Commissie nautisch zijn de volgende discussiepunten aan de orde gekomen:

Evaluatie en aanpassing dossiers:

Het beroep van maritiem waterbouwer kent een dubbele verantwoordelijkheid, naast de verantwoordelijkheid voor een optimaal baggerproces heeft de maritiem waterbouwer een nautische/technische verantwoordelijkheid. Voor de uitoefening van zijn beroep moet de maritiem waterbouw dan ook beschikken over een vaarbevoegdheid conform het Besluit zeevaartbemanning (gebaseerd op het internationaal erkende STCW): stuurman alle schepen of scheepswerktuigkundige alle schepen.

In het najaar van 2010 heeft in opdracht van de betrokken ministeries (OCW en Infrastructuur en Milieu) een evaluatie van de STCW dossiers plaatsgevonden onder gebruikers (docenten) en bestuurders van de branche en de onderwijsorganisaties. Een panel van experts heeft vervolgens de volgende aandachtspunten opgesteld:

- De dossiers zijn nog te globaal en onvoldoende gedetailleerd.
- De wijziging in de internationale wettelijke beroepsvereisten, de Manilla amendementen van 2010, moeten worden verwerkt in de dossiers.
- De dossiers moeten zoveel mogelijk aansluiten op de STCW Conventie zoals gewijzigd, vastgesteld door het IMO, en het Besluit Zeevaartbemanning (de uitwerking van het STCW in de Nederlandse wetgeving).
- Er moet gebruik worden gemaakt van het geldende format van OCW.

Daarop heeft het kenniscentrum beroepsonderwijs bedrijfsleven transport en logistiek een aantal opties voor de uitwerking van de dossiers opgesteld. Daarnaast heeft het kenniscentrum een oriënterend gesprek gevoerd met het Coördinatiepunt. De paritaire commissie heeft op basis van deze informatie gekozen voor 1 van de uitwerkingen. Deze uitwerking wordt beschreven in de volgende paragraaf herkenbaarheid STCW.

Herkenbaarheid STCW:

De kerntaken zijn de van toepassing zijnde codes uit het STCW, voor de stuurman waterbouw zijn dat bijvoorbeeld A-II/1 en A-II/2.

De Functions uit die tabellen zijn gebruikt voor de werkprocessen.

De prestatie-indicatoren zijn de Competences uit kolom 1 van de STCW-tabellen aangevuld met de informatie uit de Criteria for evaluating competences (kolom 4) en de gedragsankers van de SHL competenties.

De vakkennis/vakvaardigheden zijn de kennis en vaardigheden uit kolom 2 van het STCW: Knowledge, Understanding and Proficiency.

Het werkproces 'Controlling the operation of the ship and care for persons on board' is meerdere keren opgenomen. Deze werkprocessen zijn gelijk, maar worden uitgevoerd in een verschillende context (op de brug/aan dek en in de machinekamer). De werkgroep heeft getracht de werkprocessen te clusteren maar omdat er sprake is van verschillende STCW tabellen is het werkproces in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en milieu toch in elke kerntaak opgenomen.

Wettelijke beroepsvereisten:

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu 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.

Het ministerie Infrastructuur en Milieu wijst er vervolgens op dat in de formele correspondentie tussen beide ministeries steeds sprake is geweest van een vaststelling van alle delen van het kwalificatiedossier, daarmee heeft deel D ook een formele status.

Praktijkstage:

De verplichte BPV-tijd is overeenkomstig de eisen van het STCW (aangegeven door het ministerie van Infrastructuur en Milieu) en de WEB. Bij de BPV wordt gebruik gemaakt van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend (of vastgesteld) stageboek.

Kerntaak 5:

In kerntaak 5 zijn voor de 7 certificaten die behaald moeten worden 7 werkprocessen opgenomen. Omdat deze certificaten worden verkregen op basis van cursussen die worden verzorgd onder toezicht van de Inspectie Verkeer

en Waterstaat (voor 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.6 en 5.7) en het Agentschap Telecom (5.5), is hiernaar verwezen in de prestatie-indicatoren. Daarbij is de meest essentiële competentie gekozen. De certificaten Medical First Aid en Medical Care zijn gerelateerd aan de STCW-Code en dienen ter vervanging van de huidige certificaten op het gebied van scheepsgezondheidszorg.

Scheepsmanagement:

De opleiding scheepsmanagement kan na diplomering, een bepaalde vaartijd en bij bewezen competentie worden gevolgd, een positief resultaat leidt tot een hogere vaarbevoegdheid (zie ook loopbaanperspectief).

VMBO en HBO:

Er vindt regelmatig overleg plaats met het HBO, de opleidingen van het MBO en het HBO sluiten goed op elkaar aan.

2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

De dossiers worden niet meer jaarlijks vastgesteld. Het onderstaande overzicht betreft wijzigingen ten opzichte van de vorige door de minister vastgestelde versie. Voor een overzicht van welke dossiers wanneer zijn gewijzigd, zie www.kwalificatiesmbo.nl.

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 kwalificaties, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder 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 hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

Dit dossier is gewijzigd vanwege de juiste verwijzing naar de wettelijke beroepsvereisten. Dit heeft geleid tot wijzigingen in de toelichting op de kerntaken 2, 4 en 5, onder andere het verwijderen van de teksten over scheepsmanagement.

3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Onderhoud kwalificatiedossier: - actualiteit inhoud dossier	Beslissen wanneer het kwalificatiedossier moet worden aangepast/ vernieuwd, naar aanleiding van procedure actualisering BCP's of de ontwikkeling van nieuwe BCP's.	Paritaire commissie nautisch/VTL	Wanneer van toepassing
Onderhoud kwalificatiedossier: - actualiteit inhoud dossier	Beslissen wanneer het kwalificatiedossier moet worden aangepast/ vernieuwd, naar aanleiding van aanpassing wetgeving maritieme sector.	Paritaire commissie nautisch/VTL	Wanneer van toepassing