

Beroepscompetentieprofiel Stuurman waterbouw

Regie: VTL
Datum wijzigen: 12 maart 2004
Versie definitief

Er bestaat in het Nederlands een dilemma als het gaat over het gebruik van woorden die als mannelijk en vrouwelijk geïnterpreteerd kunnen worden. We zouden consequent kunnen werken met 'hij/zij' en 'zijn/haar', maar dat geeft een gedwongenheid die wij stilistisch niet verantwoord vinden. De personen die de handelingen verrichten of beschreven worden, kunnen in onze optiek net zo goed mannen zijn als vrouwen.

Inhoudsopgave

Leeswijzer bij het beroepscompetentieprofiel	3
Beroepscompetentieprofiel stuurman waterbouw	5
Algemene informatie.....	5
Mogelijke functiebenamingen.....	6
Loopbaanmogelijkheden	6
Beroepsbeschrijving	6
Trends / innovaties	8
Kerntaken van het beroep	9
Kerntaak 1 Verzorgt de reisvoorbereiding	10
Kerntaak 2 Voert de navigatie op zee.....	11
Kerntaak 3 Manoeuvreert en bestuurt in rivieren, havenmondingen en havens.....	12
Kerntaak 4 Optimalisatie van het baggerproces.....	13
Kerntaak 5 Doet reparaties aan de baggerinstallatie.....	14
Kerntaak 6 Zorgt voor een goede bedrijfsvoering aan boord	15
Kernopgaven van het beroep	16
Overzichtschaam beroepscompetenties en kerntaken	17
Overzichtschaam beroepscompetenties en kernopgave	17
Beroepscompetenties met succescriteria.....	18
Nr. 1 Voorbereiden eigen werkzaamheden.....	18
Nr. 2 Uitzetten navigatieroute.....	18
Nr. 3 Plaatsbepalen schip	19
Nr. 4 Uitvoeren navigatiewacht	19
Nr. 5 Manoeuvreren schip	19
Nr. 6 Aansturen baggerproces	20
Nr. 7 Administreren.....	20
Nr. 8 Plegen onderhoud aan baggerinstallaties	20
Nr. 9 Handelen bij calamiteiten	21
Nr. 10 Leiding geven	21
Nr. 11 Communiceren	21
Nr. 12 Ondernemen/managen.....	22
Nr. 13 Samenleven/samenwerken met collega's	22

Leeswijzer bij het beroepscompetentieprofiel

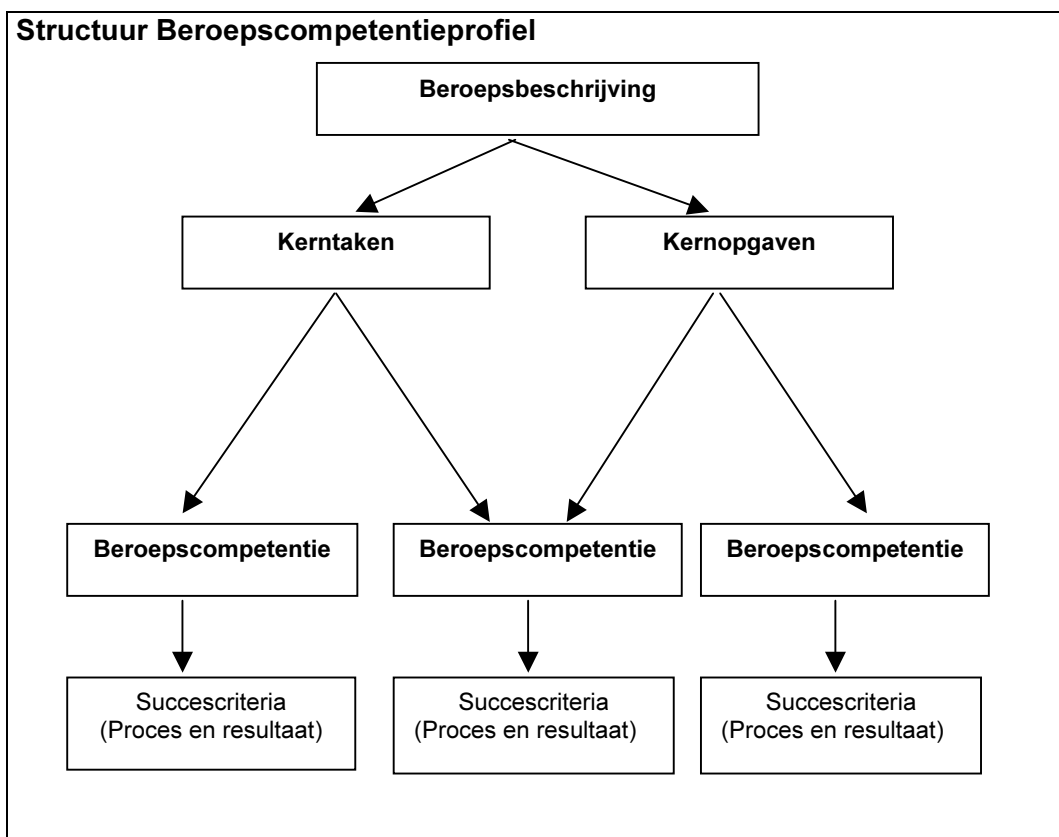
Voor u ligt het beroepscompetentieprofiel (BCP) Stuurman waterbouw. Dit BCP beschrijft de beroepspraktijk en de competenties die een vakvolwassen beroepsbeoefenaar heeft. Deze leeswijzer geeft een toelichting op de functie, de structuur en de onderdelen van dit beroepscompetentieprofiel.

Beroepscompetentieprofielen gebruiken we als uitgangspunt voor de ontwikkeling van kwalificatieprofielen. In een kwalificatieprofiel omschrijven we welke competenties een *leerling* (a.s. werknemer) moet beheersen bij het afsluiten van zijn beroepsopleiding.

Het BCP is dus een belangrijke bron voor de competentiegerichte kwalificatiestructuur, het ontwerpen van beroepsopleidingen, leeromgevingen en het vormgeven van toetsnormen (o.a. proeve van bekwaamheid). Het is daarom noodzakelijk dat de beschrijvingen in dit BCP met een regelmaat actueel gehouden worden.

Onderdelen van het beroepscompetentieprofiel:

- **Algemene Informatie:** een beschrijving van de brondocumenten die gebruikt zijn en de beroeps- of functienamen die onder dit BCP vallen.
- **Beroepsbeschrijving:** hierin staat een herkenbare beschrijving van het beroep aan de hand van een aantal vaste begrippen zoals beroepscontext, werkzaamheden, rol en verantwoordelijkheden, de complexiteit, typerende beroepshouding van de beroepsbeoefenaar. Ook worden de trends en innovaties omschreven binnen de (veranderende) markt waarin de beroepsbeoefenaar werkt.



- **Kerntaken:** kerntaken geven de essentie aan van wat een beroepsbeoefenaar doet. Het zijn kenmerkende en betekenisvolle onderdelen van een beroep. Elke kerntaak wordt beschreven aan de hand van vaste punten (proces, rol en verantwoordelijkheden, complexiteit, betrokkenen, hulpmiddelen, kwaliteit van proces en resultaat, keuzes en dilemma's). Dit is een hulpmiddel voor het opstellen van de beroepscompetenties.
- **Kernopgaven:** kernopgaven zijn kritische beroepssituaties, waarbij sprake is van keuzes, dilemma's, spanningsvelden, problemen en/ of kansen. Met deze kernopgaven komt een beroepsbeoefenaar regelmatig in aanraking en ze zijn kenmerkend voor het beroep. Van de beroepsbeoefenaar wordt hierbij een aanpak en een oplossing verwacht. Ze geven ook de afbreukrisico's weer. Kernopgaven verwijzen naar meerdere kerntaken. Ook hieruit kunnen beroepscompetenties worden afgeleid.
- **Competentiematrix:** hierin heeft u een overzicht en kunt u snel zien welke beroepscompetenties horen bij welke kerntaak en kernopgave.
- **Beroepscompetenties:** een opsomming van de competenties van een vakvolwassen beroepsbeoefenaar waarmee hij beroepsrelevante taken en opgaven aankan. Het veronderstelt de aanwezigheid van onderling samenhangende competentie-elementen zoals: kennis, vaardigheden, houdingen, inzichten en/ of persoonlijke eigenschappen (ook als dat in formulering niet tot uitdrukking komt). Bij een uiteindelijke vertaling naar lesprogramma's door scholen zal men aangeven wat leerlingen moeten leren om een bepaalde competentie te kunnen ontwikkelen. De competenties zijn ingedeeld naar de dimensies: vakmatig-methodisch (VM), bestuurlijk, organisatorisch en strategisch (BOS), sociaalcommunicatief (SC) en bijdragen aan ontwikkeling (ONT).
- **Succescriteria:** Dit zijn de criteria waaraan te zien is of de beroepsbeoefenaar de competenties beheerst. Ze omschrijven het resultaat van een bepaald vakmatige handeling/ gedrag en het proces dat leidt tot dit resultaat en zijn onlosmakelijk verbonden aan de beroepscompetenties. Succescriteria geven aan wat het meest essentieel is en wat kritieke factoren zijn in de beroepsuitoefening.

Mochten er na het lezen van dit beroepscompetentieprofiel toch nog zaken onduidelijk zijn, schroom dan niet om vragen te stellen aan VTL, tnv afdeling Ontwikkeling & Innovatie.

Beroepscompetentieprofiel stuurman waterbouw

Algemene informatie	Datum: 12 maart 2004	versie: definitief
Onder regie van kenniscentrum	Afdeling Ontwikkeling & Innovatie	
Ontwikkeld door	S. Hoek; K. Procé; G. Dubois; P.H. Sijl - van Veen	
Brondocument(en)	<ul style="list-style-type: none"> • Brochure 'wat doet een waterbouwer'; VBKO (1996); • Beroepscompetentieprofiel stuurman alle schepen; VTL (juli 2003); • Beroepsprofiel Marof; VTL (juli 2000); • Beroepsprofiel Stuurman/werktuigkundige kleine schepen; VTL (juli 2000); • Beroepsprofiel schipper nabij de kust; VTL (juli 2000); • Beroepscompetentieprofiel Kotter schipper; Productschap vis (april 2001); • Beroepscompetentieprofiel stuurman kleine schepen; VTL (juli 2003). 	
Legitimering beroepscompetentieprofiel - op format vereisten door	VTL	d.d. 27 april 2004
- op inhoud door	Vereniging van Waterbouwers in Bagger-, Kust- en Oeverwerken	d.d. 13 april 2004
	FNV Bouw	d.d. 13 april 2004
	Bouw en houtbond CNV	d.d. 13 april 2004

Mogelijke functiebenamingen

- Baggeraar - Machinist.
- Kapitein.
- 3e, 2e of 1e Werktuigkundige.
- Stuurman Waterbouw.

Loopbaanmogelijkheden

De stuurman-waterbouw kan doorgroeien tot kapitein en evt. naar de functie van uitvoerder van het baggerbedrijf. Hij kan zich daarbij ontwikkelen in het projectmanagement.

Beroepsbeschrijving

Beroepscontext
/werkzaamheden

De waterbouwbedrijven zijn gericht op het uitvoeren van baggerwerken, zowel op binnenwateren als buitengaats. En/of op het uitvoeren van kust- en oeverwerken, in zeehavens of langs rivieren en kanalen. Dus altijd langs de waterkant of op het water. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een variëteit van voornamelijk drijvende werktuigen zoals sleephopperzuigers, cutterzuigers, baggermolens, stationaire zuigers, (drijvende)kranen, sleep- en duwbotten, beunschepen en (drijvende)bakken.

De stuurman-waterbouw verricht zijn werkzaamheden op een sleephopperzuiger. De voornaamste opdracht van de stuurman-waterbouw is het veilig navigeren en optimaal baggeren. De stuurman-waterbouw beroepscontext van de stuurman-waterbouw is tweeledig. Hij heeft de stuurmanstaken zoals die zich in het maritieme werkgebied voordoen. Daarnaast heeft hij ook de verantwoordelijkheid over het baggeren.

Bij het werk van de moderne stuurman-waterbouw speelt de computer een grote rol. De baggerinstallatie wordt bediend van achter een lessenaar op de brug met daarop bedieningshendels en beeldschermen welke alle relevante gegevens van het baggerproces tonen. De stuurman-waterbouw werkt met plaatsbepalingssystemen, geavanceerde sonarsystemen om onder water te 'kijken', sensoren en computers die iedere manoeuvre van het schip registreren.

WETTELIJKE BEROEPSVEREISTEN

Deze functie is gebonden aan wettelijke beroepsvereisten. Deze wetgeving is internationaal (STCW) en ligt ook vast in de nationale beroepsvereisten. De Nederlandse wetgeving is een uitvloeisel van internationale zeescheepvaart wet- en regelgeving.

Stuurman-waterbouw behoeft vaarbevoegdheid als stuurman alle schepen als genoemd in Besluit zeevaartbemanning art. 15. In de loop van 2003 zijn de vaarbevoegdheden voor het varen met zeegaand aannemersmaterieel in een vaargebied van 200 mijl vanuit een veilige werkhaven verruimd. Daarbij zal voor het onbepaald varen binnen genoemd vaargebied kunnen worden volstaan met een SWK-diploma, referentiebesluit zeevaartbemanning artikel 16.

Rol en verantwoordelijkheden	<p>De stuurman-waterbouw heeft, tijdens zijn wacht, de leiding over het schip. Bij kritieke situaties of dreigende calamiteiten moet de stuurman-waterbouw de kapitein op de brug roepen.</p> <p>De stuurman-waterbouw is op de sleepopperzuiger verantwoordelijk voor het aansturen van het baggerproces en het optimaliseren van de productie. De rol en verantwoordelijkheden van de stuurman-waterbouw kunnen verschillen per bedrijf. Hij kan de positie van stuurman hebben en leiding geven aan de baggermeester en pijpoperator. Het is tevens mogelijk dat hij zelf ook als baggermeester optreedt en alleen leiding geeft aan de pijpoperator.</p> <p>Als de stuurman-waterbouw optreedt als baggermeester bedient hij zelf de bedieningssystemen van de baggerinstallatie om met een maximaal rendement de baggerspecie op te zuigen. Anders geeft hij leiding aan de baggermeester die deze taken uitvoert. Als hij zelf optreedt als baggermeester is de stuurman-waterbouw directer en meer rechtstreeks betrokken bij het baggerproces. Dit profiel gaat uit van de stuurman-waterbouw die ook zelf optreedt als baggermeester.</p>
Complexiteit	<p>De stuurman-waterbouw past zowel routinematige als specifieke procedures toe. Omdat hij te maken krijgt met afwijkingen in de gangbare procedures moet hij snel, alert en oplossingsgericht te werk kunnen gaan. De mate van automatisering kan verschillen per schip. Dat beïnvloedt de complexiteit van de functie. Omdat er meer informatie beschikbaar is, moet de stuurman-waterbouw met meerdere variabelen rekening houden in zijn besluitvorming.</p> <p>Elk baggerwerktuig wordt volgens eigen specificaties gebouwd. Vaak wordt de baggerinstallatie aangepast/omgebouwd in functie van de opdracht. Afhankelijk van de activiteiten en afhankelijk van de aard van de baggerspecie worden andere technieken toegepast en gespecialiseerde baggerwerktuigen ingezet. Deze diversiteit heeft uiteraard gevolgen voor het werk aan boord.</p>
Typerende beroepshouding	<p>De stuurman-waterbouw moet beschikken over verantwoordelijkheidsgevoel. Hij moet een goede kwaliteit van het eigen werk nastreven en moet zelfstandig werken volgens voorschriften voor veiligheid, gezondheid en milieu. Baggeren gebeurt vaak in het buitenland. In het buitenland willen werken en dus ook langere tijd van huis zijn, is een essentiële voorwaarde. Ook de bereidheid om in een ploegensysteem te werken is noodzakelijk.</p> <p>De stuurman-waterbouw staat in nauw contact met de uitvoerder aan de wal. Deze communicatie vereist dat men zelfstandig moet kunnen werken. Het samenwerken op een schip vereist teamwork en een instelling die gericht is op samenwerking.</p> <p>Het ontbreken van sterke, van buitenaf herkenbare en zichtbare hiërarchie vereist een professionele houding van de stuurman-waterbouw. Het maakt het voeren van de dagelijkse leiding soms moeilijker. Als het nodig is moet de stuurman-waterbouw in feite 'op zijn strepen kunnen staan' terwijl die strepen niet op zijn mouw zichtbaar zijn.</p>

Trends / innovaties

Marktontwikkelingen	De baggersector kenmerkt zich door zijn cyclische karakter waarbij aanbod van en vraag naar personeel elkaar sterk afwisselen. Grotere projecten worden steeds vaker in combinatieverband uitgevoerd met meerdere eenheden en grotere schepen.
Wetgeving	De trend van steeds scherpere milieuwetgeving heeft zich enige tijd geleden al ingezet, en zal nog even doorzetten. Hierdoor is er steeds meer sprake van precisiebaggeren en baggeren van vervuilde waterbodems (milieubaggeren).
Technologische ontwikkelingen	Technisch is er een voortschrijdende trend van schaalvergroting en innovaties op het gebied van automatisering, baggertechnologie, efficiency en ergonomie. Voor het optimaliseren van het baggerproces wordt de techniek nog steeds verfijnt met nauwkeurige apparatuur. Mede door de snelheid waarmee ontwikkelingen op het gebied van de technologie, automatisering en informatie zich voordoen, worden steeds hogere eisen gesteld aan het opleidingsniveau en vakbekwaamheid van het personeel in de waterbouw.
Bedrijfsorganisatorische ontwikkelingen	Op het gebied van Kwaliteit, Arbo- en Milieuwetgeving zien we ook steeds meer bedrijven met bedrijfseigen regelgeving.
Internationale ontwikkelingen	Grotere invloed van internationale wet- en regelgeving.

Kerntaken van het beroep

1. Verzorgt de reisvoorbereiding.
2. Voert de navigatie op zee.
3. Manoeuvreert en bestuurt in rivieren, havenmondingen en havens.
4. Optimalisatie van het baggerproces.
5. Doet reparaties aan de baggerinstallatie.
6. Zorgt voor een goede bedrijfsvoering aan boord.

Kerntaak 1	Verzorgt de reisvoorbereiding
Proces	<p>De stuurman-waterbouw stelt, in overleg met de uitvoering, voor het vertrek van het schip naar het nieuwe project, vast hoe het schip moet worden uitgerust. Hierbij komen zaken aan de orde zoals: vraagt het nieuwe werk specifieke aanpassingen aan het schip, benodigde ankers, draden en sluitingen, mee te nemen reservedelen voor pompen, bindingen en zuigpijpen, het updaten van de benodigde zeekaarten, het vaststellen van de bemanningssamenstelling.</p> <p>Daarnaast heeft de stuurman de taken van de nautische reisvoorbereiding. Hij bereidt de te volgen route voor en houdt daarbij rekening met de veiligheid van het schip en bemanning, economische aspecten, wet- en regelgeving en bescherming van het milieu.</p> <p>Ook is de stuurman-waterbouw gesprekspartner bij het overleg tussen het bedrijfsbureau en de uitvoering (management) m.b.t. het opstellen van een baggerplan waaronder begrepen: baggermethodiek, tijdsplanning, geraamde productie, geluids- en milieu eisen, nodige hulpvaartuigen.</p>
Rol / verantwoordelijkheden	De stuurman-waterbouw is op zijn wacht het hoofd van de bemanning. Hij is er verantwoordelijk voor dat bij het vertrek het schip volledig zeewaardig is, de vereiste bemanning aan boord is, alles zeewaardig gesjord is en de afgesproken reservedelen en stores aan boord zijn.
Complexiteit	Binnen het korte tijdsbestek van de voorbereiding dienen vele zaken geregeld te worden op nautisch, baggertechnisch, personeel en logistiek gebied.
Betrokkenen	Bedrijfsbureau, projectleider van het nieuwe werk, kapitein en eigen bemanning
(Hulp-)middelen	<ul style="list-style-type: none"> • Bestellijsten. • Voorraadstaten. • Bemanningslijsten. • Zeekaarten, de radar en overige navigatieapparatuur.
Kwaliteit van proces en resultaat	Optimaal uitgerust en bemand schip op de geplande dag op het nieuwe werk brengen.
Keuzes en dilemma's	<p>NALEVEREN OF CANCELLEN Als een bepaalde bestelling nog niet binnen is, kan de stuurman waterbouw voor het dilemma staan de levering te laten naleveren of de levering te annuleren.</p> <p>PRIORITEITEN STELLEN Bij tijdgebrek moet de stuurman-waterbouw prioriteiten stellen in activiteiten. Wat is absoluut nu noodzakelijk en welke elementen van voorbereiding kunnen eventueel later.</p>

Kerntaak 2 Voert de navigatie op zee	
Proces	<p>Onder deze kerntaak wordt begrepen: het navigeren op zee onder alle denkbare omstandigheden waaronder het aanvaren van het zuigvak en stortvak op zee. De stuurman-waterbouw houdt zich bezig met vaart, koers- en plaatsbepaling. Indien nodig communiceert hij met andere opvarenden, andere schepen en/of instanties aan de wal.</p> <p>De stuurman-waterbouw is er verantwoordelijk voor dat het schip veilig op de uitgezette koers gehouden wordt en dat er indien nodig uitwijkmanoeuvres gemaakt worden.</p>
Rol / verantwoordelijkheden	Wanneer hij zelf niet op de brug aanwezig is, lost een collega stuurman-waterbouw of de kapitein hem af. De stuurman-waterbouw heeft, tijdens zijn wacht, de leiding over het schip. Bij kritieke situaties of dreigende calamiteiten moet de stuurman-waterbouw de kapitein op de brug roepen.
Complexiteit	Complicerende zaken bij deze kerntaak zijn de wisselende en onvoorspelbare omstandigheden die samenhangen met de krachten der natuur (stroming, getij, weer en wind).
Betrokkenen	Indien nodig communiceert de stuurman-waterbouw op functioneel niveau met andere opvarenden, andere schepen en/of instanties aan de wal.
(Hulp-)middelen	Daartoe gebruikt hij de zeekaarten, de radar en overige navigatieapparatuur, rekening houdend met alle (meteorologische) omstandigheden.
Kwaliteit van proces en resultaat	Juiste koers, snelheid en plaats op zee.
Keuzes en dilemma's	<p>UITWIJKEN VERSUS NIET UITWIJKEN</p> <p>De stuurman-waterbouw staat voor het dilemma het moment te bepalen waarop de snelheid aangepast moet worden om gevaar te ontlopen en een calamiteit te voorkomen (ramkoers bijvoorbeeld).</p>

Kerntaak 3 Manoeuvreert en bestuurt in rivieren, havenmondingen en havens	
Proces	<p>Onder deze kerntaak wordt begrepen: Het manoeuvreren van het schip onder alle denkbare omstandigheden. De stuurman-waterbouw houdt zich bezig met vaart, koers- en plaatsbepaling. Indien nodig communiceert hij met andere opvarenden, andere schepen en/of instanties aan de wal.</p> <p>De stuurman-waterbouw draagt er de verantwoordelijkheid voor dat het schip veilig op de uitgezette koers gehouden wordt. Dat het schip in en uit de havens gemanoeuvreerd wordt en dat er indien nodig uitwijkmanoeuvres gemaakt worden.</p>
Rol / verantwoordelijkheden	<p>Wanneer de stuurman-waterbouw zelf niet op de brug aanwezig is, lost een collega stuurman-waterbouw of de kapitein hem af. De stuurman-waterbouw heeft, tijdens zijn wacht, de leiding over het schip. Bij kritieke situaties of dreigende calamiteiten moet de stuurman-waterbouw de kapitein op de brug roepen.</p>
Complexiteit	<p>Complicerende zaken bij deze kerntaak zijn de wisselende en onvoorspelbare omstandigheden die samenhangen met de krachten der natuur (stroming, getij, weer en wind). Ook verschillende en plotseling optredende wisseling van grondsoorten en de aanwezigheid van obstakels zijn van invloed op de complexiteit van de taak.</p> <p>Het manoeuvreren is complexer dan het hiervoor beschreven navigeren op zee. Het manoeuvreren wordt gedaan in rivieren, havenmondingen en havens. Bij het manoeuvreren moet met veel meer variabelen rekening worden gehouden.</p>
Betrokkenen	<p>De stuurman-waterbouw communiceert veelvuldig op functioneel niveau met andere opvarenden, andere schepen en/of instanties aan de wal.</p>
(Hulp-)middelen	<p>Daartoe gebruikt hij de zeekaarten, de radar en overige navigatieapparatuur, rekening houdend met alle (meteorologische) omstandigheden.</p>
Kwaliteit van proces en resultaat	<p>Juiste koers, snelheid en plaats in rivieren, havenmondingen en havens.</p>
Keuzes en dilemma's	<p>UITWIJKEN VERSUS NIET UITWIJKEN De stuurman-waterbouw staat voor het dilemma het moment te bepalen waarop de snelheid aangepast moet worden om gevaar te ontlopen en een calamiteit te voorkomen (ramkoers bijvoorbeeld).</p>

Kerntaak 4	Optimalisatie van het baggerproces
Proces	De stuurman-waterbouw stelt, in overleg met de uitvoering, vast hoe er gebaggerd moet gaan worden. Hij houdt hierbij rekening met de grond- en weersomstandigheden. Naar aanleiding daarvan bepaalt hij de techniek van het baggerproces (diepte, snelheid, stand van de pijp e.d.). Het feitelijke baggerproces wordt uitgevoerd door de baggermeester.
Rol / verantwoordelijkheden	De stuurman-waterbouw is, als hoofd van de wacht, verantwoordelijk voor het bereiken van een optimale productie.
Complexiteit	<p>Complicerende zaken bij deze kerntaak zijn de wisselende en onvoorspelbare omstandigheden die samenhangen met de krachten der natuur (stroming, getij, weer en wind). Ook verschillende en plotseling optredende wisseling van grondsoorten en de aanwezigheid van obstakels zijn van invloed op de complexiteit van de taak.</p> <p>De mate van complexiteit wordt mede bepaald door de aanwezigheid van technische systemen aan boord van het schip. Bijvoorbeeld boegperssysteem, onderwaterpomp voor het op grote diepte kunnen zuigen, DP (Dynamic Positioning) of DT (Dynamic Tracking) systeem.</p>
Betrokkenen	Aan boord van de sleepopper zijn er nautische-, werktuigkundige- en baggerfuncties. De stuurman waterbouw heeft te maken met alle bemanningsleden. Daarnaast voert hij overleg met de uitvoering.
(Hulp-)middelen	Hulpmiddelen bij de uitvoering van deze kerntaak zijn geautomatiseerde systemen zoals de baggercomputer.
Kwaliteit van proces en resultaat	optimaal baggerproces
Keuzes en dilemma's	<p>DOORGAAN OF STOPPEN</p> <p>Het is aan de stuurman waterbouw te bepalen hoe lang door te gaan de zuigtijd te bepalen om een optimaal resultaat te behalen. Rekening houden met efficiency, veiligheid e.d.</p>

Kerntaak 5 Doet reparaties aan de baggerinstallatie	
Proces	De stuurman-waterbouw constateert en signaleert dat onderhoud nodig is aan de baggerinstallatie en de hulpinstallaties. Hij analyseert het probleem en stelt de diagnose. Hij is betrokken bij het besluit tot reparatie in samenwerking met de scheepswerktuigkundige-waterbouw en de werkleiding. Hij bereidt dokbeurten voor. Hij voert soms ook reparaties uit, tezamen met de scheepswerktuigkundige-waterbouw.
Rol / verantwoordelijkheden	De stuurman-waterbouw signaleert dat reparatie nodig is of wordt. Hij neemt contact op met de scheepswerktuigkundige-waterbouw. Kleine reparaties worden door de wachtbemanning zelf verzorgd. Voor grotere ingrijpende reparaties en beslissingen gaat dit in overleg met de kapitein en de technische dienst.
Complexiteit	zie omschrijving complexiteit bij beroepsbeschrijving
Betrokkenen	<ul style="list-style-type: none"> • De eigen bemanning. • De technische dienst van het bedrijf. • Het bedrijf of werf personeel van derden, meestal leveranciers van hetgeen reparatie nodig heeft.
(Hulp-)middelen	de gereedschappen die nodig zijn bij het uitvoeren van de reparaties computer met technische programma's en gegevens.
Kwaliteit van proces en resultaat	Goede staat van onderhoud van de installaties
Keuzes en dilemma's	<p>NU REPAREREN OF STRAKS REPAREREN De stuurman-waterbouw staat voor het dilemma of de reparatie direct moet worden uitgevoerd, of dat het nodig (en mogelijk) is het baggerwerk af te maken.</p> <p>REPAREREN OF VERVANGEN De stuurman-waterbouw staat voor het dilemma of bijvoorbeeld een sleepkop in overleg met de werkleiding vervangen moet worden, of men hem aan boord zal repareren.</p>

Kerntaak 6 Zorgt voor een goede bedrijfsvoering aan boord	
Proces	De stuurman-waterbouw heeft, als chef van zijn wacht, de leiding en draagt de verantwoordelijkheid voor de dagelijkse gang van zaken aan boord. Hieronder vallen aandachtgebieden als communicatie (on board, ship-ship en ship shore), zorg voor het milieu, zorg voor de veiligheid en arbeidsomstandigheden, naleving van de regelgeving en bedrijfsinstructies, kwaliteitsbeheer en dagelijkse administratie.
Rol / verantwoordelijkheden	De stuurman-waterbouw heeft, tijdens zijn wacht, de leiding over het schip. Bij kritieke situaties of dreigende calamiteiten moet de stuurman-waterbouw de kapitein op de brug roepen.
Complexiteit	De combinatie van verantwoordelijkheid voor zowel het varen als het baggeren maakt de taak complex in vergelijking met de taak van een stuurman op een koopvaardijship. Het werken met een internationale bemanning is ook een complicerende factor voor het voeren van de dagelijkse leiding. Complicerende zaken bij deze kerntaak zijn de wisselende en onvoorspelbare omstandigheden die samenhangen met de krachten der natuur (stroming, getij, weer en wind). Ook verschillende en plotseling optredende wisseling van grondsoorten en de aanwezigheid van obstakels zijn van invloed op de complexiteit van de taak.
Betrokkenen	Gehele bemanning.
Hulp-)middelen	<ul style="list-style-type: none"> • Logboek. • Computer met administratieve programma's.
Kwaliteit van proces en resultaat	Goede communicatie en soepel verloop van het werkproces.
Keuzes en dilemma's	<p>HULP INROEPEN OF ZELF AFHANDELEN De stuurman-waterbouw moet het moment bepalen dat de kapitein op de brug wordt geroepen bij kritieke situaties of dreigende calamiteiten.</p> <p>KAPITEIN COMPETENT OF NIET Bij onwel worden van de kapitein staat de stuurman-waterbouw voor het dilemma te bepalen of de kapitein nog competent is of niet. In geval van incompetentie van de kapitein moet de stuurman-waterbouw zelf het besluit nemen de leiding van het schip over te nemen.</p>

Kernopgaven van het beroep**1. SAMEN WERKEN EN SAMEN WONEN**

De stuurman waterbouw staat voor de opgave een balans te vinden tussen het hebben van een zakelijke werkrelatie met de andere opvarenden en de sociale onderlinge verantwoordelijkheid die het samenleven op het schip met zich mee brengt.

2. VEILIGHEID EN MILIEU

Aan het werken als stuurman-waterbouw zijn een aantal specifieke veiligheids- en milieuproblemen verbonden. Het juist toepassen van de veiligheids- en milieuvoorschriften is essentieel. Hiermee wordt bedoeld dat hij oog heeft voor onveilige situaties aan boord en die meldt. In zijn werkzaamheden voorkomt hij milieuschade en rapporteert gemaakte milieuschade en voert veiligheidsoefeningen uit. Het garanderen van de eigen veiligheid en de veiligheid van de overige bemanningsleden en garanderen van de de continuïteit

3. BAGGEREN OF NIET?

De stuurman-waterbouw staat voor de opgave, in overleg met de kapitein, om te beslissen te baggeren of niet. Het is mogelijk dat de omstandigheden zodanig zijn dat het onverantwoord is om te baggeren. Het is aan de stuurman-waterbouw, in overleg met de kapitein, om te beslissen te baggeren of niet. Bij storm of slecht weer moet de keuze gemaakt worden voor het voortzetten of stoppen met baggeren. Dit dilemma hangt samen met de kernopgave veilig werken.

4. CALAMITEITEN OF NIETS AAN DE HAND?

De stuurman-waterbouw staat met grote regelmaat voor het dilemma: moet ik handelen om calamiteiten te voorkomen, of is er niets aan de hand? Dit speelt vooral als de situatie afwijkt van datgene dat verwacht werd (bijvoorbeeld de pijp haakt, vuil in de pomp e.d.).

Overzichtschema beroepscompetenties en kerntaken

OVERZICHTSSCHEMA BEROEPSCOMPETENTIES EN KERNTAKEN										
BEROEPSCOMPETENTIES	KERNTAAK									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
()										
1 Voorbereiden eigen werkzaamheden	X									
2 Uitzetten navigatieroute	X									
3 Plaatsbepalen schip		X	X	X						
4 Uitvoeren navigatiewacht		X	X							
5 Manoeuvreren schip		X	X							
6 Aansturen baggerproces				X						
7 Administeren						X				
8 Plegen onderhoud aan baggerinstallaties					X					
9 Handelen bij calamiteiten		X	X	X		X				
10 Leiding geven	X	X	X	X	X	X				
11 Communiseren	X	X	X	X	X	X				
12 Ondernemen/managen	X					X				
13 Samenleven/samenwerken met collega's						X				

Overzichtschema beroepscompetenties en kernopgave

OVERZICHTSSCHEMA BEROEPSCOMPETENTIES EN KERNOPGAVEN											
BEROEPSCOMPETENTIES	KERNOPGAVE										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
()											
1 Voorbereiden eigen werkzaamheden		X	X								
2 Uitzetten navigatieroute		X	X								
3 Plaatsbepalen schip		X	X								
4 Uitvoeren navigatiewacht		X		X							
5 Manoeuvreren schip			X								
6 Aansturen baggerproces		X	X	X							
8 Plegen onderhoud aan baggerinstallaties		X									
9 Handelen bij calamiteiten		X	X	X							
11 Communiseren	X		X	X							
12 Ondernemen/managen	X	X	X	X							
13 Samenleven/samenwerken met collega's	X										

Beroepscompetenties met succescriteria

Nr. 1 Voorbereiden eigen werkzaamheden	
Beroepscompetentie VM	De stuurman waterbouw is in staat om op adequate wijze zijn werkopdracht voor te bereiden, zodat deze efficiënt kan worden uitgevoerd.
Succescriteria	
Proces	Ontvangt de reisopdracht. Verzamelt alle relevante informatie. Interpreteert relevante informatie. Beoordeelt de werksituatie. Stelt vast welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Schat in hoelang de werkzaamheden gaan duren. Bepaalt mede de werkvolgorde. Houdt rekening met mogelijke knelpunten. Maakt mede een schets van de opdracht. Verdeelt zo nodig de werkzaamheden. Stemt de aanpak van werken af met andere betrokkenen. Verzamelt de juiste materialen, gereedschappen en materieel. Maakt materialen, gereedschappen en materieel klaar voor gebruik. Werkt onder tijdsdruk.
Resultaat	Een goed voorbereide werkopdracht.
Nr. 2 Uitzetten navigatieroute	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze een te volgen navigatieroute voor te bereiden en uit te zetten zodat de reis veilig kan verlopen.
Succescriteria	
Proces	Verzamelt alle benodigde informatie en interpreteert deze gegevens. Houdt rekening met meteorologische omstandigheden, belading van het schip, economische- en veiligheidsaspecten. Houdt rekening met internationale wet- en regelgeving. Maakt gebruik van alle nautische hulpmiddelen op de brug. Maakt een planning van de route. Werkt zelfstandig en onder tijdsdruk.
Resultaat	Veilig verloop van de reis. Veilige navigatiegegevens.

Nr. 3 Plaatsbepalen schip	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze de juiste positie van het schip te bepalen en te monitoren tijdens een reis en de route zo nodig aan te passen.
Succescriteria	
Proces	Maakt gebruik van de plaatsbepalingssystemen en andere hulpmiddelen.
	Houdt rekening met meteorologische omstandigheden, betrouwbaarheid van de gebruikte systemen, economische en veiligheidsaspecten.
	Houdt rekening met internationale wet- en regelgeving.
	Lost problemen op.
	Doet dit zelfstandig.
Resultaat	Veilige navigatie.
	Juiste positiebepaling.

Nr. 4 Uitvoeren navigatiewacht	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze een navigatiewacht op zee of ten anker uit te voeren zodat er sprake is van een veilige navigatiewacht.
Succescriteria	
Proces	Bewaakt de alarmerings- en monitoringssystemen.
	Maakt gebruik van alle nautische hulpmiddelen op de brug.
	Houdt rekening met internationale wet- en regelgeving.
	Werkt zelfstandig.
	Lost problemen op.
	Werkt onder druk van moeilijke vaar- en/of weersomstandigheden.
	Blijft langdurig alert.
Resultaat	Veilige navigatiewacht.

Nr. 5 Manoeuvreren schip	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze het schip te manoeuvreren en te besturen zodat het schip veilig verplaatst wordt.
Succescriteria	
Proces	Maakt gebruik van alle nodige hulpmiddelen en instrumenten aan boord.
	Interpreteert gegevens en bestuurt het schip.
	Bestuurt het schip onder alle vaar- en weersomstandigheden.
	Bestuurt het schip in gebieden van ruim en nauw vaarwater.
	Geeft leiding aan het veilig meren en ontmeren en ankeren.
	Communiqueert met de scheepswerktuigkundige in de machinekamer.
	Handelt probleemoplossend.
Resultaat	Het veilig besturen en verplaatsen van het schip.

Nr. 6 Aansturen baggerproces	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze vast te stellen hoe er gebaggerd moet gaan worden zodat een optimaal baggerproces en optimale productie bereikt wordt.
Succescriteria	
Proces	Interpreteert hydrografische survey gegevens. Reageert op wisselende en onvoorspelbare omstandigheden die samenhangen met de krachten der natuur (weersomstandigheden, stroming en getij, grondomstandigheden). Bepaalt de techniek van het baggerproces (diepte, snelheid, stand van de pijp e.d.).
Resultaat	Optimale baggerproductie.

Nr. 7 Administreren	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze administratieve werkzaamheden uit te voeren zodat de vastgelegde gegevens correct en compleet zijn.
Succescriteria	
Proces	Registreert de relevante gegevens m.b.t. de navigatie. Registreert de relevante gegevens m.b.t. het baggerproces. Registreert de relevante gegevens m.b.t. de toestand van het schip en uitrusting. Registreert de relevante gegevens m.b.t. de werkzaamheden. Registreert de relevante gegevens m.b.t. reparaties en voorvallen. Voert de administratie over de scheepsapothek. Voert de boekhouding van uitgaven en inkomsten.
Resultaat	Juiste vastlegging van gegevens in de ladingadministratie voor het scheepsmanagement, het voorraadbeheer, de onderhoudsplanning t.b.v. keuringen en inspecties e.d.

Nr. 8 Plegen onderhoud aan baggerinstallaties	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze (preventief) onderhoud te verrichten aan installaties en uitrusting zodat er sprake is van deugdelijk materiaal en veilige arbeidsomstandigheden.
Succescriteria	
Proces	Signaleert de noodzaak van preventief (technisch) onderhoud. Signaleert situaties die potentieel gevaarlijk zijn. Plant de onderhoudswerkzaamheden en stelt reparatierapporten op. Volgt de veiligheidsregel en procedures. Werkt zelfstandig en probleemoplossend, improviserend. Werkt conform (inter-)nationale wet- en regelgeving (m.b.t. emissies en arbeidsomstandigheden). Maakt gebruik van beschikbare gereedschap, persoonlijke beschermingsmiddelen, voert (periodieke) inspecties uit (zelf dan wel door derden). Draagt zorg de goede staat van reddings-, veiligheids-, brandbestrijdings- en milieubeschermdende middelen.
Resultaat	Deugdelijk materiaal en veilige arbeidsomstandigheden.

Nr. 9 Handelen bij calamiteiten	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze te handelen bij calamiteiten zodat het gevaar wordt weggenomen en de schade wordt beperkt.
Succescriteria	
Proces	Onderneemt actie (volgens de geldende procedures). Beoordeelt de risico's van de situatie. Brengh rust en duidelijkheid. Werkt onder tijdsdruk. Werkt probleemoplossend, improviserend. Verdeelt de taken. Zorgt dat er periodiek geoefend wordt voor diverse calamiteiten. Maakt gebruik van alle relevante hulpmiddelen. Verleent eerste hulp bij ongelukken.
Resultaat	Snel terugdringen van gevaar.

Nr. 10 Leiding geven	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze leiding te geven aan het personeel aan boord zodat het personeel gemotiveerd is en een optimale prestatie levert.
Succescriteria	
Proces	Organiseert werkzaamheden efficiënt en effectief. Zorgt dat er conform wet- en regelgeving gewerkt wordt. Improviseert. Structureert. Neemt voortvarend beslissingen, ook onder tijdsdruk. Toont een groot verantwoordelijkheidsgevoel. Toont belangstelling voor het welzijn van de bemanningsleden. Stelt prioriteiten. Motiveert mensen om de gestelde doelen te bereiken.
Resultaat	Optimale prestatie van de bemanning. Gemotiveerd personeel. Een goede, effectieve en veilige gang van zaken aan boord.

Nr. 11 Communiseren	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze te communiceren met interne en externe relaties.
Succescriteria	
Proces	Neemt initiatief om contact te verkrijgen met bemanning die geen Nederlands en Engels spreekt. Staat scheepsverkeersbegeleiding, kustwachtstations en andere schepen op correcte wijze te woord. Staat collega's op correcte wijze te woord. Communiqueert op korte en zakelijke wijze in het Nederlands en Engels. Maakt gebruik van de aan boord zijnde communicatie-instrumenten volgens de geldende procedures en regels. Communiqueert zo nodig via gebaren waarmee op afstand. Gecommuniceerd wordt.
Resultaat	Doelmatig geïnformeerde en tevreden relaties.

Nr. 12 Ondernemen/managen	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze het schip als bedrijf/onderneming aan te sturen, te managen zodat er sprake is van een goede leefomgeving en dienstverlening.
Succescriteria	
Proces	Bevordert door zijn/haar opstelling een goed werk-, woon- en leefklimaat aan boord.
	Houdt rekening met culturele achtergrond van de bemanningsleden.
	Zorgt dat er conform wet- en regelgeving wordt gewerkt.
	Werkt volgens het scheepsmanagementsysteem.
	Geeft leiding aan de bemanning.
	Verzorgt contacten met officiële instanties en bedrijven in binnen- en buitenland.
Resultaat	Goede en veilige werk- en leefomgeving.
	Goede en winstgevende dienstverlening.

Nr. 13 Samenleven/samenwerken met collega's	
Beroepscompetentie VM	De stuurman-waterbouw is in staat om op adequate wijze samen te werken en te wonen met collega's en andere betrokkenen, opdat er een goed leef- en werkklimaat bestaat.
Succescriteria	
Proces	Stelt zich bij de werkzaamheden coöperatief en dienstverlenend op.
	Gaat verantwoordelijk en flexibel om met de andere opvarenden.
	Gaat bewust om met kritiek (geven en krijgen).
	Zorgt voor een juiste overdracht van de werkzaamheden tijdens de wisselingen van de wacht.
Resultaat	Prettig leef- en werkklimaat.
	Efficiënte werkomstandigheden.