



Landelijke
Kwalificaties MBO

Scheeps- en jachtbouwkundige

Crebonummer:	93080
Sector:	Scheepsbouw
Branche:	Transport en logistiek
Cohort:	Cohort 2010 - 2011

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Deel A: Beeld van de beroepengroep	4
Deel B: De kwalificaties	6
1 Inleiding	6
2 Algemene informatie	6
2.1 Colofon	6
2.2 Formele vereisten	7
2.3 Typering Beroepengroep	8
2.4 Loopbaanperspectief	9
2.5 Trends en innovaties	10
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	12
4 Beschrijving van de uitstromen	14
4.1 Scheeps- en jachtbouwkundige	15
5 Beschrijving van de kerntaken	17
5.1 Kerntaak 1: Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor	17
5.2 Kerntaak 2: Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces	18
5.3 Kerntaak 3: Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer	20
5.4 Kerntaak 4: Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip	21
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	22
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor	23
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces	24
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer	27
6.4 Proces-competentie-matrix Kerntaak 4: Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip	28
Deel C: Uitwerking van de kwalificaties	29
1 Inleiding	29
2 Uitstromen	29
2.1 Scheeps- en jachtbouwkundige	30
3 Certificeerbare eenheden	62
Deel D: Verantwoording	63
1 Inleiding	63
2 Proces- en inhoudsinformatie	64
2.1 Betrokkenen	64
2.2 Verwantschap	65
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	66
2.4 Discussiepunten	67
2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	70
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	71

Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Scheeps- en jachtbouwkundige. 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 proces-competentie-matrices en de daarin opgenomen werkprocessen, de certificeerbare eenheden met deze entiteiten in deel C.

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

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



Deel A: Beeld van de beroepengroep

Scheeps- en jachtbouwkundige

Wat doet een scheeps- en jachtbouwkundige?

De scheeps- en jachtbouwkundige werkt op een werf in de scheeps- of jachtbouw. Hij werkt mee aan de bouw of reparatie van het schip. De bouw of reparatie van een schip doorloopt verschillende fasen. De scheeps- en jachtbouwkundige is bij al deze fasen betrokken. De fasen die het project doorloopt, zijn acquisitie, offerte/begroting/planning/basisontwerp, contract, planning/ werkvoorbereiding/engineering, uitvoering//inkoop/productie, oplevering en nazorg (nacalculatie/garantie). De scheeps- en jachtbouwkundige stuurt operationele werkzaamheden aan of werkt mee aan de uitvoering ervan.

De wereld van de scheeps- en jachtbouw

De scheeps- en jachtbouw kent kleine en grotere werven. Een aantal werven kent nog de kenmerken van het traditionele familiebedrijf. Op de werf wordt het schip of het jacht gebouwd of gerepareerd. Wat er wordt gebouwd varieert per werf. Het kan een luxe jacht zijn, maar ook een multifunctioneel of specialistisch schip.

De opleiding

De toekomstige scheeps- en jachtbouwkundige is nauwkeurig en zorgvuldig in zijn werk. Hij is inventief in het oplossen van problemen en kan ook onder grote tijdsdruk en hectiek werken. Tijdens de opleiding maakt de leerling kennis met de scheep- en jachtbouw en het beroep scheeps- en jachtbouwkundige. Er wordt aandacht besteed aan de bouw/reparatie van het schip, maar ook aan het communicatieve gedeelte zoals het aansturen, motiveren en begeleiden van operationele medewerkers.

Aan het werk: wat wordt er van de scheeps- en jachtbouwkundige verwacht?

Van een beginnend scheeps- en jachtbouwkundige wordt verwacht dat hij:

- offertes op kan stellen
- een basisontwerp op kan stellen
- de engineerfase op kan starten
- het budget kan bewaken
- werk- en constructietekeningen kan maken
- zich houdt aan voorschriften voor Arbo, veiligheid en milieu
- plannings kan maken
- mee kan werken aan de bouw/reparatie van het schip
- materialen kan controleren en testen
- de voortgang kan monitoren
- medewerkers kan aansturen

Het profiel en de kwalificatiestructuur:

Hier volgt een schematische weergave van de kwalificatiestructuur Transport en Logistiek en de plaats van het dossier Scheeps- en jachtbouwkundige binnen deze structuur.

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

Deel B: De kwalificaties

1. Inleiding

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

- *Scheeps- en jachtbouwkundige*

2. Algemene informatie

2.1 Colofon

Onder regie van	VTL, kenniscentrum Transport en Logistiek
Ontwikkeld door	Kenniscentrum Transport en Logistiek in samenwerking met vertegenwoordigers van de branche en het middelbaar beroepsonderwijs
Verantwoording	Vastgesteld door: de Raad van Bestuur van de stichting KBB T en L, na advisering door de paritaire commissie beroepsonderwijs bedrijfsleven Op: 30-11-2009 Te: Alphen aan den Rijn

2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Scheeps- en jachtbouwkundige - 4
In- en doorstroomrechten	<p>Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in:</p> <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	Nee
Branche vereisten	Nee
Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen	<p>Als de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen in werking treedt zullen de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing zijn. Op dat moment vervallen de generieke eisen aan Nederlandse taal zoals geformuleerd volgens het raamwerk Nederlands en opgenomen in het brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap.</p> <p>De toewijzing van referentieniveaus aan mbo-opleidingen is als volgt: het referentieniveau 2F is van toepassing voor kwalificaties op niveaus 1, 2 en 3, het referentieniveau 3F is van toepassing voor kwalificaties van niveau 4.</p>
Bron- en referentiedocumenten	<p>In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiedocument (Moderne) Vreemde talen en Nederlands.</p> <p>Tevens is in dit kwalificatiedossier gebruik gemaakt van het raamwerk Rekenen/Wiskunde mbo. Dit raamwerk is te vinden op www.fi.uu.nl/mbo/raamwerkrekenenwiskunde/welcome.xml.</p> <p>Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier verbonden is het Brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap. De kwalificatie-eisen die in dit brondocument worden beschreven vormen samen met de diplomavereisten in dit kwalificatiedossier de wettelijke basis voor het onderwijs. Het brondocument is te vinden op www.coördinatiepunt.nl</p> <p>De volgende BCP's vormen de basis voor dit dossier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BCP Scheeps- en Jachtbouwkundige (01-09-2005)

2.3 Typering beroepengroep

De scheeps- en jachtbouwkundige is werkzaam op een werf in de scheeps- of jachtbouw. Binnen de scheeps- en jachtbouw worden de volgende subsectoren onderscheiden: nieuwbouw zeeschepen (o.a. baggerschepen), marinebouw, zeescheepsreparatie, bouw en reparatie binnenvaartschepen, bouw sleepboten en werkschepen, grote jachtbouw (> 24 m) en kleine jachtbouw. De scheeps- en jachtbouwkundige is betrokken bij de bouw/reparatie van het schip. Hij is op de werkvloer of in de tekenkamer aanwezig. De scheeps- en jachtbouwkundige assisteert bij de (project)organisatie van de (nieuw)bouw en/of reparatie van een schip, van het begin tot het einde van een project. De diverse werven hebben hun productieproces op eigen wijze georganiseerd. Dat betekent dat de taken en verantwoordelijkheden verschillend afgebakend worden. Zo zal de scheeps- en jachtbouwkundige bij de wat kleinere werven en de jachtbouw eerder een bredere verantwoordelijkheid kennen (c.q. multifunctioneel zijn) en bij de grotere werven eerder een meer specialistische of ondersteunende functie bekleden. Daarnaast wordt in het algemeen de scheeps- en jachtbouwkundige betrokken bij werkzaamheden op het gebied van acquisitie, opstellen offerte/ begroting/ planning/ basisontwerp, opstellen contract, werkvoorbereiding/engineering, uitvoering/inkoop/productie, oplevering en nazorg (nacalculatie/garantie). De scheeps- en jachtbouwkundige geeft onder supervisie leiding aan (delen van) het bouwproces en aan bepaalde operationele afdelingen. De scheeps- en jachtbouwkundige heeft een professionele en klantgerichte houding. Hij werkt op onregelmatige tijden en is flexibel inzetbaar. Hij toont in voorkomende gevallen initiatieven en kan improviseren. Hij is voldoende communicatief vaardig; zowel mondeling als schriftelijk.

2.4 Loopbaanperspectief

De scheeps- en jachtbouwkundige kan na een aanvullende opleiding en bij bewezen competentie doorgroeien naar de functie van projectleider. De scheeps- en jachtbouwkundige kan na deze kwalificatie doorstromen naar hbo-opleidingen, bijvoorbeeld de opleiding scheepsbouwkunde.

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>De zeevaart heeft tot en met 2008 te maken gehad groeiende werkgelegenheid. Het was echter lastig om voldoende werknemers te werven voor de varende beroepen. Dit heeft geleid tot een gespannen arbeidsmarkt. In 2009 is deze spanning afgenomen.</p> <p>Er dreigt een tekort aan BPV-plaatsen binnen de scheepbouw. Nieuwe deelnemers blijven echter altijd welkom om het kennis- en ervaringsniveau in de toekomst te borgen.</p> <p>Zie www.vtl.nl/arbeidsmarkt voor het volledige arbeidsmarktadvies.</p>
Wetgeving en regelgeving	<p>De scheeps- en jachtbouw heeft te maken met strenge milieu-eisen en eisen ten aanzien van arbeidsomstandigheden en veiligheid bij de bouw en/of reparatie van het schip. De Nederlandse scheeps- en jachtbouw is relatief ver gevorderd met het implementeren van de Europees erkende milieunormen. Dit betekent voor de scheeps- en jachtbouwkundige dat hij bij de uitvoering van zijn werkzaamheden rekening moet houden van deze eisen en up-to-date dient te blijven van nieuw gesteld eisen. De ontwikkelingen in het Europese scheeps- en jachtbouwbeleid zijn van invloed op de sector. Het gaat daarbij om het directe scheeps- en jachtbouwsubsidiebeleid, het EU/OESO-beleid inzake het wereldwijd afschaffen van scheeps- en jachtbouwsubsidies, het R&D-beleid, het concurrentiebeleid en het transportbeleid. De scheeps- en jachtbouwkundige moet steeds up-to-date blijven rondom de ontwikkelen die zich voordoen zodat hij dit kan vertalen naar zijn werkzaamheden. De invloed van de CE-normering en het voldoen aan deze eisen heeft een steeds grotere invloed op bouwwijze en constructie. De scheeps- en jachtbouwkundige moet bij het bouwen zich houden aan deze CE-normering door gebruik te maken van materialen die voldoen aan deze normering en te zorgen voor de bijbehorende certificaten.</p>
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	<p>De scheeps- en jachtbouw is een bijzonder internationale sector: een schip is makkelijk te vervoeren en kan dus ook overal gebouwd worden. Dit leidt tot een omvangrijke en scherpe concurrentie in de sector. Vooral in Azië wordt de scheeps- en jachtbouwcapaciteit vergroot, wat de concurrentie vergroot. De werven hebben daardoor last van de internationale prijsdruk en ondervinden hierbij de invloed op hun rendement. Er is een werkwijze ontwikkeld ten aanzien van het overbrengen van de casco productie naar lageloonlanden. In relatie daarmee vindt ook een standaardisatie plaats van casco's om zo de ontwerpkosten te reduceren. De Nederlandse werven krijgen in toenemende mate een rol als afbouwer in belangrijke orders. De afnemers – waaronder rederijen – vragen naar steeds meer efficiënte schepen, tegen wereldmarktprijzen, die tegelijkertijd steeds geavanceerder zijn. De scheeps- en jachtbouwkundige moet voortdurend op de hoogte zijn van de nieuwe ontwikkelingen binnen de scheeps- en jachtbouw en hier op inspelen bij de bouw van het schip. De eisen van de afnemers ten aanzien van de productaansprakelijkheid en de toegevoegde waarde over de gehele levenscyclus worden steeds sterker. Daardoor worden naast ontwerp en bouw ook het integrale onderhoud en zelfs het operationele gebruik van het schip nieuwe aandachtsgebieden voor de werven. Hierdoor is er meer behoefte aan multi-inzetbaar personeel, mensen die zowel in nieuwbouw als reparatie kunnen werken. Het personeelsbestand in de scheeps- en jachtbouw gaat binnenkort te maken krijgen met vergrijzing. Dat impliceert op termijn dat de instroom in de sector vergroot moet worden en dat de doorstroombmogelijkheden naar hogere functies groter zullen worden. Productinnovatie is cruciaal voor het behouden van de Nederlandse vooraanstaande positie in de scheeps- en jachtbouw. De scheeps- en jachtbouwkundige moet kennis hebben en up-to-date zijn wat betreft de</p>

	<p>productinnovatie. Een compacte werfindeling en strakke logistieke planning zijn van belang voor het realiseren van snelle levertijden. Er wordt gestreefd naar een hoge graad van automatisering en mechanisering op een werf, met vakmanschap van het personeel als basis. De eisen aan de ontwikkel- en bouwtijden worden steeds scherper om zo de time-to-market zo klein mogelijk te houden. De scheeps- en jachtbouwkundige moet zich hier van bewust zijn, zodat hij er rekening mee kan houden bij de uitvoering van zijn werkzaamheden. Het VCA-diploma wordt door steeds meer werkgevers gewenst. De scheeps- en jachtbouwkundige zal dan dit diploma moeten halen.</p>
--	---

3. Overzicht van het kwalificatiedossier

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

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

Legenda:

U1: Scheeps- en jachtbouwkundige

		Uits troo m
Kerntaak	Werkproces	U1
Kerntaak 1: Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor		
	1.1 Verzamelt en screent informatie voor het basisontwerp	x
	1.2 Stelt het basisontwerp op	x
	1.3 Maakt werk- en constructietekeningen	x
	1.4 Werkt mee aan het opstellen van het contract	x
	1.5 Stelt offertes op	x
Kerntaak 2: Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces		
	2.1 Start de engineeringfase op	x
	2.2 Selecteert leveranciers en onderaannemers	x
	2.3 Regelt en bestelt benodigde materialen, materieel en gereedschappen	x
	2.4 Bewaakt het budget	x
	2.5 Monitort de voortgang	x
	2.6 Administreert en rapporteert gegevens van het project	x
	2.7 Stelt de eind- en nacalculatie op	x
	2.8 Bereidt de oplevering van het schip voor	x
	2.9 Onderhoudt contacten	x
Kerntaak 3: Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer		
	3.1 Plant en verdeelt de werkzaamheden	x
	3.2 Stuurt medewerkers aan	x
	3.3 Bewaakt teamwork	x
	3.4 Adviseert de uitvoerders	x
Kerntaak 4: Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip		

		Uits troo m
Kerntaak	Werkproces	U1
	4.1 Voert bouw- en reparatiewerkzaamheden uit	x
	4.2 Controleert materialen, onderdelen en goederen	x
	4.3 Meet en controleert (tussen)producten	x

4. Beschrijving van de uitstromen

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

De uitstromen welk deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Scheeps- en jachtbouwkundige*

4.1 Scheeps- en jachtbouwkundige

Algemene informatie

Context van de uitstroom	De scheeps- en jachtbouwkundige is werkzaam op een werf in de scheeps- of jachtbouw. Binnen de scheeps- en jachtbouw worden de volgende subsectoren onderscheiden: nieuwbouw zeeschepen (o.a. baggerschepen), marinebouw, zeescheepsreparatie, bouw en reparatie binnenvaartschepen, bouw sleepboten en werkschepen, grote jachtbouw (> 24 m) en kleine jachtbouw.
Typerende beroepshouding	De scheeps- en jachtbouwkundige heeft een professionele en klantgerichte houding. Hij werkt op onregelmatige tijden en is flexibel inzetbaar. Hij toont in voorkomende gevallen initiatieven en kan improviseren. Hij is voldoende communicatief vaardig; zowel mondeling als schriftelijk.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 4
Rol en verantwoordelijkheden	De scheeps- en jachtbouwkundige werkt onder leiding van de projectleider (zijn leidinggevende). De scheeps- en jachtbouwkundige assisteert de projectleider tijdens alle fasen van een project, de reparatie of nieuwbouw van een schip. Hij bereidt alle werkzaamheden uit het project voor, bespreekt ze dan met zijn leidinggevende en voert ze na goedkeuring uit. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en is medeverantwoordelijk voor de voortgang en de winstgevendheid van de reparatie/bouwwerkzaamheden. Bij grote projecten werkt hij samen met collega's en verdelen ze onderling de werkzaamheden. De scheeps- en jachtbouwkundige heeft geen directe lijnverantwoordelijkheid naar het personeel van de werf, maar stuurt het werk via de leidinggevendenden aan. Op deze wijze draagt hij wel een verantwoordelijkheid voor het werk van anderen en voor groot kapitaal als het schip. Onder supervisie geeft hij leiding aan (delen van) het bouwproces en aan bepaalde operationele afdelingen. Hij geeft zelfstandig leiding aan de (op)bouwwerkzaamheden voor de constructie van een schip. Hij draagt een hiërarchische verantwoordelijkheid voor het werk van de medewerkers van zijn afdeling.
Complexiteit	De scheeps- en jachtbouwkundige heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Het takenpakket bestaat uit het toepassen van één of meer standaardprocedures met een relatief complex karakter. In sommige gevallen kan de scheeps- en jachtbouwkundige niet terugvallen op standaardmethodieken en moet hij probleemoplossend handelen en/of zelf nieuwe procedures opstellen. Er zijn veel factoren die om aanpassing van deze procedures vragen en het nemen van beslissingen vereisen. Zo komt het met grote regelmaat voor dat onverwachte verstoringen in de voortgang van het werk optreden waarvoor snel een oplossing gevonden moet worden (ontdekken van extra schade, tegenvallende weersomstandigheden, te late levering van derden, additionele eisen van rederij dan wel verzekeraar, inzet personeel, onvolkomenheden in tekeningen, materialen dan wel het bouwproces e.d.). De scheeps- en jachtbouwkundige moet dan probleemoplossend kunnen handelen. Daarnaast kent het werk pieken en dalen en momenten waarop de scheeps- en jachtbouwkundige meerdere (deel)projecten tegelijk heeft die zijn aandacht vragen. Tevens is er een grote diversiteit aan opdrachtgevers (uit veel verschillende landen en uit diverse sectoren van de scheepvaart) die elk een andere benadering vragen. Hij heeft specialistische kennis van en vaardigheden voor de uitoefening van zijn functie als projectleider. Daarnaast heeft hij theoretische kennis van het werkveld.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	Als de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen in werking treedt, 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 voor het beroep benodigde taal- en rekenvaardigheden zijn weergegeven in deel C van dit dossier. In deel D zijn de beheersingsniveaus in tabelvorm opgenomen en zijn de beroepsgerichte niveau-eisen verantwoord.

De (moderne) vreemde taal of talen zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.

Duits

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1	x	x	x	x	x
A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x

Engels

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1	x	x	x	x	x
A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x

5. Beschrijving van de kerntaken

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

5.1 Kerntaak 1: Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor	Werkprocessen bij kerntaak 1	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De scheeps- en jachtbouwkundige verzamelt en interpreteert alle relevante informatie, zoals tekeningen, het voorlopige bestek en de specificatielijst die door de opdrachtgever en de werf zijn opgesteld. Hij screent het bestek en de specificatielijst zorgvuldig en kijkt of deze kloppen en voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.</p> <p>Op basis van deze gegevens stelt hij het basisontwerp op, waarbij hij rekening houdt met de wensen en verwachtingen van de opdrachtgever. Hij maakt hiervoor technische tekeningen en stelt een lijnenplan op. Wanneer daar aanleiding toe is vraagt hij een researchafdeling (of een researchbureau) om advies te geven over aspecten van het ontwerp.</p> <p>De scheeps- en jachtbouwkundige maakt werk- en constructietekeningen op basis van het basisontwerp en de specificatielijst. Hij maakt gedetailleerde tekeningen (algemeen plan, ijzer- en constructieplan, lijnenplan en/of keurtekeningen). De gemaakte tekeningen worden gecontroleerd door de projectleider, de daar uit voortvloeiende aanpassingen worden door de scheeps- en jachtbouwkundige doorgevoerd.</p> <p>Tevens werkt hij, wanneer er contracten moeten worden opgesteld voor een project, mee aan het opstellen hiervan. Hij levert schriftelijk de benodigde inhoudelijke informatie die de projectleider nodig heeft om contracten op te stellen. Daarnaast leest hij de conceptvoorstellen door op haalbaarheid en uitvoerbaarheid en geeft indien nodig commentaar.</p> <p>Indien gewenst stelt hij op basis van het ontwerp zowel standaard- als klantspecifieke offertes op. Hij stelt zichzelf hiervoor regelmatig op de hoogte van ontwikkelingen bij concurrenten. Hij berekent de kostprijs van de uit te voeren werkzaamheden en andere relevante prijzen en vermeldt in de offerte alle relevante prijzen en leveringsvoorwaarden. Ook maakt hij tijdens de bouw of reparatiewerkzaamheden naar aanleiding van de additionele wensen van de opdrachtgever of naar aanleiding van zaken die hersteld of aangepast dienen te worden aanvullende offertes. De offertes bespreekt hij samen met de projectleider.</p>	1.1	Verzamelt en screent informatie voor het basisontwerp
	1.2	Stelt het basisontwerp op
	1.3	Maakt werk- en constructietekeningen
	1.4	Werkt mee aan het opstellen van het contract
	1.5	Stelt offertes op

5.2 Kerntaak 2: Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces	Werktprocessen bij kerntaak 2	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De scheeps- en jachtbouwkundige start de engineeringfase op. Hij geeft interne en externe tekenaars de opdracht om gedetailleerde tekeningen (algemeen plan, ijzer- en constructieplan, lijnenplan en/of keurtekeningen) te maken. Hij legt de tekenaars het basisontwerp en de specificatielijst uit. Hij controleert de opgeleverde gedetailleerde tekeningen en geeft aanwijzingen voor verbeteringen. Hij toetst de tekeningen hierbij aan de eisen van de opdrachtgever en de wet- en regelgeving. Indien het gaat om keurtekeningen laat hij ze door een keuringsbureau beoordelen.</p> <p>Tevens bepaalt hij tegelijkertijd op basis van de werkplanning wanneer en welk(e) materialen, materieel en gereedschap of inzet van onderaannemers nodig zijn in het productieproces. Vervolgens vraagt hij offertes aan van leveranciers en onderaannemers, hij vergelijkt deze offertes en maakt in overleg met de projectleider een keuze voor de meest passende leverancier en/of onderaannemer.</p> <p>Vervolgens communiceert hij met de inkoopafdeling en onderaannemers over de benodigde materialen, materieel en gereedschap en regelt de benodigde materialen. Hij signaleert tijdig wanneer (standaard)materialen (bij)besteld moeten worden. Wanneer de bouw van het schip op een andere locatie dan de werf plaatsvindt, geeft hij opdracht voor het verzamelen en vershippen van de materialen naar de betreffende bouwplaats/werf.</p> <p>Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden bewaakt hij het budget en de gemaakte kosten. Hij registreert hiervoor gemaakte kosten van materialen en gewerkte uren en bewaakt of deze kosten conform de begroting zijn. Hij adviseert de projectleider over uren en materiaalbegrotingen.</p> <p>Aan het einde van het project maakt hij een eenvoudige eind- en nacalculatie op basis van de registratie van gebruikte materialen, onderdelen, leveranties en gemaakte uren en bespreekt deze - zo nodig - met de opdrachtgever.</p> <p>Gedurende de opdracht bepaalt hij welke informatie wel/niet in het registratiesysteem moet worden vastgelegd. Hij vult alle vereiste formulieren, bonnen en systemen in. Hij houdt een compleet en overzichtelijk archief per project bij. Hij bepaalt welke informatie relevant is voor de projectleider of externe partij waaraan hij rapporteert.</p> <p>Tevens maakt hij een plan waarin staat op welke wijze en wanneer hij de voortgang wil bewaken. Hij monitort, tijdens de uitvoering van het reparatie/ bouwwerkzaamheden, de voortgang door polshoogte te nemen op het schip in het dok, op de helling, de aanlegplaats of in de werkplaats. Hij monitort of het proces nog volgens planning verloopt. Verstoringen in de voortgang herstelt hij zo snel mogelijk. Hij bespreekt regelmatig met de opdrachtgever en de projectleider de voortgang van de bouw/ reparatie.</p> <p>Wanneer alles gereed is bereidt hij de oplevering van het schip voor door mee te varen tijdens de proefvaart en toezicht te houden op de testen die het schip op verschillende aspecten moet ondergaan. Daarnaast</p>	2.1	Start de engineeringfase op
	2.2	Selecteert leveranciers en onderaannemers
	2.3	Regelt en bestelt benodigde materialen, materieel en gereedschappen
	2.4	Bewaakt het budget
	2.5	Monitort de voortgang
	2.6	Administreert en rapporteert gegevens van het project
	2.7	Stelt de eind- en nacalculatie op
	2.8	Bereidt de oplevering van het schip voor
	2.9	Onderhoudt contacten

verzamelt hij conform de procedures alle relevante certificaten en documentatie die nodig zijn bij de oplevering van het schip. Tijdens het assisteren van de projectleiding onderhoudt hij (externe) contacten met leveranciers, onderaannemers, engineers, surveyors, superintendents en opdrachtgevers en bouwt hiermee zijn eigen netwerk op. Hij legt en onderhoudt binnen de werf relaties die van pas kunnen komen bij het uitvoeren van zijn werk. Hij raadpleegt (externe) contacten om informatie te verkrijgen die van belang is bij de uitvoering van zijn werkzaamheden.

Toelichting:

De scheeps- en jachtbouwkundige maakt, bij het geven van een opdracht voor het ontwerpen van tekeningen, een keuze tussen interne tekenaars, externe bureaus of het zelf maken van de tekeningen. De scheeps- en jachtbouwkundige weegt, bij het maken van beslissingen als (assistent) projectleider, aspecten op het gebied van veiligheid, milieu, rendement, snelheid en de belangen van de diverse partijen af en stelt op basis hiervan prioriteiten. Tevens bepaalt hij of hij in voorkomende situaties zelf de beslissing neemt of dat hij ondersteuning vraagt bij de projectleider.

5.3 Kerntaak 3: Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer

Kerntaak 3 Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer	Werkprocessen bij kerntaak 3	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>Beschrijving van de kerntaak: De scheeps- en jachtbouwkundige bekijkt naar aanleiding van de afgesloten contracten de beschikbare uren en budgetten voor het werk en maakt een werklijst. Hij bepaalt op basis van informatie uit (de hem door de projectleider verschaft) projectbeschrijving welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, in welke volgorde en hoeveel tijd deze vergen. Hij schat in hoe lang werkzaamheden duren en hij inventariseert de inzetbaarheid van medewerkers (intern en extern) voor het uitvoeren van de werkzaamheden, waarbij hij rekening houdt met de kwaliteiten en (ontplooiings)wensen van medewerkers, de beschikbare middelen, de overige werkzaamheden op de werf en actuele ontwikkelingen met betrekking tot de werkzaamheden. Vervolgens overlegt hij met de leidinggevende(n) van de (diverse) afdeling(en) van de werf en de onderaannemers over het voorstel van de werkverdeling, de specificatie van de werkzaamheden en over welke medewerkers voor het werk ingezet gaan worden. Uiteindelijk maakt hij de definitieve verdeling van het werk over de (diverse) afdeling(en) van de werf dan wel de nodige onderaannemers.</p> <p>Bij de start en tijdens de bouw en/of reparatie van een schip informeert en instrueert hij, onder supervisie, medewerkers over de te verrichten taken, de prioriteiten, de productiviteits- en kwaliteitsnormen en de te behalen resultaten. Hij ziet er op toe dat de medewerkers de werkzaamheden uitvoeren conform bedrijfsprocedures en de eisen met betrekking tot Arbo, veiligheid, duurzaamheid en milieu. Hij ziet toe op een juist gebruik van de machines, materialen en gereedschappen en op de kwaliteit, kwantiteit en efficiency op de afdeling. Hij geeft feedback aan de medewerkers met betrekking tot hun werk en hun handelen.</p> <p>Daarnaast motiveert en stimuleert hij de medewerkers en fungeert als aanspreekpunt bij problemen en vragen. Hij besteedt aandacht aan het bevorderen van een goede verstandhouding tussen de medewerkers en bespreekt zaken die het functioneren en de harmonie in het team verstoren. Hij toont belangstelling voor het welzijn van collega's en andere betrokkenen en treedt op als bemiddelaar bij conflicten.</p> <p>De scheeps- en jachtbouwkundige beantwoordt vanuit zijn rol als leidinggevende vragen van de uitvoerders over diverse aspecten van de gedetailleerde tekeningen. Daarnaast geeft hij mondeling advies aan de uitvoerders over hoe ze de technische (on)mogelijkheden in de tekeningen op kunnen lossen.</p> <p>Toelichting: De scheeps- en jachtbouwkundige is tijdens de uitvoering van de werkzaamheden aanwezig op de werf.</p>	3.1	Plant en verdeelt de werkzaamheden
	3.2	Stuurt medewerkers aan
	3.3	Bewaakt teamwork
	3.4	Adviseert de uitvoerders

5.4 Kerntaak 4: Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip

Kerntaak 4 Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip	Werkprocessen bij kerntaak 4	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De scheeps- en jachtbouwkundige stemt voor het uitvoeren van operationele werkzaamheden af met de projectleider welke bouw- en/of reparatiewerkzaamheden hij uit kan voeren. Hij bekijkt en/of interpreteert de werk- en constructietekeningen en kiest en gebruikt de correcte gereedschappen en materialen voor de bouw of reparatie van het schip. Hij voert werkzaamheden uit ten behoeve van de opbouw van het schip, de inbouw van machine(onderdelen) en het interieur. Daarnaast voert hij alle voorkomende werkzaamheden op het gebied van reparaties uit, zoals (de)monteren, sleutelen, branden en eenvoudige laswerkzaamheden.</p> <p>Ook controleert hij visueel de ingekochte materialen, onderdelen en goederen. Hij controleert of ze voldoen aan de vastgestelde kwaliteitseisen. Onregelmatigheden rapporteert hij aan de projectleider.</p> <p>Tevens controleert hij tussentijds en na afloop van de werkzaamheden het resultaat van zijn eigen werkzaamheden. Hij meet en controleert de vervaardigde producten. Hij controleert of het werk voldoet aan de tekeningen, de specificatielijst en relevante kwaliteitseisen. Hij interpreteert de meetgegevens en stelt vast of de meetgegevens voldoen aan de vereiste specificaties en de wettelijke voorschriften. Geconstateerde afwijkingen meldt hij aan de projectleider.</p>	4.1	Voert bouw- en reparatiewerkzaamheden uit
	4.2	Controleert materialen, onderdelen en goederen
	4.3	Meet en controleert (tussen)producten


6. Totaal overzicht proces-competentie-matrices

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



6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor		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																											
1.1	Verzamelt en screent informatie voor het basisontwerp																										
1.2	Stelt het basisontwerp op																										
1.3	Maakt werk- en constructietekeningen																										
1.4	Werkt mee aan het opstellen van het contract																										
1.5	Stelt offertes op																										

6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.1	Start de engineeringfase op		■								■							■									
2.2	Selecteert leveranciers en onderaannemers					■						■						■								■	
2.3	Regelt en bestelt benodigde materialen, materieel en gereedschappen		■			■												■									
2.4	Bewaakt het budget					■					■															■	
2.5	Monitort de voortgang	■				■					■							■									
																											



Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de “klant” richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.6	Administreert en rapporteert gegevens van het project	■									■																
2.7	Stelt de eind- en nacalculatie op				■							■									■						
2.8	Bereidt de oplevering van het schip voor																	■			■						
2.9	Onderhoudt contacten					■		■																			

6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer

Kerntaak 3 Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer		Competenties																											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y			
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen			
Werkprocessen																													
3.1	Plant en verdeelt de werkzaamheden		■			■												■											
3.2	Stuurt medewerkers aan		■	■																■									
3.3	Bewaakt teamwork			■		■		■																					
3.4	Adviseert de uitvoerders										■												■						

6.4 Proces-competentie-matrix Kerntaak 4: Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip

Kerntaak 4 Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de “klant” richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
4.1	Voert bouw- en reparatiewerkzaamheden uit					■						■	■							■							
4.2	Controleert materialen, onderdelen en goederen										■									■							
4.3	Meet en controleert (tussen)producten					■						■	■							■							

Deel C: Uitwerking van de kwalificaties

1. Inleiding

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

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

2. Uitstromen

Detaillering proces-competentie-matrices

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

2.1 Scheeps- en jachtbouwkundige

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor

Proces-competentie-matrix Scheeps- en jachtbouwkundige

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Verzamelt en screent informatie voor het basisontwerp											X								X						
1.2	Stelt het basisontwerp op					X						X							X							
1.3	Maakt werk- en constructietekeningen											X							X							
1.4	Werkt mee aan het opstellen van het contract										X	X														
1.5	Stelt offertes op					X					X	X													X	X

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

Detaillering proces-competentie-matrix Scheeps- en jachtbouwkundige

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor			
1.1 werkproces: Verzamelt en screent informatie voor het basisontwerp			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige verzamelt en interpreteert alle relevante informatie, zoals tekeningen, het voorlopige bestek en de specificatielijst die door de opdrachtgever en de werf zijn opgesteld om een basisontwerp op te kunnen stellen. Hij screent het voorlopige bestek en de specificatielijst zorgvuldig en kijkt of deze kloppen en voldoen aan de gestelde eisen.		
Gewenst resultaat	Verzamelde en gescreende informatie als basis voor het basisontwerp.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> toont bij het interpreteren van informatie voor het basisonderwerp technisch inzicht, zodat hij een realiseerbaar en technisch kloppend basisontwerp kan maken. 	<ul style="list-style-type: none"> Heeft technisch inzicht Maakt gebruik van ontwerpvaardigheden
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> screent het voorlopige bestek en de specificatielijsten zorgvuldig aan de hand van de gestelde eisen en signaleert afwijkingen tijdig, zodat deze gebruikt kunnen worden voor het opstellen van het basisontwerp. 	

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor			
1.2 werkproces: Stelt het basisontwerp op			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige stelt het basisontwerp op, waarbij hij rekening houdt met de wensen en verwachtingen van de klant. Hij maakt hiervoor technische tekeningen en stelt een lijnenplan op. De scheeps- en jachtbouwkundige vraagt, wanneer daar aanleiding toe is, een researchafdeling (of een researchbureau) om advies te geven over aspecten van het ontwerp.		
Gewenst resultaat	Een compleet en uitvoerbaar basisontwerp dat voldoet aan de wensen en verwachtingen van de klant.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Anderen raadplegen en betrekken 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> schakelt, wanneer daar aanleiding toe is, tijdig de hulp van de researchafdeling/een researchbureau in, zodat gecontroleerd wordt of alle aspecten uit het ontwerp uitgevoerd kunnen worden. 	<ul style="list-style-type: none"> Beschikt over logistieke kennis Beschikt over rekenvaardigheid Beschikt over scheepsbouwkundige kennis Beschikt over tekenvaardigheid Gebruikt communicatieve vaardigheden Heeft technisch inzicht Kan tekeningen lezen Maakt gebruik van ontwerpvaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> toont een goede oog- hand coördinatie en technisch inzicht voor het maken van technische tekeningen en het opstellen van een lijnenplan op ten behoeve van het basisontwerp, zodat op basis van dit ontwerp de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. 	
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiten bij behoeften en verwachtingen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> stelt een basisontwerp op dat voldoet aan de wensen en verwachtingen van de klant, zodat de klant een passend en realistisch basisontwerp ontvangt. 	

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor			
1.3 werkproces: Maakt werk- en constructietekeningen			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige maakt werk- en constructietekeningen op basis van het basisontwerp en de specificatielijst. Hij maakt gedetailleerde tekeningen (algemeen plan, ijzer- en constructieplan, lijnenplan en/of keurtekeningen). De gemaakte tekeningen worden gecontroleerd door de projectleider, de daar uit voortvloeiende aanpassingen worden door de scheeps- en jachtbouwkundige doorgevoerd.		
Gewenst resultaat	Gedetailleerde werk- en constructietekeningen die gebruikt kunnen worden bij de bouw/reparatie van een schip.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> gebruikt technisch inzicht en toet een goede oog-hand coördinatie om, op basis van het basisontwerp en de specificatielijst, precieze werk- en constructietekeningen te maken, zodat de tekeningen ingezet kunnen worden bij de bouw/ reparatie van het schip. 	<ul style="list-style-type: none"> Beschikt over scheepsbouwkundige kennis Beschikt over tekenvaardigheid Kan tekeningen lezen
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> Kwaliteitsniveaus halen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> past de gedetailleerde tekeningen aan op basis van de feedback van de projectleider en levert daarmee werk van hoge kwaliteit, zodat de gedetailleerde tekeningen voldoen aan de gestelde kwaliteitsniveaus. 	

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor			
1.4 werkproces: Werkt mee aan het opstellen van het contract			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige werkt, wanneer er contracten moeten worden opgesteld voor een project, mee aan het opstellen hiervan. Hij levert schriftelijk de benodigde inhoudelijke informatie die de projectleider nodig heeft om contracten op te stellen. Daarnaast leest hij de conceptvoorstellen door op haalbaarheid en uitvoerbaarheid en geeft indien nodig commentaar.		
Gewenst resultaat	Schriftelijke inhoudelijke informatie voor een contract. Het contract is tegengelezen op haalbaarheid en uitvoerbaarheid en kan naar de klant verstuurd worden.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> zorgt voor volledige en nauwkeurige informatie voor het opstellen van een contract, zodat de informatie correct in het contract wordt overgenomen. 	<ul style="list-style-type: none"> Heeft kennis van verschillende schepen Kennis van de markt
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> leest het conceptvoorstel en voorziet het voorstel nauwkeurig van commentaar op het gebied van haalbaarheid en uitvoerbaarheid, zodat er een zorgvuldig opgesteld, haalbaar en uitvoerbaar contract naar de klant verstuurd kan worden. 	

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor			
1.5 werkproces: Stelt offertes op			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige stelt, op basis van het ontwerp, zowel standaard- als klantspecifieke offertes op. Hij stelt zichzelf hiervoor regelmatig op de hoogte van ontwikkelingen bij concurrenten. Hij berekent de kostprijs van de uit te voeren werkzaamheden en andere relevante prijzen en vermeldt in de offerte alle relevante prijzen en leveringsvoorwaarden. Ook maakt hij tijdens de bouw of reparatiewerkzaamheden naar aanleiding van de additionele wensen van de opdrachtgever of naar aanleiding van zaken die hersteld of aangepast dienen te worden aanvullende offertes. De scheeps- en jachtbouwkundige bespreekt samen met de projectleider de offertes.		
Gewenst resultaat	Een zorgvuldig afgewogen offerte die past bij de wensen van de klant. Offertes zijn met de projectleider besproken.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De scheeps- en jachtbouwkundige: <ul style="list-style-type: none"> legt de geschreven offerte voor aan de projectleider, zodat de projectleider feedback kan geven op de offerte. 	<ul style="list-style-type: none"> Beschikt over rekenvaardigheid Communiqueert in het Duits Communiqueert in het Engels Gebruikt communicatieve vaardigheden Kan economisch denken Kennis van de markt Netwerken Onderhoudt kennis door middel van het lezen van vakliteratuur
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> schrijft nauwkeurig en accuraat offertes met duidelijke vermelding van alle relevante prijzen en leveringsvoorwaarden en schrijft naar aanleiding van de additionele wensen van de klant of naar aanleiding van zaken die hersteld of aangepast dienen te worden aanvullende offertes, zodat de klant een correcte en nette offerte ontvangt die past bij zijn wensen. 	
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> toont rekenkundig inzicht bij het berekenen van de kostprijs en andere relevante prijzen, zodat hij deze nauwkeurig berekende informatie kan gebruiken voor het opstellen van offertes. 	
Ondernemend en commercieel handelen	<ul style="list-style-type: none"> De markt en de spelers daarin kennen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> blijft goed op de hoogte van de activiteiten en ontwikkelingen bij concurrenten van de organisatie, zodat hij daar bij het schrijven van de offerte 	

Kerntaak 1 Bereidt de bouw/ reparatie van het schip voor			
1.5 werkproces: Stelt offertes op			
		rekening mee kan houden en een zo scherp mogelijke offerte kan neerzetten.	
Bedrijfsmatig handelen	<ul style="list-style-type: none"> Kostenbewust handelen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> maakt bij het schrijven van de offerte van de klant een afweging tussen de kosten en baten van de opdracht, zodat de offerte winstgevend is voor de onderneming. 	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces

Proces-competentie-matrix Scheeps- en jachtbouwkundige

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces		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															
2.1	Start de engineeringfase op		x									x						x			
2.2	Selecteert leveranciers en onderaannemers					x							x					x			x
2.3	Regelt en bestelt benodigde materialen, materieel en gereedschappen		x			x												x			
2.4	Bewaakt het budget					x					x										x
2.5	Monitort de voortgang	x				x					x							x			x
2.6	Administreert en rapporteert gegevens van het project	x									x									x	
2.7	Stelt de eind- en nacalculatie op					x						x								x	
2.8	Bereidt de oplevering van het schip voor																	x		x	
2.9	Onderhoudt contacten					x		x													

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

Detaillering proces-competentie-matrix Scheeps- en jachtbouwkundige

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces			
2.1 werkproces: Start de engineeringfase op			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige start de engineeringfase op. Hij geeft interne en externe tekenaars de opdracht om gedetailleerde tekeningen (algemeen plan, ijzer- en constructieplan, lijnenplan en/of keurtekeningen) te maken. Hij legt de tekenaars het basisontwerp en de specificatielijst uit. Hij controleert de opgeleverde gedetailleerde tekeningen en geeft aanwijzingen voor verbeteringen. Hij toetst de tekeningen hierbij aan de eisen van de opdrachtgever en de wet- en regelgeving. Indien het gaat om keurtekeningen laat hij ze door een keuringsbureau beoordelen.		
Gewenst resultaat	Gecontroleerde gedetailleerde tekeningen die voldoen aan de eisen van de opdrachtgever en de wet- en regelgeving. Keurtekeningen zijn door het keuringsbureau beoordeeld.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aansturen	<ul style="list-style-type: none"> • Taken delegeren • Instructies en aanwijzingen geven 	<p>De scheeps- en jachtbouwkundige</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeft interne of externe tekenaars opdracht tot het maken van gedetailleerde tekeningen waarbij hij de tekenaars duidelijke instructies geeft over het basisontwerp en de specificatielijst, zodat de tekenaars tekeningen kunnen maken op basis van deze documenten, die passen bij het basisontwerp. Daarnaast geef hij opdrachten aan een keuringsbureau om te toetsen of de keurtekeningen voldoen aan de keuringseisen, zodat de keurtekeningen gebruikt kunnen worden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschikt over kennis van wet- en regelgeving • Beschikt over rekenvaardigheid • Beschikt over tekenvaardigheid • Heeft kennis van verschillende schepen • Kan tekeningen lezen • Maakt gebruik van ontwerpvaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	<p>De scheeps- en jachtbouwkundige</p> <ul style="list-style-type: none"> • controleert en toetst vanuit zijn eigen expertise de opgeleverde gedetailleerde tekeningen aan de eisen van de opdrachtgever en de opgestelde wet- en regelgeving, zodat hij kan vaststellen dat de tekeningen voldoen aan de gestelde eisen van de opdrachtgever en de keuringseisen. 	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> • Voortgang bewaken 	<p>De scheeps- en jachtbouwkundige</p> <ul style="list-style-type: none"> • bewaakt de voortgang van de engineeringfase door opgeleverde gedetailleerde tekeningen te controleren en eventueel aanwijzingen te geven wanneer de opgeleverde tekeningen niet aan de 	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces			
2.1 werkproces: Start de engineeringfase op			
		eisen voldoen, zodat de tekenaars de tekeningen kunnen optimaliseren en de voortgang wordt gewaarborgd.	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces**2.2 werkproces: Selecteert leveranciers en onderaannemers**

Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige bepaalt op basis van de werkplanning wanneer en welk(e) materialen, materieel en gereedschap of inzet van onderaannemers nodig zijn in het productieproces. Vervolgens vraagt hij offertes aan van leveranciers en onderaannemers, hij vergelijkt deze offertes en maakt in overleg met de projectleider een keuze voor de meest passende leverancier en/of onderaannemer.		
Gewenst resultaat	Overzicht van welk(e) materialen, materieel, gereedschap of inzet van onderaannemers nodig zijn in het productieproces. Een vergelijking van de aangevraagde offertes. Een passende leverancier/onderaannemer voor de bouw/repatrie van het schip.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">Afstemmen	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">overlegt tijdig met de projectleider welke leverancier en/of onderaannemer het best bij de opdracht past, zodat hij goed doordacht kan kiezen voor een bepaalde leverancier en/of onderaannemer.	<ul style="list-style-type: none">Beschikt over economische kennisBeschikt over materiaalkennisBeschikt over rekenvaardigheidGebruikt communicatieve vaardighedenHeeft kennis van verschillende schepenKan economisch denkenKennis van de markt
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">Geschikte materialen en middelen kiezen	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">maakt op basis van de werkplanning de juiste keuze voor de in het productieproces te gebruiken materialen en middelen en houdt bij de keuze rekening met de mogelijkheden, beperkingen, neveneffecten, beschikbaarheid en kosten van de materialen en middelen.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none">Mensen en middelen organiseren	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">stelt op basis van de werkplanning vast wanneer en welke inzet van onderaannemers er nodig is, zodat er offertes bij onderaannemers kunnen worden aangevraagd.	
Bedrijfsmatig handelen	<ul style="list-style-type: none">Kostenbewust handelen	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">vergelijkt de aangevraagde offertes van diverse leveranciers en onderaannemers waarbij hij een bewuste afweging maakt tussen de kosten en baten van de werkzaamheden in de offerte, zodat	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces			
2.2 werkproces: Selecteert leveranciers en onderaannemers			
		de voor de werf best passende leveranciers en onderaannemers worden geselecteerd.	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces**2.3 werkproces: Regelt en bestelt benodigde materialen, materieel en gereedschappen**

Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige communiceert met de inkoopafdeling en onderaannemers over de benodigde materialen, materieel en gereedschap en regelt de benodigde materialen (plaatmateriaal, profiel, hoofdmotor en hulpmotoren). Hij signaleert tijdig wanneer (standaard)materialen (bij)besteld moeten worden. Wanneer de bouw van het schip op een andere locatie dan de werf plaatsvindt, geeft hij opdracht voor het verzamelen en verscheppen van de materialen naar de betreffende bouwplaats/werf.		
Gewenst resultaat	(Standaard)materialen en middelen zijn tijdig (bij)besteld. Materialen en middelen staan tijdig en in goede staat op de betreffende locatie (bouwplaats/werf).		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aansturen	<ul style="list-style-type: none">• Taken delegeren	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">• geeft opdracht voor het verzamelen en verscheppen van goederen wanneer deze elders nodig zijn, zodat deze goederen op tijd en in een goede staat aankomen bij de betreffende bouwplaats/werf.	<ul style="list-style-type: none">• Beschikt over leidinggevende vaardigheden• Beschikt over logistieke kennis• Beschikt over logistieke vaardigheden• Beschikt over materiaalkennis• Gebruikt communicatieve vaardigheden• Heeft kennis van verschillende schepen• Is in staat een werkvoorbereiding te maken
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">• Afstemmen	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">• overlegt tijdig met de inkoopafdeling en onderaannemers over de materialen en middelen die zij nodig hebben, zodat hij deze materialen en middelen tijdig kan bestellen.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none">• Mensen en middelen organiseren	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">• stelt tijdig de materialen en middelen vast die nodig zijn om het werk uit te voeren en regelt deze, zodat de juiste materialen tijdig aanwezig zijn en de werkzaamheden zonder onderbrekingen uitgevoerd kunnen worden.	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces

2.4 werkproces: Bewaakt het budget

Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige bewaakt tijdens de uitvoering het budget en de gemaakte kosten. Hij registreert hiervoor gemaakte kosten van materialen en gewerkte uren en bewaakt of deze kosten conform de begroting zijn. Hij adviseert de projectleider over uren en materiaalbegrotingen.		
Gewenst resultaat	Budgetoverschrijdingen en/of extra kosten zijn tijdig gesignaleerd. Kosten van materialen en gewerkte uren zijn geregistreerd. De projectleider heeft adviezen van de scheeps- en jachtbouwkundige ontvangen op het gebied van uren en materiaalbegrotingen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">Proactief informeren	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">adviseert op basis van zijn bevindingen uit zichzelf de projectleider over uren en materiaalbegrotingen, zodat de projectleider hier rekening mee kan houden in het opstellen van begrotingen.	<ul style="list-style-type: none">Beschikt over rekenvaardigheidGebruikt communicatieve vaardighedenIs in staat een werkvoorbereiding te makenKan economisch denkenRapporteert aan leidinggevendeWent managementvaardigheden aan
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">Nauwkeurig en volledig rapporteren	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">registreert nauwkeurig en volledig de gemaakte kosten van materialen en gewerkte uren, zodat hij kan controleren of deze kosten volgens begroting zijn.	
Bedrijfsmatig handelen	<ul style="list-style-type: none">Kostenbewust handelen	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">bewaakt het budget en de gemaakte kosten, hij bekijkt daarbij de mogelijkheden om kosten te reduceren en voert deze waar mogelijk uit, is alert op onnodige verspilling en treedt waar nodig op, teneinde op tijd de budgetoverschrijdingen en/of extra kosten te kunnen signaleren.	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces

2.5 werkproces: Monitort de voortgang

Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige maakt voorafgaand aan het project een plan waarin staat op welke wijze en wanneer hij de voortgang wil bewaken. Hij monitort, tijdens de uitvoering van het reparatie/bouwwerk, de voortgang door polshoogte te nemen op het schip in het dok, op de helling, de aanlegplaats of in de werkplaats. Hij monitort of het proces nog volgens planning verloopt. Verstoringen in de voortgang herstelt hij zo snel mogelijk. Hij bespreekt regelmatig met de opdrachtgever en de projectleider de voortgang van de bouw/reparatie.		
Gewenst resultaat	Een plan waarin de wijze van monitoren staat beschreven. De voortgang van de bouw/reparatie van het schip is gemonitord. De voortgang is afgestemd met de opdrachtgever/leidinggevenden.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Beslissen en activiteiten initiëren	<ul style="list-style-type: none">Beslissingen nemenActies en activiteiten initiëren	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">neemt, wanneer er vertragingen/verstoringen in de voortgang optreden op tijd de nodige beslissingen en initieert de benodigde activiteiten, zodat de verstoringen in de voortgang van de bouw/reparatie van het schip voorkomen en/of hersteld kunnen worden.	<ul style="list-style-type: none">Beschikt over logistieke kennisIs in staat een werkvoorbereiding te makenIs stressbestendigProcesmatig werkenVeiligheidWent managementvaardigheden aan
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">Afstemmen	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">bespreekt regelmatig samen met de opdrachtgever en de projectleider de voortgang van de bouw/reparatie, zodat de voortgang van de bouw/reparatie gecontinueerd kan worden.	
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">Nauwkeurig en volledig rapporteren	De scheeps- en jachtbouwkundige: <ul style="list-style-type: none">schrijft een compleet en overzichtelijk plan waarin hij aangeeft hoe hij de voortgang wil bewaken en de indicatoren voor de meting opstelt, zodat hij de voortgang planmatig kan meten.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none">Activiteiten plannenVoortgang bewaken	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">plant en bewaakt activiteiten en stelt indicatoren vast om de voortgang van de activiteiten te bewaken en stemt deze activiteiten op elkaar af, zodat hij gestructureerd de voortgang kan meten.	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces**2.5 werkproces: Monitort de voortgang**

Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none">• Effectief blijven presteren onder druk	<p>De scheeps- en jachtbouwkundige</p> <ul style="list-style-type: none">• blijft bij verstoringen in de voortgang objectief in het beoordelen van de verstoring en gericht op het werk, zodat hij rustig en adequaat op zoek kan gaan naar een oplossing om de verstoring te herstellen.	
------------------------------	--	---	--

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces**2.6 werkproces: Administreert en rapporteert gegevens van het project**

Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige bepaalt welke informatie wel/niet in het registratiesysteem moet worden vastgelegd. Hij vult alle vereiste formulieren, bonnen en systemen volgens vastgestelde procedures in. Hij houdt een compleet en overzichtelijk archief per project bij (gebruikte materialen, onderdelen, leveranties en gemaakte uren). Hij bepaalt welke informatie relevant is voor de projectleider of externe partij waaraan hij rapporteert.		
Gewenst resultaat	Een correct, volledig, orderlijk, overzichtelijk en up-to-date registratiesysteem. De opdrachtgever heeft de relevante certificaten en documentatie ontvangen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Beslissen en activiteiten initiëren	<ul style="list-style-type: none">Beslissingen nemen	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">neemt, binnen de gestelde kaders, op tijd de beslissing welke informatie wel/niet in het registratiesysteem moet worden vastgelegd en welke informatie relevant is voor de projectleider of externe partij, zodat het registratiesysteem ordelijk en overzichtelijk blijft en de correcte informatie bevat die voor de betrokkenen relevant is.	<ul style="list-style-type: none">Archiveert administratieGebruikt communicatieve vaardighedenKan boekhoudenKan een juiste selectie makenRapporteert aan leidinggevende
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">Nauwkeurig en volledig rapporteren	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">houdt een compleet en overzichtelijk archief per project bij en vult alle vereiste formulieren, bonnen en systemen correct, volledig en duidelijk in, zodat hij een totaaloverzicht van het project heeft.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">Werken conform voorgeschreven procedures	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">vult alle vereiste formulieren, bonnen en systemen volgens vastgestelde procedures in, zodat het registratiesysteem correct is ingevuld.	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces**2.7 werkproces: Stelt de eind- en nacalculatie op**

Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige maakt volgens voorgeschreven procedures een eenvoudige eind- en nacalculatie op basis van de registratie van gebruikte materialen, onderdelen, leveranties en gemaakte uren en bespreekt deze - zo nodig - met de opdrachtgever.		
Gewenst resultaat	Kloppende eind- en nacalculatie, indien nodig besproken met de opdrachtgever.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">Afstemmen	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">bespreekt de eind- en nacalculatie, zo nodig, met de opdrachtgever, zodat de opdrachtgever inzicht heeft in de calculatie en vragen kan stellen ter verduidelijking.	<ul style="list-style-type: none">Beschikt over economische kennisBeschikt over rekenvaardigheidGebruikt communicatieve vaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none">Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden	De scheeps- en jachtbouwkundige: <ul style="list-style-type: none">toont bij het opstellen van de eind- en nacalculaties rekenkundig inzicht, zodat er correcte eind- en nacalculaties kunnen worden voorgelegd aan de opdrachtgever en financiële prestaties van de organisatie kunnen worden gevolgd.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">Werken conform voorgeschreven procedures	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">stelt aan de hand van voorgeschreven procedures de eind- en nacalculatie op, zodat alle eind- en nacalculaties correct en op een eenduidige manier worden uitgevoerd.	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces			
2.8 werkproces: Bereidt de oplevering van het schip voor			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige bereidt de oplevering van het schip voor door mee te varen tijdens de proefvaart en toezicht te houden op de testen die het schip op verschillende aspecten (snelheidsproeven, manoeuvreerproeven, hellingproef, ankerproef) moet ondergaan. Daarnaast verzamelt hij conform de procedures alle relevante certificaten en documentatie die nodig zijn bij de oplevering van het schip		
Gewenst resultaat	Het schip is getest op verschillende aspecten. De voor de opdrachtgever relevante certificaten en documenten zijn verzameld.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> Voortgang bewaken 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> bewaakt de uitvoering van de testen door toezicht te houden, zodat de proefvaart snel en adequaat verloopt. 	<ul style="list-style-type: none"> Beschikt over kennis van wet- en regelgeving Documenteren
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Werken conform voorgeschreven procedures 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> verzamelt volgens voorgeschreven procedures certificaten en documentatie, zodat deze bij de oplevering van het schip aan de eigenaar kunnen worden overhandigd. 	

Kerntaak 2 Assisteert bij de projectleiding van het bouwproces**2.9 werkproces: Onderhoudt contacten**

Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige onderhoudt tijdens het assisteren van de projectleiding (externe) contacten met leveranciers, onderaannemers, engineers, surveyors, superintendents en opdrachtgevers en bouwt hiermee zijn eigen netwerk op. Hij legt en onderhoudt binnen de werf relaties die van pas kunnen komen bij het uitvoeren van zijn werk. Hij raadpleegt (externe) contacten om informatie te verkrijgen die van belang is bij de uitvoering van zijn werkzaamheden.		
Gewenst resultaat	Een actueel netwerk en een effectief gebruik hiervan. Een goed contact met relaties die van pas kunnen komen bij het uitvoeren van zijn werk.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">Anderen raadplegen en betrekken	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">raadpleegt (externe) contacten voor het verkrijgen van informatie, zodat hij deze informatie kan toepassen in het assisteren van de projectleiding.	<ul style="list-style-type: none">Gebruikt communicatieve vaardigheden
Relaties bouwen en netwerken	<ul style="list-style-type: none">Relaties opbouwen met mensenRelatienetwerk onderhouden en benutten	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">begeeft zich zonder moeite onder mensen en legt actief contacten met mensen binnen en/of buiten de organisatie om een netwerk op te bouwen en hij onderhoudt zijn netwerk zorgvuldig, zodat hij zijn netwerk kan benutten bij de het assisteren van de projectleiding.	

Kerntaak 3 Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer

Proces-competentie-matrix Scheeps- en jachtbouwkundige

Kerntaak 3 Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer		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																					
3.1	Plant en verdeelt de werkzaamheden		x			x												x			
3.2	Stuurt medewerkers aan		x	x															x		
3.3	Bewaakt teamwork			x		x		x													
3.4	Adviseert de uitvoerders											x									x

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

Detaillering proces-competentie-matrix Scheeps- en jachtbouwkundige

Kerntaak 3 Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer			
3.1 werkproces: Plant en verdeelt de werkzaamheden			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige bekijkt naar aanleiding van de afgesloten contracten de beschikbare uren en budgetten voor het werk en maakt een werklĳst. Hij bepaalt op basis van informatie uit de hem door de projectleider verschaft projectbeschrijving, welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, in welke volgorde en hoeveel tijd deze vergen. Hij schat in hoe lang werkzaamheden duren en hij inventariseert de inzetbaarheid van medewerkers (intern en extern) voor het uitvoeren van de werkzaamheden, waarbij hij rekening houdt met de kwaliteiten en (ontplooings)wensen van medewerkers, de beschikbare middelen, de overige werkzaamheden op de werf en actuele ontwikkelingen met betrekking tot de werkzaamheden. De scheeps- en jachtbouwkundige overlegt met de leidinggevenden van de diverse afdelingen van de werf en de onderaannemers over het voorstel van de werkverdeling, de specificatie van de werkzaamheden en over welke medewerkers voor het werk ingezet gaan worden. Vervolgens maakt hij de definitieve verdeling van het werk over de diverse afdelingen van de werf dan wel de nodige onderaannemers.		
Gewenst resultaat	Een planning waarin rekening is gehouden met de kwaliteiten en (ontplooings)wensen van medewerkers, de beschikbare middelen, de overige werkzaamheden op de werf en actuele ontwikkelingen met betrekking tot de werkzaamheden.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aansturen	<ul style="list-style-type: none"> Diversiteit benutten 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> maakt bij het verdelen van de werkzaamheden tussen de medewerkers goed gebruik van de diverse kwaliteiten en (ontplooings)wensen van de medewerkers, zodat de werkzaamheden efficiënt en effectief door de meest geschikte persoon worden uitgevoerd. 	<ul style="list-style-type: none"> Beschikt over logistieke kennis Gebruikt communicatieve vaardigheden Is in staat een werkvoorbereiding te maken Went managementvaardigheden aan
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> overlegt tijdig en regelmatig met leidinggevenden van de diverse afdelingen van de werf en de onderaannemers over het inzetten van medewerkers, zodat hij een passend voorstel van de werkverdeling kan maken. 	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> Activiteiten plannen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> bepaalt op basis van de opdrachtverstrekking welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, hoeveel tijd ze vergen en in welke volgorde de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden, zodat 	

Kerntaak 3 Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer**3.1 werkproces: Plant en verdeelt de werkzaamheden**

		hij met een voorstel van een planning kan komen die past bij het project. Vervolgens maakt hij de definitieve planning waarbij hij rekening houdt met de beschikbare middelen, de overige werkzaamheden op de werf en actuele ontwikkelingen met betrekking tot de werkzaamheden, zodat er een passende planning ontstaat.	
--	--	--	--

Kerntaak 3 Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer**3.2 werkproces: Stuurt medewerkers aan**

Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige informeert en instrueert, onder supervisie, medewerkers voorafgaand en tijdens de bouw en/of reparatie van een schip over de te verrichten taken, de prioriteiten, de productiviteits- en kwaliteitsnormen en de te behalen resultaten. Hij ziet er op toe dat de medewerkers de werkzaamheden uitvoeren conform bedrijfsprocedures en de eisen met betrekking tot Arbo, veiligheid, duurzaamheid en milieu. Hij ziet toe op een juist gebruik van de machines, materialen en gereedschappen en op de kwaliteit, kwantiteit en efficiency op de afdeling. Hij geeft feedback aan de medewerkers met betrekking tot hun werk en hun handelen.		
Gewenst resultaat	De medewerkers zijn helder en duidelijk geïnstrueerd over de werkzaamheden en worden zodanig aangestuurd dat de werkzaamheden efficiënt en effectief verlopen en aan de gestelde normen en eisen voldoen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aansturen	<ul style="list-style-type: none">Instructies en aanwijzingen gevenFunctioneren van mensen controleren	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">geeft, onder supervisie, duidelijke instructies aan de medewerkers, zodat het voor de medewerkers duidelijk is wat er van hen wordt verwacht. Daarnaast houdt hij in de gaten of de medewerkers de machines, materialen en gereedschappen gebruiken volgens de gemaakte afspraken om zo mogelijke fouten en risico's rondom de bouw/reparatie van het schip te minimaliseren.	<ul style="list-style-type: none">Beschikt over kennis van wet- en regelgevingGebruikt communicatieve vaardighedenIs kwaliteitsbewustKennis van het juiste gebruik van machines en gereedschappenVeiligheid
Begeleiden	<ul style="list-style-type: none">Coachen	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">geeft heldere en constructieve feedback en toont betrokkenheid bij de medewerkers, zodat zij zich kunnen blijven ontwikkelen in hun werk en hun handelen.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none">bewaakt of de medewerkers werken volgens de vastgestelde productiviteits- en kwaliteitsnormen en of de afdeling voldoende kwaliteit, kwantiteit en efficiency biedt, teneinde de kwaliteit, veiligheid, betrouwbaarheid en effectiviteit van bedrijfsprocessen en daaruit voortvloeiende producten/diensten te waarborgen.	

Kerntaak 3 Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer			
3.3 werkproces: Bewaakt teamwork			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige motiveert en stimuleert de medewerkers en fungeert als aanspreekpunt bij problemen en vragen. Hij besteedt aandacht aan het bevorderen van een goede verstandhouding tussen de medewerkers en bespreekt zaken die het functioneren en de harmonie in het team verstoren. Hij toont belangstelling voor het welzijn van collega's en andere betrokkenen en treedt op als bemiddelaar bij conflicten.		
Gewenst resultaat	Er is een goede verstandhouding binnen het team.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Begeleiden	<ul style="list-style-type: none"> Motiveren 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> zorgt ervoor dat medewerkers met enthousiasme hun werkzaamheden uitvoeren, zodat zij gemotiveerd zijn en blijven. 	<ul style="list-style-type: none"> Gebruikt communicatieve vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Bevorderen van de teamgeest 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> toont belangstelling voor collega's en heeft oog voor het welzijn van collega's, waardoor hij de onderlinge verstandhouding tussen de teamleden bevordert en er een prettige werksfeer ontstaat. 	
Relaties bouwen en netwerken	<ul style="list-style-type: none"> Bemiddelen bij onenigheid 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> fungeert voor zijn medewerkers als aanspreekpunt bij problemen en vragen, hij pakt conflicten en problemen aan en stelt zich op als bemiddelaar, hij blijft daarbij onpartijdig en werkt naar een oplossing toe, zodat problemen en conflicten snel worden uitgepraat en er een goede werksfeer in het bedrijf hangt. 	

Kerntaak 3 Geeft leiding aan medewerkers op de werkvloer			
3.4 werkproces: Adviseert de uitvoerders			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige beantwoordt vanuit zijn rol als leidinggevende vragen van de uitvoerders over diverse aspecten van de gedetailleerde tekeningen. Daarnaast geeft hij mondeling advies aan de uitvoerders over hoe ze de technische (on)mogelijkheden in de tekeningen op kunnen lossen.		
Gewenst resultaat	Uitvoerders die snel weer aan het werk kunnen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Expertise delen 	De scheeps- en jachtbouwkundige: <ul style="list-style-type: none"> draagt op begrijpelijke wijze kennis over hoe technische (on)mogelijkheden in de tekeningen opgelost kunnen worden op begrijpelijk wijze over aan de uitvoerders, zodat de uitvoerders hun werkzaamheden adequaat uit kunnen voeren. 	<ul style="list-style-type: none"> Gebruikt communicatieve vaardigheden
Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none"> Effectief blijven presteren onder druk 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> Beantwoordt ook in stressvolle situaties de vragen van uitvoerders snel en adequaat, zodat de uitvoerders een correct antwoord op hun vraag krijgen. 	

Kerntaak 4 Werkt mee aan de bouw/repairatie van het schip

Proces-competentie-matrix Scheeps- en jachtbouwkundige

Kerntaak 4 Werkt mee aan de bouw/repairatie van het schip		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																					
4.1	Voert bouw- en reparatiewerkzaamheden uit					x						x	x							x	
4.2	Controleert materialen, onderdelen en goederen										x								x		
4.3	Meet en controleert (tussen)producten					x						x	x						x		

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

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

Detaillering proces-competentie-matrix Scheeps- en jachtbouwkundige

Kerntaak 4 Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip			
4.1 werkproces: Voert bouw- en reparatiewerkzaamheden uit			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige stemt met de projectleider af welke bouw- en/of reparatiewerkzaamheden hij uit kan voeren. Hij bekijkt en/of interpreteert de werk- en constructietekeningen en kiest en gebruikt de correcte gereedschappen en materialen voor de bouw of reparatie van het schip. Hij voert werkzaamheden uit ten behoeve van de opbouw van het schip, de inbouw van machine(onderdelen) en interieur. Daarnaast voert hij alle voorkomende werkzaamheden op het gebied van reparaties uit, zoals (de)monteren, sleutelen, branden en eenvoudige laswerkzaamheden, conform richtlijnen en relevante voorschriften op het gebied van veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden.		
Gewenst resultaat	De bouw- en of reparatiewerkzaamheden zijn afgestemd met de projectleider. Het schip is met de juiste gereedschappen en materialen en op de juiste wijze gebouwd of gerepareerd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> overlegt tijdig met de projectleider over de uit te voeren werkzaamheden, zodat afgestemd is welke operationele werkzaamheden door de scheeps- en jachtbouwkundige worden uitgevoerd. 	<ul style="list-style-type: none"> Beschikt over materiaalkennis Gebruikt communicatieve vaardigheden Heeft kennis van de basis VCA Heeft kennis van de verwerking van diverse soorten materialen Heeft kennis van het juiste gebruik van gereedschappen Is in staat een werkvoorbereiding te maken Kennis van de markt Kennis van het juiste gebruik van machines en gereedschappen Maakt gebruik van machines en gereedschappen Sleutelvaardigheden Veiligheid
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> toont technisch inzicht bij het uitvoeren van diverse operationele werkzaamheden uit ten behoeve van de opbouw en/of reparatie van het schip, zodat de operationele werkzaamheden technisch correct worden uitgevoerd. 	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Geschikte materialen en middelen kiezen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> maakt op basis van de vraag de juiste keuze voor de te gebruiken materialen en middelen en gebruikt deze waarvoor ze bedoeld zijn, zodat de bouw- of reparatiewerkzaamheden correct worden uitgevoerd. 	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> voert diverse operationele werkzaamheden uit waarbij hij bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften en 	

Kerntaak 4 Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip			
4.1 werkproces: Voert bouw- en reparatiewerkzaamheden uit			
		wettelijke richtlijnen opvolgt om fouten te voorkomen en risico's te beperken.	

		wettelijke richtlijnen opvolgt om fouten te voorkomen en risico's te beperken.	
--	--	--	--

Kerntaak 4 Werkt mee aan de bouw/reparatie van het schip			
4.2 werkproces: Controleert materialen, onderdelen en goederen			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige controleert visueel de ingekochte materialen, onderdelen en goederen. Hij controleert of ze voldoen aan de vastgestelde kwaliteitseisen. Onregelmatigheden rapporteert hij aan de projectleider.		
Gewenst resultaat	Gecontroleerde materialen, onderdelen en goederen. Onregelmatigheden zijn bij de projectleider bekend.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> rapporteert nauwkeurig en volledig onregelmatigheden aan zijn projectleider, zodat die daar actie op kan ondernemen. 	<ul style="list-style-type: none"> Beschikt over materiaalkennis
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> controleert visueel of de ingekochte materialen, onderdelen en goederen voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen, zodat de materialen veilig kunnen worden gebruikt bij de bouw en/of reparatie van het schip. 	

Kerntaak 4 Werkt mee aan de bouw/repairatie van het schip			
4.3 werkproces: Meet en controleert (tussen)producten			
Omschrijving	De scheeps- en jachtbouwkundige controleert tussentijds en na afloop van de werkzaamheden het resultaat van zijn eigen werkzaamheden. Hij meet en controleert de vervaardigde producten. Hij controleert of het werk voldoet aan de tekeningen, de specificatielijst en relevante kwaliteitseisen. Hij interpreteert de meetgegevens en stelt vast of de meetgegevens voldoen aan de vereiste specificaties en de wettelijke voorschriften. Geconstateerde afwijkingen meldt hij aan zijn projectleider.		
Gewenst resultaat	Alle (tussen)producten zijn gemeten en getest. Afwijkingen zijn gemeld bij de projectleider.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Proactief informeren 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> meldt de geconstateerde afwijkingen aan (tussen)producten aan zijn projectleider, zodat die daar actie op kan ondernemen. 	<ul style="list-style-type: none"> Beschikt over kennis van wet- en regelgeving Beschikt over rekenvaardigheid Gegevens/ resultaten interpreteren Is kwaliteitsbewust Kennis van de markt Meet secuur Rapporteert aan leidinggevende
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> toont technisch inzet en voert op basis hiervan de metingen uit, interpreteert vervolgens de meetgegevens en stelt vast of de meetgegevens voldoen aan de vereiste specificaties en de wettelijke voorschriften, zodat de producten binnen de gestelde maattolerantie vallen. 	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Geschikte materialen en middelen kiezen 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> kiest de meest relevante meetinstrumenten voor het meten van vervaardigde producten en voert de metingen hiermee effectief uit, zodat de vervaardigde (tussen)producten betrouwbaar en valide zijn gemeten. 	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken 	De scheeps- en jachtbouwkundige <ul style="list-style-type: none"> controleert of het werk voldoet aan de tekeningen, specificatielijst en relevante kwaliteitseisen en signaleert afwijkingen tijdig, zodat de metingen voldoende betrouwbaar zijn om gebruikt te kunnen worden. 	

3. Certificeerbare eenheden

In dit dossier zijn geen certificeerbare eenheden opgenomen.

Deel D: Verantwoording

1. Inleiding

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

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

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

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

De verantwoording bestaat uit twee delen:

- Proces- en inhoudsinformatie
- Ontwikkel- en onderhoudsinformatie

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

2. Proces- en inhoudsinformatie

2.1 Betrokkenen

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

Gedurende het ontwikkelproces zijn de leden van de Paritaire Commissie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven van VTL en de door hen aangewezen inhoudsdeskundigen en resonansgroepsleden uit het onderwijs (STC) en bedrijfsleven (Scheepswerf Slob BV en Firma Tilro) betrokken. Zij hebben (tussen)producten beoordeeld en becommentarieerd.

De paritaire commissie Nautisch bestaat uit vertegenwoordigers van KNVR, VBKO, Productschap vis, VNSI, STC-Group, Berechja College, Nova college en maritiem instituut de Ruyter. Op basis van de beoordelingen en opmerkingen van de leden van de paritaire commissie en de werkgroepleden zijn aanbevelingen en discussiepunten geformuleerd. Deze zijn terug te vinden onder paragraaf 2.4 Discussiepunten.

2.2 Verwantschap

Aan het kwalificatieprofiel ligt het volgende beroepscompetentieprofiel ten grondslag:

- Scheeps- en jachtbouwkundige

Het dossier scheeps- en jachtbouwkundige bestaat uit één kwalificatie: scheeps- en jachtbouwkundige. Bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier scheeps- en jachtbouwkundige 2005-2006 is onderzocht of er verwantschap bestaat tussen het beroepscompetentieprofiel van de scheeps- en jachtbouwkundige en andere beroepscompetentieprofielen op niveau 4 uit de sector scheepvaart. Op basis van deze vergelijking kan geen clustering worden gemaakt vanwege de verschillen in kerntaken en competenties. Daarnaast is het beroepscompetentieprofiel scheeps- en jachtbouwkundige vergeleken met het beroepscompetentieprofiel plaat-/constructiewerker dikke plaat van Kenteq vanwege te verwachten overeenkomsten in beide documenten. De plaat-/constructiewerker dikke plaat kan doorgroeien naar de functie van scheeps- en jachtbouwkundige. Op basis van de vergelijking van beide beroepscompetentieprofielen is besloten om geen clustering te maken.

De conclusies van de vergelijking zijn:

- Beroepscontext/werkzaamheden: nieuwbouw, reparatie, onderhoud en modificatie in de scheepsbouwsector. Beide beroepsbeoefenaren zijn betrokken bij alle fasen van het productieproces maar hun posities in het proces en de aard van de werkzaamheden verschillen aanzienlijk. De plaat-/constructiewerker dikke plaat is voornamelijk met uitvoerende werkzaamheden bezig, terwijl de scheeps- en jachtbouwkundige initiërend en sturend optreedt.
- Rol en verantwoordelijkheden: de scheeps- en jachtbouwkundige geeft leiding aan het gehele proces van nieuwbouw en reparatie en draagt daarbij hiërarchische verantwoordelijkheid. De plaat-/constructiewerker dikke plaat is verantwoordelijk voor het eigen werk en de begeleiding van minder ervaren collega's. De scheeps- en jachtbouwkundige heeft sturende, coördinerende taken, de plaat-/constructiewerker dikke plaat uitvoerende taken.
- Complexiteit: beide beroepsbeoefenaren worden geconfronteerd met problemen die ze moeten oplossen, de problemen van de plaat-/constructiewerker dikke plaat zijn meestal monodisciplinair en vakinhoudelijk van aard, terwijl de scheeps- en jachtbouwkundige meer multidisciplinaire en algemene vraagstukken moet oplossen. Van hem wordt ook verwacht dat hij waar nodig nieuwe procedures opstelt en deze implementeert.
- Typerende beroepshouding: beide functionarissen zijn zorgvuldig, zelfstandig en flexibel en kunnen onder tijdsdruk werken. Ook hebben ze goede sociale (communicatieve) vaardigheden. Omdat het niveau van de functies verschilt zal ook de mate waarin de beroepsbeoefenaar bijvoorbeeld communicatief vaardig moet zijn, verschillen. De scheeps- en jachtbouwkundige heeft contact met vele partijen, zowel intern als extern, de contacten van de plaat-/constructiewerker dikke plaat zijn meer beperkt tot de directe collega's, leidinggevende e.d.

2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

Verschillen tussen een vakvolwassen scheeps- en jachtbouwkundige en een beginnend scheeps- en jachtbouwkundige komt in het kwalificatieprofiel tot uitdrukking in de titel en beschrijving van de kerntaken en de beschrijving van de beroepscompetenties. Een beginnend scheeps- en jachtbouwkundige zal vanaf de eerste dag bij alle onderdelen en werkzaamheden van het bouw/reparatieproject worden betrokken, maar niet de (eind)verantwoordelijke van de betreffende werkzaamheden zijn. In de praktijk zal hij per dag de zaken voorbereiden, deze bespreken met zijn mentor of leidinggevende en pas nadat deze zijn goedkeuring heeft gegeven, uitvoeren. Als de scheeps- en jachtbouwkundige één of anderhalf keer een volledig project (meestal 9 tot 12 maanden) heeft meegemaakt zal hij in toenemende mate de verantwoordelijkheid overnemen. Dit geldt ook voor het leidinggeven. Hij zal eerst op onderdelen van het productieproces gaan aansturen, later het volledige productieproces of bepaalde operationele afdelingen kunnen gaan besturen. Deze gang van zaken is verwerkt door in de beschrijving van de beroepscompetenties op diverse plaatsen het woord 'assisteren' op te nemen. Ook is in de toelichting opgenomen dat de scheeps- en jachtbouwkundige eerst zijn aanpak en werkwijze moet voorleggen aan zijn leidinggevende.

Het kwalificatiedossier scheeps- en jachtbouwkundige is een kwalificatiedossier op niveau 4. Deze niveaubepaling is gedaan op basis van de criteria rol en verantwoordelijkheid en complexiteit.

2.4 Discussiepunten

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

Samen met jachtbouw

Bij aanvang van de ontwikkeling van het kwalificatieprofiel heeft de discussie zich met name gericht op de uitbreiding van het profiel met de jachtbouw en de gevolgen daarvan voor de inhoud van het profiel.

Beginnend beroepsbeoefenaar

Een ander belangrijk punt was de vertaling van de vakvolwassen naar de beginnend beroepsbeoefenaar: wat voert de beginnend beroepsbeoefenaar nu wel of niet uit? Het resultaat van deze discussie is verwoord in 2.3.

Herkenbaarheid inhoud dossier

Er is veel gesproken over de indeling van de kerntaken. Uiteindelijk is er gekozen voor de huidige indeling in vier kerntaken. Deze kerntaken zijn volgens de betrokkenen de meest realistische afspiegeling van de indeling van de werkzaamheden in de praktijk.

Keuze van competenties

Bij de keuze van de competenties is de selectie gemaakt op basis van wat van toepassing is. In eerdere conceptversies van het dossier was sprake van een grotere hoeveelheid geselecteerde competenties. Deze competenties zijn in overleg met de betrokkenen teruggebracht tot de essentiële competenties.

Kolom vakkennis en vakvaardigheden

In deze kolom zijn de kennis en de vaardigheden die voorwaardelijk zijn voor het uitvoeren van het desbetreffende werkproces opgenomen.

Nieuw in dit kwalificatiedossier is dat de referentieniveaus (burgerschapsniveaus) voor taal en rekenen worden vermeld in deel B. Hiervoor is het raamwerk Meijerink gehanteerd. Omdat het benodigde instrumentarium nog niet gereed was, zijn de beroepseisen voor taal en rekenen in dit kwalificatiedossier nog niet aangegeven met behulp van het referentieniveau van Meijerink. Dit zal in de volgende versie van het kwalificatiedossier, versie 2011-2012, wel het geval zijn.

Daarom worden de beroepseisen voor taal en rekenen in dit dossier nog aangegeven door middel van de oude raamwerken. Zie hieronder.

Nederlands

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2	x	x	x	x	x
B1	x	x	x	x	x
A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x

Rekenen en wiskunde

	Getallen/ hoeveelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevensverwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen

Z2				
Z1				
Y2				
Y1	x	x	x	x
X2	x	x	x	x
X1	x	x	x	x

Moderne vreemde talen

Het referentiedocument 'Talen in de kwalificatiestructuur' heeft als uitgangspunt gediend bij de discussie de moderne vreemde talen binnen de werkgroep en de paritaire commissie. De paritaire commissie Nautisch heeft besloten dat voor het Nederlands taalbeheersing op niveau B2 voor de scheeps- en jachtbouwkundige voldoende is. Voor de moderne vreemde talen Engels en Duits is taalbeheersing op niveau B1 voldoende.

Verbetering kwalificatiedossier naar aanleiding van klanttevredenheidsonderzoek:

In de ontwikkelagenda van 2008-2009 is het onderzoek naar klanttevredenheid van de gebruikers van de kwalificatiestructuur opgenomen. In overleg met de paritaire commissie heeft dit onderzoek plaatsgevonden in het 4e kwartaal van 2008. De resultaten daarvan zullen eventueel aangevuld met nader onderzoek worden verwerkt in een aanpassing van het dossier in 2009 en in het bijzonder het aanscherpen van de prestatie-indicatoren.

Overleg met HBO:

Dit punt staat op de ontwikkelagenda.

Raamwerk rekenen/wiskunde

Bij het vaststellen van het niveau van rekenen wiskunde is de werkgroep uitgegaan van het niveau dat benodigd is voor het functioneren in het beroep. De werkgroep heeft daarbij gebruik gemaakt van het raamwerk rekenen wiskunde van het Freudenthal Instituut, versie 0,9. De niveaus zijn gekozen op basis van de beschrijving van de subvaardigheden van de 4 kolommen. De werkgroep wil hierbij benadrukken dat de keuze voor een bepaald niveau NIET impliceert dat alle subvaardigheden per sé van toepassing zijn. Bovendien moet het niveau van rekenen wiskunde altijd worden vertaald naar de beroepspraktijk.

De keuze voor Y1 in deelgebied Getallen/hoeveelheden, maten is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/wiskundige handelingen:

- Maakt berekeningen t.a.v. het basisontwerp van een scheepsonderdeel; kan in complexere en in eenvoudige niet-standaard situaties bekende rekenprocedures toepassen (wp 1.2)
- Maakt berekeningen t.a.v. offertes en contracten (bijv. BTW berekenen); kan in complexere en in eenvoudige niet-standaard situaties bekende rekenprocedures toepassen (wp 1.4, 1.5)
- Kan berekeningen in contracten en offertes helder en gestructureerd presenteren (wp 1.4, 1.5)
- Stelt de eind en na-calculation op; kan nagaan of een resultaat van een berekening de juiste orde van grootte heeft en wat de 'foutmarge' is (wp 2.7)

De keuze voor Y1 in deelgebied Ruimte en vorm is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/wiskundige handelingen:

- Controleert het bestek en de specificatielijst op kwaliteitseisen t.b.v. het basisontwerp van een scheepsonderdeel (wp 1.1.)
- Analyseert de constructie van een schip en gebruikt meetkundige begrippen om technische en constructietekeningen voor de bouw of reparatie van een scheepsonderdeel te maken (wp 1.2, 1.3)
- Kan complexere werk- en constructietekeningen maken op basis van specificaties, ook met behulp van ict (wp 1.3)

- Gebruikt meetkundige begrippen voor een praktisch probleem en kan op basis van bekende procedures hoeken, hellingen, lengtes, oppervlaktes en inhoud berekenen ten behoeve van het basisontwerp en de werk- en constructietekeningen van een scheepsonderdeel (wp 1.2, 1.3)
- Kan complexere werktekeningen analyseren, interpreteren, controleren en indien nodig aanpassen ten behoeve het opstarten van de engineeringfase van het bouwproces (wp 2.1)
- Installeert, monteert en plaatst onderdelen volgens tekening t.b.v. de bouw en/of reparatie van een scheepsonderdeel (wp 4.1)

De keuze voor Y1 in deelgebied Gegevensverwerking en onderzekerheid is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/wiskundige handelingen:

- Kan gegevens verzamelen en zorgen dat er voldoende materiaal besteld wordt t.b.v. de bouw en/of reparatie van een scheepsonderdeel (wp. 2.3)
- Kan een korte termijn afdelingsplanning interpreteren en de benodigde personele inzet bepalen (wp 3.1)
- Kan gegevens t.b.v. de voortgang van het project uit diverse bronnen interpreteren en vergelijken (wp 2.4, 2.5)
- Kan gegevens van een project administreren en rapporteren, gebruikt hierbij tabellen, diagrammen of samenvattende getallen (wp. 2.6)

De keuze voor Y1 in deelgebied Verbanden en veranderingen is gebaseerd op het voorkomen van de volgende reken/wiskundige handelingen:

- Brengt gegevens over het bouw- en/of reparatieproces met elkaar in verband en kan de voortgang beschrijven (wp 2.5)
- Maakt een eenvoudige eind- en nacalculatie op basis van registratie van gebruikte materialen, onderdelen, leveranties, gemaakte uren (wp 2.7)
- Meet en controleert of de bouw- en/of reparatie van een scheepsonderdeel voloden aan de tekeningen, specificatielijst en relevante kwaliteitseisen, kan waarden met elkaar vergelijken (wp 4.3)

2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is :	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier		Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop het Coördinatiepunt een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde uitstromen, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting 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.

In deel B zijn de referentieniveaus voor Nederlands en rekenen toegevoegd, de beroepsniveaus voor Nederlands en rekenen zijn verplaatst naar deel D.

3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Onderhoud kwalificatiedossier: - uitvoerbaarheid dossier in MBO	Ondersteunen van de werkgroep bestaande uit onder andere vertegenwoordigers van scholen die deelnemen aan een experiment. Toetsen of het dossier uitvoerbaar is.	VTL in samenwerking met scholen	Vanaf heden tot en met schooljaar 201-2011, daarna wordt overlegd welke vorm van begeleiding verder gewenst is.
Onderhoud kwalificatiedossier: - onderzoek klanttevredenheid	Onderzoeken klanttevredenheid bij afnemers kwalificatiestructuur.	VTL in samenwerking met onderzoeksbureau	Najaar 2010 en daarna elke 2 jaar
Onderhoud kwalificatiedossier: - actualiteit inhoud dossier	Beslissen wanneer het kwalificatiedossier moet worden aangepast/vernieuwd, mede naar aanleiding van procedure actualisering BCP's.	Paritaire commissie/VTL	Wanneer noodzakelijk
Onderhoud kwalificatiedossier: - aansluiting op VMBO en HBO	Afstemmen met HBO	Paritaire commissie/VTL	2010 en daarna

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

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