



Inspectie van het Onderwijs  
*Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap*

# Examinering in de nautische en luchtvaartsector

## Voorwoord

De Inspectie van het Onderwijs voert jaarlijks onderzoeken uit naar onderwerpen die niet of niet geheel in het reguliere toezicht zijn opgenomen. Het betreft thema's die extra aandacht vragen en die in samenspraak met de minister opgenomen zijn in het Jaarwerkplan. In dit rapport staan de uitkomsten van een themaonderzoek naar de examinering van opleidingen in de nautische en luchtvaartsector waarvoor wettelijke beroepsvereisten gelden die ook internationaal van belang zijn. De aanleiding voor het onderzoek was de geconstateerde maatschappelijke onrust over de waarde van de mbo-diploma's in deze sectoren. Deze onrust kwam tot uiting in vragen die werden gesteld in de Tweede Kamer, publicaties in de pers en individuele klachten bij de inspectie. Het belangrijkste doel van het onderzoek was om helderheid te verschaffen over de waarde van de afgegeven diploma's in deze twee sectoren.

Het themaonderzoek naar de examinering in de nautische en luchtvaartsector vond plaats van maart 2009 tot april 2010, tegelijkertijd met het reguliere onderzoek naar de kwaliteit van examinering bij mbo-instellingen.

In het onderzoek hebben wij geen bevestiging gevonden voor de maatschappelijke onrust. De mbo-diploma's in de nautische en luchtvaartsector zijn een goede start voor de beginnend beroepsbeoefenaar en de basis voor de internationale certificaten die voor deze sectoren noodzakelijk zijn en worden afgegeven. In de luchtvaartsector gaat het om opleidingen voor onderhoudsberoepen en in de nautische sector om varend personeel.

Wel is er zorg over de examenkwaliteit van meerdere opleidingen en zijn er onduidelijkheden in de kwalificatiedossiers. Wij zullen het komend jaar extra toezien op verbetering van deze aspecten.

De hoofdinspecteur beroepsonderwijs en volwasseneneducatie

Drs. H.G.J. Steur  
augustus 2010



# Inhoudsopgave

## Samenvatting

Inleiding	9
<b>1 Onderzoeksaanpak</b>	<b>11</b>
1.1 Aanleiding tot het onderzoek	11
1.2 Doel van het onderzoek en probleemstelling	12
1.3 Onderzoeksvragen	13
1.4 Doelgroep	14
1.5 Opzet onderzoek	14
1.6 Resultaten	15
<b>2 Onderzoek nautisch</b>	<b>16</b>
2.1 Inleiding stelsel nautisch	16
2.2 Wettelijke beroepsvereisten	22
2.3 Examinering	28
2.4 Diplomawaarde voor de branche	35
<b>3 Onderzoek luchtvaart</b>	<b>38</b>
3.1 Inleiding stelsel luchtvaart	38
3.2 Wettelijke beroepsvereisten	41
3.3 Examinering	45
3.4 Diplomawaarde voor de branche	49
<b>4 Slotbeschouwing</b>	<b>52</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>55</b>
A Wettelijke vereisten	55
B De standaarden	56
C Deelnemersaantallen	61
D Kwalificatiestructuur luchtvaartopleidingen	67

## Samenvatting

### *Conclusie*

Het diploma in de nautische en luchtvaartsector wordt door de branches gewaardeerd, omdat de gediplomeerde in het algemeen voldoet aan de eisen die gesteld worden aan de beginnend beroepsbeoefenaar. In de nautische sector is het mbo-diploma de toegang tot de vaarbevoegdheidsbewijzen die internationaal zijn vereist voor alle beroepsbeoefenaars. In de luchtvaartsector geldt het mbo-diploma als een goede start voor verdere groei in het onderhoudsberoep en –bedrijf.

Wel zijn er enkele factoren die de waarde van het diploma negatief kunnen beïnvloeden. Dat is in de eerste plaats de constatering dat de examenkwaliteit in een groot aantal gevallen niet aan de eisen bleek te voldoen. In de tweede plaats blijkt er onduidelijkheid te bestaan over de verwerking van de wettelijke beroepsvereisten in de eindtermdocumenten en kwalificatiedossiers.

De wettelijke basis voor mbo-diploma's is vastgelegd in de Wet educatie en beroepsonderwijs (WEB) van 31 oktober 1995. Voor een aantal beroepen, waaronder die in de nautische en luchtvaartsector, zijn aanvullende wettelijke regels opgesteld die mede bepalend zijn voor de inhoud en waarde van de opleiding en het diploma.

Uit dit themaonderzoek blijkt dat de waarde van een mbo-diploma in de nautische en luchtvaartsector nauw verbonden is met de eisen die volgens internationale wet- en regelgeving worden gesteld aan beroepsbeoefenaren in deze sectoren. De zogenoemde wettelijke beroepsvereisten moeten opgenomen zijn in de eindtermdocumenten en kwalificatiedossiers van de kwalificaties in het mbo<sup>1</sup>. Onderwijsinstellingen kunnen er zo voor zorgen dat een gediplomeerd beginnend beroepsbeoefenaar de arbeidsmarkt betreedt met deskundigheidsbewijzen die passen bij de vraag van deze arbeidsmarkt.

In dit onderzoek is nagegaan of de wettelijke beroepsvereisten zijn opgenomen in de eindtermdocumenten en kwalificatiedossiers, en of de examinering in overeenstemming is met de vereisten uit deze documenten. Hierbij is uitgegaan van de eindtermdocumenten en kwalificatiedossiers die zijn vastgesteld door de minister<sup>2</sup>. Er is nagegaan of er sprake is van risico's door het verstrekken van vrijstellingen door de onderwijsinstelling. Daarnaast is onderzocht wat de branche vindt van de examinering en de diploma's en of er nog bijzondere vereisten zijn die deel zouden moeten uitmaken van de opleiding en/of het diploma van een beginnend beroepsbeoefenaar.

## Wettelijke beroepsvereisten

Onderzocht is of de wettelijke beroepsvereisten goed in de eindtermdocumenten en kwalificatiedossiers zijn opgenomen?

<sup>1</sup> WEB, artikel 7.2.4. Voor de 'oude' eindtermopleidingen zijn er de eindtermdocumenten. Voor de competentiegerichte opleidingen zijn er de kwalificatiedossiers. In deze documenten zijn de eisen opgenomen waaraan een beginnend beroepsbeoefenaar moet voldoen.

<sup>2</sup> De registratie van eindtermgerichte opleidingen is te vinden op [www.cfi.nl](http://www.cfi.nl) en van competentiegerichte opleidingen op [www.mbo2010.nl](http://www.mbo2010.nl).

### Conclusie

Zowel in de nautische als in de luchtvaartsector zijn de eisen die voortvloeien uit internationale regelgeving niet in alle eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers voldoende transparant en volledig opgenomen. Het is de taak van de kenniscentra om ervoor te zorgen dat dit in orde wordt gemaakt.

## Nautische sector

De wettelijke beroepsvereisten in de nautische sector vloeien voort uit eisen die zijn opgenomen in het STCW-verdrag en het Besluit zeevaartbemanning (koopvaardij), het Besluit zeevaartbemanning (visserij) en de Vaartijdenwet<sup>3</sup> (binnenvaart). Het gaat hier om (inter)nationale wetgeving waaraan beroepsbeoefenaren in de nautische sector moeten voldoen.

De transparantie van de wettelijke beroepsvereisten in de eindtermendocumenten is voor de binnenvaart zodanig, dat duidelijk is welke kwalificerende eisen uit andere wetgeving van toepassing zijn voor diplomering. Dit is echter niet het geval bij de eindtermendocumenten voor koopvaardij en visserij. In de documenten is wel opgenomen dat er wettelijke beroepsvereisten zijn, maar het is niet duidelijk of en waar de wettelijke vereisten in de opleiding en examinering (moeten) zijn opgenomen.

Voor de competentiegerichte opleidingen is de opname van de wettelijke beroepsvereisten in de kwalificatiedossiers duidelijker, maar de verwerking ervan in de kwalificatiedossiers is verschillend. Voor de koopvaardij is het goed geregeld, omdat de specifieke voor examinering relevante eisen in het kwalificatiedossier zijn opgenomen. Voor de visserij is dit niet het geval. Hoewel de kwalificatiedossiers voor de visserij qua wettelijke beroepsvereisten vergelijkbaar zijn met die van de koopvaardijopleidingen, ontbreekt een beschrijving van deze wettelijke beroepsvereisten. De specifieke voor examinering relevante wettelijke beroepsvereisten voor de visserijopleidingen zijn niet transparant in de kwalificatiedossiers beschreven. Daarnaast is het zo dat de eisen met betrekking tot de duur van een stage aan boord (zowel voor koopvaardij als voor visserij) en vaartijd (voor de binnenvaart) niet in de kwalificatiedossiers zijn vermeld.

Uit het onderzoek is gebleken dat de wettelijke beroepsvereisten in de eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers niet altijd transparant zijn opgenomen. Daarnaast is ook gebleken dat relevante vereisten uit (inter)nationale wetgeving niet altijd volledig in de examinering voor eindtermgerichte opleidingen zijn verwerkt. Hoewel de onderwijsinstellingen die nautische opleidingen aanbieden zich bij het onderwijs en examineren richten op de internationale wettelijke beroepsvereisten, is de kwaliteit van de examinering van drie onderzochte koopvaardij opleidingen en drie onderzochte visserij opleidingen onvoldoende. Het exameninstrumentarium dekt de wettelijke beroepsvereisten in onvoldoende mate.

## Luchtvaartsector

De wettelijke beroepsvereisten in de luchtvaartsector vinden hun oorsprong in de internationale richtlijn voor het onderhoud en vrijgeven van vliegtuigen, nader aangeduid met Part-66<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Deze wet is medio 2009 vervangen door de Binnenvaartwet.

<sup>4</sup> Part-66 is de opvolger van JAR-66 en stelt belangrijke voorwaarden waaraan vliegtuigonderhoudspersoneel moet voldoen om vliegtuigen te mogen vrijgeven met betrekking tot het uitgevoerde onderhoud. Inspectie Verkeer en Waterstaat zorgt in Nederland voor de verstrekking van licenties en houdt toezicht op het systeem. In dit document wordt in het algemeen de nieuwste aanduiding gehanteerd.

De in 2001 vastgestelde eindtermdocumenten en bijna alle kwalificatiedossiers vanaf 2006 vermelden dat er sprake is van wettelijke beroepsvereisten. Verschillende versies van deze documenten laten zien dat gestreefd is naar het opnemen van wettelijke beroepsvereisten in het kader van Part-66. Daarbij is de mogelijkheid opgenomen om het mbo-diploma te behalen zonder aan de specifieke eisen van Part-66 te hebben voldaan. Deze mogelijkheid is ingevoerd voor de eindtermgerichte opleidingen waarvan de dossiers zijn vastgesteld in 2001. Voor de competentiegerichte opleidingen is de vraag of Part-66 opgenomen moet worden in de kwalificatiedossiers een punt van discussie, zoals blijkt uit de verantwoording van kenniscentrum en paritaire commissie in het kwalificatiedossier (deel D). Gebleken is dat er nu meerdere versies van de kwalificatiedossiers zijn, die verschillend zijn ingericht: met en zonder de vereisten van Part-66<sup>5</sup>.

Uit het onderzoek blijkt dat alle onderwijsinstellingen zich bij het onderwijs richten op de internationale wettelijke beroepsvereisten Part-66. Het bedrijfsleven vraagt hierom en het is in het belang van de deelnemer dat het onderwijs aansluit bij de internationale situatie. De vijf onderzochte onderwijsinstellingen stemmen in toenemende mate de uitwerking van de kwalificatiedossiers met elkaar en het bedrijfsleven af. Zo komen ze tot afspraken die een gezamenlijke aanpak van examinering voorstaan waardoor is bereikt dat bij alle onderwijsinstellingen de wettelijke beroepsvereisten in voldoende mate in de examinering zijn opgenomen.

## Examenkwaliteit

Onderzocht is of de examenkwaliteit van de opleidingen is geborgd. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de examenstandaarden die zijn opgenomen in de ministeriële regeling standaarden examenkwaliteit mbo<sup>6</sup>. Hierbij is de gehele examinering onderzocht. Dat betekent dat bij de beoordeling van de inhoud van de examens niet alleen is gekeken naar de wettelijke beroepsvereisten zoals hierboven omschreven, maar dat alle vereisten zijn beoordeeld.

In beide sectoren zijn opleidingen geselecteerd die voldeden aan de criteria voor dit onderzoek, te weten:

- Er is sprake van wettelijke beroepsvereisten.
- De examinering en diplomering vonden al plaats voor 1 oktober 2009.
- De opleiding is bij twee onderwijsinstellingen te onderzoeken (indien mogelijk).

### *Conclusie*

De examenkwaliteit is bij elf van de negentien nautische opleidingen en bij zeven van de elf luchtvaartopleidingen met een voldoende beoordeeld. De onvoldoendes bij de in totaal twaalf van de dertig onderzochte opleidingen komen vooral doordat de toetsen niet in voldoende mate aan de criteria voldoen. Dit beeld komt overeen met het landelijk beeld van de examenkwaliteit in 2009. De onderwijsinstellingen moeten zorgen voor verbetering. De inspectie onderzoekt over een jaar of dat gebeurd is.

<sup>5</sup> Zie voor een overzicht van de verschillende versies bijlage D.

<sup>6</sup> Zie bijlage B.

### Nautische sector

De examenkwaliteit van twaalf eindtermgerichte en zeven competentiegerichte opleidingen is onderzocht. Van de eindtermgerichte opleidingen scoorden zes van de twaalf op dit punt een voldoende. Van de competentiegerichte opleidingen was de examenkwaliteit van vijf van de zeven opleidingen voldoende. De tekortkomingen zijn vooral geconstateerd in het exameninstrumentarium (toetsen): de kwalificatievereisten zijn in onvoldoende mate in deze toetsen opgenomen en er zijn onvolkomenheden in toetstechnische eisen.

### Luchtvaartsector

In de luchtvaartsector is de examenkwaliteit van zes eindtermgerichte opleidingen en vijf competentiegerichte opleidingen onderzocht. De examenkwaliteit van vijf van de zes eindtermgerichte opleidingen en van drie van de vijf competentiegerichte opleidingen bleek voldoende. Ook in deze sector zijn de tekortkomingen vooral geconstateerd in het exameninstrumentarium (toetsen). De kwalificatievereisten zijn in onvoldoende mate in deze toetsen opgenomen en er zijn onvolkomenheden in toetstechnische eisen. Bij één competentiegerichte opleiding is ook sprake van tekortkomingen als het gaat om de wettelijke vereisten die uit de WEB voortvloeien. Bij deze opleiding worden de deelnemers niet goed geïnformeerd over de vereisten.

## De waarde van het mbo-diploma in de branche en de rol van evc- en vrijstellingsprocedures

Bij branchevertegenwoordigers is nagegaan of zij vinden dat de verstrekte diploma's de waarde hebben die zij verwachten. Daarbij is tevens nagegaan of deze vertegenwoordigers nog specifieke vereisten zien die niet in de kwalificatiedossiers zijn opgenomen.

Daarnaast is bij onderwijsinstellingen onderzocht of vrijstellingen en procedures voor erkenning van verworven competenties (evc-procedures) een rol van betekenis spelen in relatie tot diplomering en erkenningen.

In beide sectoren hebben de onderwijsinstellingen namen van relevante bedrijven aangeleverd. Bij de selectie van de bedrijven voor het onderzoek is ervoor gezorgd dat er minimaal twee bedrijven per opleiding zijn bevraagd.

#### *Conclusie*

Het diploma in de nautische en luchtvaartsector wordt door de branche gewaardeerd, omdat de gediplomeerde in het algemeen voldoet aan de vereisten die gesteld worden aan de beginnend beroepsbeoefenaar. Naast de wettelijke beroepsvereisten zijn er geen andere specifieke branchevereisten.

De rol van evc-procedures is in beide branches nihil. De rol van de vrijstellingsprocedures is beperkt; deze procedures worden over het algemeen zorgvuldig uitgevoerd. Eén onderzochte instelling in de nautische sector past de vrijstellingsprocedure onzorgvuldig toe, waardoor er ondeugdelijke diploma's zijn verstrekt.

Uit het onderzoek blijkt dat in beide sectoren het mbo-diploma gewaardeerd wordt door de vertegenwoordigers van de bedrijven.

In de nautische sector is het mbo-diploma de directe voorwaarde voor het verkrijgen van vaarbevoegdheidsbewijzen (erkenningen) die internationaal zijn vereist voor alle beroepsbeoefenaars.



In de luchtvaartsector geldt het mbo-diploma als een goede start voor verdere groei in het onderhoudsberoep en -bedrijf. Het kan hierbij gaan om groei naar de licentie (erkenning) die internationaal is voorgeschreven om 'on the plane' te mogen werken, maar ook om groei naar verdere mogelijkheden om 'off the plane' te mogen werken.

Naast de eerder genoemde wettelijke beroepsvereisten zijn er volgens de vertegenwoordigers uit de branche geen andere specifieke branchevereisten die onderdeel zouden moeten uitmaken van de opleidingen in deze sectoren.

Omdat er in de nautische sector signalen waren dat diploma's soms niet op deugdelijke gronden werden afgegeven, is dit nader onderzocht. Bij één onderwijsinstelling in de nautische sector blijkt dit inderdaad het geval te zijn. Het betreft hier overigens een andere onderwijsinstelling dan die waarover de signalen bekend waren. De betreffende instelling verleende onterecht vrijstellingen op basis van eerder behaalde vaarbevoegdheidsbewijzen of internationale diploma's. Bij de overige onderzochte onderwijsinstellingen zijn geen onvolkomenheden op dit punt aangetroffen.

In de luchtvaartsector zijn bij de onderzochte opleidingen geen certificaten of diploma's afgegeven of vrijstellingen verleend op basis van eerder verkregen competenties (evc). Vrijstellingen zijn wel verleend, maar alleen op basis van elders behaalde deelcertificaten.

## Inleiding

Dit rapport is het verslag van het themaonderzoek naar de examinering bij mbo-opleidingen in de nautische en luchtvaartsector. Een breed ingestoken onderzoek naar de kwaliteit van de examinering in twee complexe en dynamische branches. Deze complexiteit komt tot uiting in de nationale maar vooral ook internationale wet- en regelgeving die leidend en noodzakelijk is voor het werk en het functioneren van beroepsbeoefenaren in deze branches. Niet alleen de veiligheid van het lucht- en waterverkeer is hiermee gemoeid, maar ook de veiligheid van de zeeman en van de luchtvaarttechnicus.

De aanleiding voor dit onderzoek is het feit dat er via verschillende kanalen klachten zijn geuit en vragen zijn gesteld over de examinering en diplomering van mbo'ers in de nautische en luchtvaartsector. Hierdoor ontstond het beeld dat het niet goed gesteld zou zijn met het niveau van de gediplomeerden in deze sectoren. Uit deze maatschappelijke onrust vloeit de volgende centrale vraag voor dit onderzoek voort:

### Wat is de waarde van een mbo-diploma in de nautische en luchtvaartsector?

Dit themaonderzoek spitst zich toe op de examinering van mbo-opleidingen in beide sectoren, en specifiek voor die opleidingen waarbij sprake is van vereisten die internationaal gelden. Dergelijke vereisten zijn van essentieel belang in deze sectoren. Examinering is het besluitvormingsproces op basis waarvan een examencommissie van een onderwijsinstelling tot diplomering overgaat. Het is het bewijs waarmee een deelnemer aantoont dat hij voldoet aan de noodzakelijke eisen voor het beroep waarvoor hij is opgeleid.

Er is in het kader van dit themaonderzoek geen onderzoek gedaan naar de kwaliteit van het onderwijs. Reguliere en incidentele onderzoeken hebben overigens wel plaatsgevonden; de rapporten van deze onderzoeken zijn in te zien via de website van de inspectie.

De eisen waaraan een beginnend beroepsbeoefenaar in de nautische en luchtvaartsector moet voldoen, zijn opgenomen in eindtermendocumenten (voor de 'oude' eindtermenopleidingen) en kwalificatiedossiers (voor de competentiegerichte opleidingen). Voor het beantwoorden van de centrale vraag is nader onderzoek gedaan naar de (inter)nationale wettelijke vereisten en de verwerking daarvan in de eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers. Vervolgens is de examinering van verschillende op deze eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers gebaseerde opleidingen onderzocht. Tot slot is in het onderzoek gekeken naar het beeld dat de branche heeft van het diploma en de beginnend beroepsbeoefenaar.

De conclusies van de deelonderzoeken zijn samengevoegd, om daarmee de centrale vraag te kunnen beantwoorden.

## Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt het onderzoek beschreven aan de hand van onderzoeksvragen en de onderzoeksopzet.

Vervolgens worden in hoofdstuk 2 en 3 de antwoorden op de onderzoeksvragen toegelicht. Omdat beide branches hun eigen specifieke complexiteit en wet- en regelgeving kennen, is ervoor gekozen elk van de branches in een apart hoofdstuk onder te brengen. Hoofdstuk 2 behandelt de nautische sector en hoofdstuk 3 gaat in op de luchtvaartsector.

De hoofdstukken kennen wel een gelijke opzet. Zo is in beide hoofdstukken de eerste paragraaf gewijd aan een inleiding in het stelsel, waarin kwalificatiestructuur, wet- en regelgeving en de opzet van toezicht aan bod komen. De tweede paragraaf gaat in op de verwerking van de wettelijke beroepsvereisten in de eindtermendocumenten en de kwalificatiedossiers. In de derde paragraaf wordt de kwaliteit van examinering van opleidingen beschreven aan de hand van de landelijke standaarden voor examinering. De laatste paragraaf van beide hoofdstukken handelt over de diplomawaarde voor de branche.

In hoofdstuk 4 volgt een slotbeschouwing, waarin wordt ingegaan op de relatie tussen de resultaten van de onderzoeksvragen en een antwoord wordt gegeven op de centrale onderzoeksvraag.

# 1 Onderzoeksaanpak

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

De aanleiding voor dit project is de geconstateerde maatschappelijke onrust over de waarde van de mbo-diploma's in de nautische en luchtvaartsector. Deze onrust komt voort uit signalen van het bedrijfsleven (bijvoorbeeld KLM), de Tweede Kamer (die vragen heeft gesteld over bepaalde luchtvaartopleidingen), het buitenland (dat bijvoorbeeld vraagtekens plaatst bij de waarde van Nederlandse diploma's en deelcertificaten in de nautische sector) en publicaties hierover in de pers.

In de luchtvaartsector ging het om signalen over examens bij twee roc's. Het betrof vooral de procedure bij en invulling van examens waarmee mbo'ers certificaten kunnen behalen die internationaal van waarde zijn om te kunnen werken in de onderhoudsbranche (Part-66)<sup>7</sup>. De afnemende organisatie van deze examens (het roc) moest beschikken over een erkenning van de Inspectie Verkeer en Waterstaat, maar bezat deze niet meer. Omdat dezelfde examens ook werden gebruikt voor de toetsing voor het mbo-diploma, was er verwarring over de geldigheid van deze examens. Daarnaast werden er vragen gesteld over de lage uitstroom van mbo-gediplomeerden en het geringe aantal examenkandidaten die in het bezit kwamen van de bevoegdheidseisen Part-66.

In de pers<sup>8</sup> werd hierover gepubliceerd en in de Tweede Kamer<sup>9</sup> zijn hierover vragen gesteld.

De signalen in de nautische sector betroffen in algemene zin vragen over de toepassing van wettelijke beroepsvereisten binnen de opleidingen. De Inspectie van het Onderwijs ontving van het ministerie van Verkeer en Waterstaat de vraag of de opleidingen en daarmee de diploma's voldeden aan de wettelijke beroepsvereisten.

Daarnaast waren er enkele cases. De kern van deze cases betrof:

- het onterecht afgeven van nautische mbo-diploma's en onterecht ontvangen van bekostiging<sup>10</sup>;
- een verzoek om een vaarbevoegdheidsbewijs op basis van diploma's van een niet-CREBO-geregistreerde onderwijsinstelling;
- onrust bij het ministerie van Verkeer en Waterstaat over de opzet van evc-procedures voor de visserij, waarbij de vraag centraal stond of een dergelijke, in opzet bekende procedure waarborgt dat een mbo-diploma en een vaarbevoegdheidsbewijs terecht zouden worden afgegeven;
- onduidelijkheid over de juistheid en de volledigheid van de inhoud en verwerking van wettelijke beroepsvereisten in kwalificatiedossiers naar aanleiding van een interne verkenning door de Inspectie van het Onderwijs.

7 Part-66 is een internationale richtlijn en bevat belangrijke voorwaarden waaraan vliegtuigonderhoudspersoneel moet voldoen om vliegtuigen te mogen vrijgeven met betrekking tot het uitgevoerde onderhoud.

8 De Telegraaf, 11 maart 2008.

9 Verslag vergaderjaar 2006-2007 nr. 1322 en verslag vergaderjaar 2007-2008 nr. 1969.

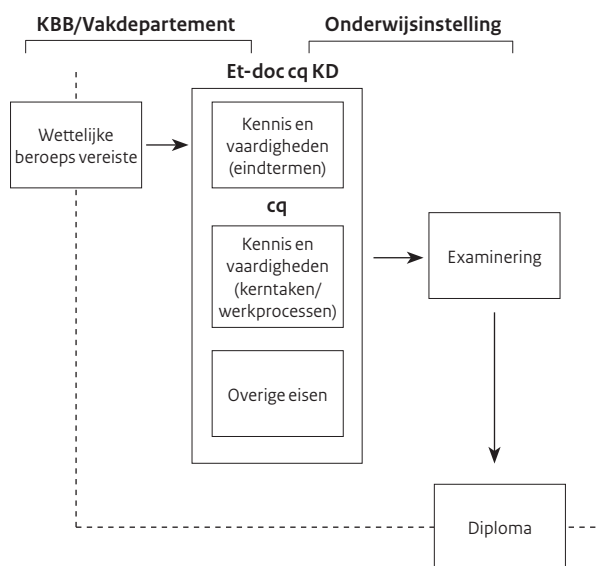
10 De Inspectie van het Onderwijs heeft dit met een incidenteel onderzoek onderzocht (juni 2008). Naar aanleiding van dit onderzoek zijn corrigerende maatregelen getroffen, uitgevoerd en gecontroleerd. Naast deze case bleek er – lopende het themaonderzoek – een andere onderwijsinstelling te zijn waarbij sprake was van het onterecht afgeven van nautische diploma's.

## 1.2 Doel van het onderzoek en probleemstelling

Het doel van het onderzoek is te achterhalen wat het civiel effect is van de examinering en diplomering in de nautische en luchtvaartsector en de ontwikkelingen daarin, dat wil zeggen of er voldoende vertrouwen is in de waarde van de mbo-diploma's in deze sectoren. De maatschappelijke onrust lijkt erop te duiden dat het vertrouwen nu geschaad is.

Allereerst moet antwoord worden gegeven op de vraag of de eindtermendocumenten en de kwalificatiedossiers voldoen aan de wettelijke en branchevereisten. Daarnaast moet worden vastgesteld of de kwaliteit van de examinering is geborgd. Dit met het oog op de vraag of bedrijven uit de branches een beginnend beroepsbeoefenaar met vertrouwen in dienst kunnen nemen, ongeacht waar de opleiding is gevolgd. Voor de deelnemer geldt dat diens waarde op de arbeidsmarkt gewaarborgd moet zijn, ongeacht op welke locatie de opleiding is gevolgd en welke instelling het diploma afgeeft.

In onderstaande figuur wordt dit gevisualiseerd.



Deze figuur laat zien dat het diploma volgt op examinering. Examinering op haar beurt dient dekkend te zijn voor de vereiste kennis en vaardigheden, zoals vastgelegd in het eindtermendocument of kwalificatiedossier inclusief (inter)nationale wettelijke vereisten. Dit eindtermendocument of kwalificatiedossier dient duidelijk te maken wat de relevante eisen uit de wetgeving zijn die van belang zijn voor het beroep waarvoor wordt opgeleid (wettelijke beroepsvereisten). De zwarte pijlen geven deze relaties weer.

### 1.3 Onderzoeksvragen

De centrale vraag ‘Wat is de waarde van een mbo-diploma in de nautische en luchtvaartsector?’ is nader uitgewerkt in meerdere onderzoeksvragen, die zijn geformuleerd na deskresearch en oriënterende gesprekken met belanghebbenden uit de branche. De gesprekken zijn gevoerd met vertegenwoordigers van mbo-onderwijsinstellingen (nautisch), de kenniscentra voor de nautische en luchtvaartopleidingen (VTL en Kenteq) en vertegenwoordigers van de Inspectie Verkeer en Waterstaat (voor beide sectoren).

Uit de gesprekken en de inventarisatie zijn drie onderwerpen gedestilleerd die aanleiding vormden voor nader onderzoek. Deze worden hieronder kort toegelicht:

- *Wettelijke beroepsvereisten*  
Voor een groot aantal opleidingen in beide branches wordt in het kwalificatiedossier/ eindtermendocument melding gemaakt van wettelijke beroepsvereisten. In beide sectoren hebben deze vereisten een internationale reikwijdte. Een onjuiste opname en verantwoording van wettelijke beroepsvereisten vormt een afbreukrisico voor de waarde van het diploma.
- *Examinering*  
In vervolg op de verantwoording van wettelijke beroepsvereisten vormt een niet-valide examinering (behorende bij die beroepsvereisten) eveneens een afbreukrisico voor de waarde van het diploma.
- *Diplomawaarde en erkenningen*  
Zowel in de nautische als in de luchtvaartsector zijn er signalen dat in het verleden onterecht diploma's zijn verstrekt. Ook wordt de waarde van diploma's ter discussie gesteld. Daarnaast zijn er vragen gesteld rondom evc-procedures in relatie tot wettelijke beroepsvereisten en erkenningen.

De volgende subvragen zijn te onderscheiden en nader uitgewerkt in dit rapport:

#### *Wettelijke beroepsvereisten*

1. Zijn de wettelijke beroepsvereisten goed in de eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers opgenomen?

#### *Examinering*

2. Voldoen de examens aan de examenstandaarden zoals deze zijn opgenomen in de nationale wet- en regelgeving?
3. Voldoen de examens aan de internationale wet- en regelgeving?

#### *Diplomawaarde voor de branche en erkenningen*

4. Zijn er – naast de wettelijke vereisten – specifieke branchevereisten die niet zijn opgenomen in het kwalificatiedossier en zo ja, wat is hiervan dan de reden?
5. Wat is de rol van vrijstellings- en/of evc-procedures binnen beide sectoren in relatie tot diplomering en het afgeven van erkenningen?
6. Wat vinden vertegenwoordigers van de branche van de kwaliteit van het onderwijs en van de examens in de nautische en luchtvaartsector?

## 1.4 Doelgroep

Dit themarapport is opgesteld voor:

- bedrijfstak nautische en luchtvaartopleidingen;
- onderwijsinstellingen met nautische en luchtvaartopleidingen;
- kenniscentra voor nautische en luchtvaartopleidingen;
- ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap;
- ministerie van Verkeer en Waterstaat;
- Inspectie Verkeer en Waterstaat.

## 1.5 Opzet onderzoek

Het onderzoek bestond uit:

- deskresearch van relevante dossiers;
- gesprekken met kenniscentra beroepsonderwijs en bedrijfsleven, Kenteq en VTL;
- gesprekken met vertegenwoordigers van onderwijsinstellingen;
- telefonische enquête bij relevante bedrijven;
- gesprekken met vertegenwoordigers van inspectie en ministerie van Verkeer en Waterstaat;
- analyse van de resultaten.

In dit onderzoek zijn opleidingen opgenomen die worden gerekend tot het middelbaar beroeps-  
onderwijs. Een tweede kenmerk van de onderzochte opleidingen is dat er sprake is van voor  
diplomering relevante (inter)nationale wettelijke vereisten. De wettelijke basis voor deze  
opleidingen is vastgelegd in de Wet educatie en beroepsonderwijs (WEB). Deze wet bevat  
bepalingen voor educatie en middelbaar beroepsonderwijs, onder meer voor niet-bekostigde en  
bekostigde instellingen, zoals regionale opleidingscentra (roc's), agrarische opleidingscentra  
(aoc's) en vakinstellingen, en voor kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven (KBB's).  
Een derde criterium voor de selectie van opleidingen is dat er sprake is van examinering en  
diplomering voor 1 oktober 2009. Tot slot is gesteld dat elke opleiding zo mogelijk bij twee  
onderwijsinstellingen moet worden onderzocht. In bijlage C zijn onder de kopjes 'Gegevens  
nautisch' respectievelijk 'Gegevens luchtvaart' tabellen 'Opleidingen opgenomen in het  
onderzoek' opgenomen, waaruit blijkt welke opleiding bij welke onderwijsinstelling is  
onderzocht.

In bijlage C is ook per sector een tabel opgenomen met daarin de opleidingen die wettelijke  
beroepsvereisten hebben en de deelnemersaantallen voor deze kwalificaties.

Voor het onderzoek zijn ook leden van het beroepenveld bevroegd. Zij zijn geselecteerd uit een  
lijst van bedrijven die de onderwijsinstellingen hebben aangeleverd. Deze lijst is aangevuld met  
erkende leerbedrijven uit de 'leerbedrijvenbank' van de kenniscentra. Per opleiding zijn  
minimaal twee bedrijven geselecteerd waarvan werd verwacht dat zij op basis van jarenlange  
ervaring een compleet beeld hebben van de wensen van het beroepenveld. Leerbedrijven leiden  
in de meeste gevallen op voor meerdere opleidingen. Er is geen onderscheid gemaakt naar  
bedrijven die specifiek opleiden voor eindtermgerichte dan wel competentiegerichte  
opleidingen.

## 1.6 Resultaten

In paragraaf 1.3 is uiteengezet welke deelvragen onder de centrale vraag zijn geplaatst. Hieruit spreekt de verwachting dat de resultaten van de onderzoeksvragen gezamenlijk een antwoord geven op de centrale vraag. In beide sectoren geldt nationale, maar vooral ook internationale wet- en regelgeving die leidend en noodzakelijk is voor het functioneren van beroepsbeoefenaars in deze branches. Hierbij zijn verschillende actoren betrokken, wat het een complex geheel maakt. Het uitgereikte diploma moet borgen dat de beginnend beroepsbeoefenaar aan de eisen voldoet. De nadruk ligt dus uiteindelijk op de waarde van het uitgereikte diploma. Dit betekent dat de resultaten van de verschillende onderzoeksvragen gewogen moeten worden bij het beantwoorden van de centrale vraag.

Zoals in de inleiding is aangehaald, ligt de basis van het diploma in de toegevoegde waarde van onderwijsinstellingen op het gebied van examinering. Met andere woorden: de verantwoordelijkheid van onderwijsinstellingen voor examinering is een cruciale factor in de waarde en de betrouwbaarheid van het diploma. De resultaten van de onderzoeksvragen 2 en 3 wegen het zwaarst bij de beantwoording van de centrale vraag.

Het antwoord op onderzoeksvraag 1 is meer van voorwaardelijke aard en geeft zicht op oorzaken in het geval dat examinering door onderwijsinstellingen niet aan de wettelijke (beroeps-) eisen<sup>11</sup> zou voldoen. Het perspectief van de wetgever staat hierin centraal.

De resultaten van onderzoeksvragen 4, 5 en 6 geven zicht in de kwaliteit, in termen van juistheid, volledigheid en 'toepasbaarheid', van het diploma. Het perspectief van de beroepspraktijk staat hierin centraal.

<sup>11</sup> Het gaat hier om de landelijke standaarden voor examinering dan wel het toezichtkader van de Inspectie van het Onderwijs.



## 2 Onderzoek nautisch

### 2.1 Inleiding stelsel nautisch

De civiele waarde van het diploma voor nautische opleidingen (koopvaardij, waterbouw, visserij en binnenvaart) is afhankelijk van wettelijke beroepsvereisten. De diploma's vormen de basis voor het afgeven van vaarbevoegdheidsbewijzen. Bevoegde instanties verstrekken op basis van het kennisbewijs (mbo-diploma) een vaarbevoegdheidsbewijs. Een vaarbevoegdheidsbewijs is een vereiste om toe te kunnen treden tot de nautische arbeidsmarkt.

Alle opleidingen die in het onderzoek zijn betrokken, kennen wettelijke beroepsvereisten. Wettelijke beroepsvereisten zijn vereisten voor een beroep die zijn vastgesteld bij of krachtens een wet, verdrag of bindend besluit van een volkenrechtelijke organisatie. Deze vereisten betreffen de kwaliteiten op het gebied van kennis, inzicht, vaardigheden of beroepshoudingen waarover degenen die een opleiding gericht op dat beroep voltooien, moeten beschikken. Ook worden eisen gesteld aan de examinering bij de desbetreffende beroepsopleiding. Artikel 7.2.6 van de Wet educatie en beroepsonderwijs (WEB) is hiervoor de basis. In dit artikel wordt de relatie gelegd tussen wettelijke beroepsvereisten en examinering. Verder blijkt uit het artikel (7.2.6 a en b) dat de minister, als er sprake is van wettelijke eisen, deze eisen in acht neemt bij het vaststellen van de eindtermen. Daarnaast wordt bepaald dat de verantwoordelijkheid voor het voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten bij de instelling ligt die de beroepsopleiding aanbiedt.

De wettelijke beroepsvereisten voor de te onderscheiden nautische sectoren koopvaardij, visserij en binnenvaart verschillen inhoudelijk en zijn gebaseerd op verschillende wetgeving. Omdat de wettelijke beroepsvereisten van de sector waterbouw gelijkwaardig zijn aan de wettelijke beroepsvereisten voor koopvaardij, zijn de opleidingen van de sector waterbouw aan de paragraaf 'Koopvaardij' toegevoegd. De verschillende sectoren worden hieronder nader beschreven.

### 2.1.1 Koopvaardij

#### Kwalificatiestructuur eindterm- en competentiegerichte opleidingen

In onderstaande tabel is de kwalificatiestructuur van de koopvaardijopleidingen weergegeven.

Tabel 2.1a Kwalificatiestructuur koopvaardijopleidingen				
Niveau	Eindtermgerichte opleidingen		Competentiegerichte opleidingen	
4	10642	Maritiem officier (Zeevaart)		<i>KD Koopvaardijofficier alle schepen</i>
			91931	Maritiem officier alle schepen
			91932	Scheepswerktuigkundige alle schepen
			91933	Stuurman alle schepen
3	10644	Stuurman/werktuigkundige kleine schepen		<i>KD Koopvaardijofficier kleine schepen</i>
			91943	Stuurman/werktuigkundige kleine schepen
			91941	Scheepswerktuigkundige kleine schepen
			91942	Stuurman kleine schepen
2	10648	Schipper/machinist beperkt werkgebied		<i>KD Schipper/machinist beperkt werkgebied</i>
			93090	Schipper/machinist beperkt werkgebied

Uit dit overzicht blijkt dat de koopvaardijopleidingen in de competentiegerichte kwalificatiestructuur meer gedifferentieerd zijn dan in de eindtermgerichte kwalificatiestructuur. Naast de ‘duo-disciplinaire’<sup>12</sup> opleidingen zijn er ‘mono-disciplinaire’ opleidingen. De duo-disciplinaire opleidingen – in beide kwalificatiestructuren – betreffen Maritiem officier (Zeevaart), Maritiem officier alle schepen en Stuurman/werktuigkundige kleine schepen. De mono-disciplinaire opleidingen komen alleen voor in de competentiegerichte kwalificatiestructuur. Het gaat hierbij om Scheepswerktuigkundige alle schepen, Stuurman alle schepen, Scheepswerktuigkundige kleine schepen en Stuurman kleine schepen.

De inhoud van de opleidingen is vastgelegd in eindtermdocumenten en kwalificatiedossiers. Hierin zijn ook de wettelijke beroepsvereisten opgenomen. Het met goed resultaat afleggen van examens van de opleiding leidt tot een mbo-diploma. De diploma’s die voor deze nautische opleidingen worden afgegeven, komen overeen met de opsomming van kennisbewijzen op basis waarvan de Inspectie Verkeer en Waterstaat vaarbevoegdheidsbewijzen mag uitreiken. De Inspectie Verkeer en Waterstaat voert controles uit op de documenten die samen met de aanvraag van het vaarbevoegdheidsbewijs worden ingediend<sup>13</sup>. Het toezicht op de juiste afgifte van mbo-diploma’s ligt bij de Inspectie van het Onderwijs.

<sup>12</sup> In deze opleiding wordt de deelnemer zowel opgeleid voor stuurman (‘bovendeks’) als voor werktuigkundige (‘benedendeks’).

<sup>13</sup> Bron: EMSA-rapport (NL), p. 34.

De sector waterbouw sluit voor wat betreft de wettelijke beroepsvereisten aan bij de sector koopvaardij. De eisen voor de vaarbevoegdheid van Stuurman waterbouw en Scheepswerktuigkundige waterbouw komen overeen met Stuurman alle schepen respectievelijk Scheepswerktuigkundige alle schepen. Voor de opleiding Baggermeester zijn geen wettelijke beroepsvereisten van toepassing. De opleiding Matroos waterbouw kent geen wettelijke beroepsvereisten die relevant zijn voor examinering en diplomering. De eindtermgerichte opleidingen zijn niet meer actief bij onderwijsinstellingen en er zullen ook geen deelnemers meer voor worden ingeschreven. Daarom zijn deze opleidingen niet onderzocht. In onderstaande tabel is de kwalificatiestructuur van de waterbouwopleidingen weergegeven.

Tabel 2.1b Kwalificatiestructuur waterbouwopleidingen				
Niveau	Eindtermgerichte opleidingen		Competentiegerichte opleidingen	
4	10639	Baggeraar (Baggerbedrijf)		KD Maritiem waterbouwer
	10640	Baggeraar/machinist (Baggerbedrijf)	93102	Stuurman waterbouw
	10641	Baggeraar/stuurman (Baggerbedrijf)	93101	Scheepswerktuigkundige waterbouw
			93020	Baggermeester
3	-	-	-	-
2	10646	Bakschipper/dekknecht (Baggerbedrijf)		KD Matroos
			91882	Matroos waterbouw

### Wetgeving

De basis voor de wettelijke beroepsvereisten voor de nautische opleidingen in de koopvaardij is het verdrag van de Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW). In dit internationale verdrag van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) zijn eisen voor zeevarenden betreffende opleiding, diplomering en wachtdienst opgenomen. Ook worden aanvullende eisen gesteld met betrekking tot veiligheid: gediplomeerden moeten beschikken over basisvaardigheden om te overleven op zee. De deelnemer dient hiervoor specifieke certificaten te behalen<sup>14</sup>.

Daarnaast dient een deelnemer de beschikken over een certificaat Marcom<sup>15</sup>. Dit certificaat wordt afgegeven door het Agentschap Telecom en valt onder verantwoordelijkheid van het ministerie van Economische Zaken.

Europese regelgeving schrijft voor dat elke lidstaat het STCW-verdrag overneemt in de nationale wetgeving. In Nederland is dat gedaan in het Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart. In dit besluit zijn ook stageverplichtingen opgenomen waaraan deelnemers tijdens hun opleiding moeten voldoen.

De genoemde specifieke certificaten vallen op hun beurt onder de Erkenningsregeling. In de eindtermdocumenten en de kwalificatiedossiers die de basis vormen voor het mbo-diploma, wordt verwezen naar zowel het STCW-verdrag als het Besluit zeevaartbemanning handelsvaart en zeilvaart.

<sup>14</sup> Het aantal certificaten kan per opleiding verschillen.

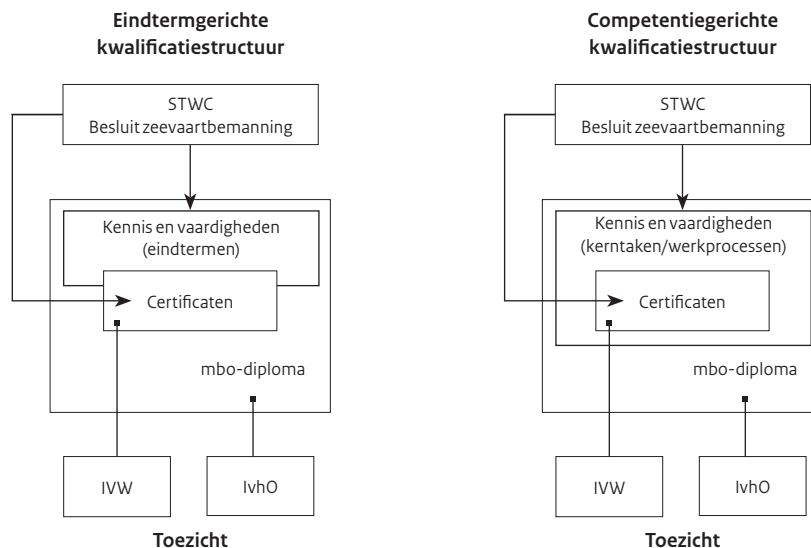
<sup>15</sup> Marcom staat voor maritieme radiocommunicatie.

## Toezicht

De Inspectie van het Onderwijs houdt toezicht op de afgifte van mbo-diploma's (kennisbewijzen). Zij toetst in dit geval of de examinering in overeenstemming is met de (wettelijke) vereisten uit het eindtermendocument of kwalificatiedossier. Onderdeel van de vereisten uit het eindtermendocument dan wel kwalificatiedossier zijn de eisen met betrekking tot overleven op zee (zie paragraaf Wetgeving hierboven). De deelnemer dient hiervoor specifieke certificaten te behalen<sup>16</sup>. De inhoud van het eindtermendocument of kwalificatiedossier valt voor deze certificaten samen met de vereisten voor de certificaten. De kwaliteit van deze certificaten valt onder de Erkenningsregeling opleidingen zeevaartbemanning. Deze regeling betreft opleidingen<sup>17</sup> die niet onder de kwalificatiestructuur van de Wet educatie en beroepsonderwijs vallen. De Erkenningsregeling bevat criteria voor de beoordeling van dergelijke maritieme studie- en opleidingsprogramma's.

In het belang van een opleiding kan een onderdeel van die opleiding (ten behoeve van het verkrijgen van certificaten) bij een ander instituut worden ondergebracht. Het instituut dient, voor zover het dit onderdeel betreft, erkend te zijn in de zin van de regeling<sup>18</sup>. De uitvoering van de Erkenningsregeling ligt bij de Inspectie Verkeer en Waterstaat.

De Inspectie van het Onderwijs maakt ten behoeve van haar toezicht gebruik van de resultaten van het toezicht door de Inspectie Verkeer en Waterstaat op de certificaten die vallen onder de Erkenningsregeling opleidingen zeevaartbemanning. In onderstaande figuur wordt dit gevisualiseerd. Uit de figuur blijkt dus dat de certificaten in de competentiegerichte kwalificatiestructuur integraal deel uitmaken van het kwalificatiedossier. In de eindtermgerichte kwalificatiestructuur is dit niet het geval.



NB In de eindtermgerichte kwalificatiestructuur is het onduidelijk in welke mate de eindtermen en de inhoud van de wettelijk vereiste certificaten elkaar overlappen. In de competentiegerichte kwalificatiestructuur is dit onderscheid wel duidelijk.

<sup>16</sup> Het aantal certificaten kan per opleiding verschillen.

<sup>17</sup> Deze opleidingen worden ook als open inschrijving aangeboden voor andere dan mbo-deelnemers. De instituten en opleidingsprogramma's die opleiden voor deze certificaten vallen onder het toezicht van de Inspectie Verkeer en Waterstaat.

<sup>18</sup> Erkenningsregeling opleidingen zeevaartbemanning, art. 6.

## 2.1.2 Visserij

### Kwalificatiestructuur eindterm- en competentiegerichte opleidingen

In onderstaande tabel is de kwalificatiestructuur van de visserijopleidingen weergegeven.

Tabel 2.1c Kwalificatiestructuur visserijopleidingen				
Niveau	Eindtermgerichte opleidingen		Competentiegerichte opleidingen <sup>19</sup>	
4	10649	Stuurman/werktuigkundige SW -IV		KD Visserijofficier
			91922	Stuurman alle vissersschepen (S IV-v)
			92921	Scheepswerktuigkundige alle vissersschepen (W IV-v)
3	10645	Stuurman/werktuigkundige SW 5		KD Visserijofficier
			91910	Stuurman/werktuigkundige kleine vissersschepen (SW 5)
2	10643	Stuurman/werktuigkundige SW 6		KD Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart (SW 6)
			93130	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart (SW 6)

Uit dit overzicht is op te maken dat ook de visserijopleidingen in de competentiegerichte kwalificatiestructuur meer gedifferentieerd zijn dan in de eindtermgerichte kwalificatiestructuur. De ‘duo-disciplinaire’<sup>20</sup> opleidingen in de eindtermgerichte kwalificatiestructuur hebben plaatsgemaakt voor de mono-disciplinaire opleidingen in de competentiegerichte kwalificatiestructuur (niveau 4). De inhoud van de opleidingen op basis van eindtermdocumenten en kwalificatiedossiers (en de daarin opgenomen wettelijke beroepsvereisten) en de mbo-diploma’s die voor deze opleidingen worden uitgereikt, komen overeen met de opsomming van kennisbewijzen op basis waarvan de Inspectie Verkeer en Waterstaat vaarbevoegdheidsbewijzen mag uitreiken<sup>21</sup>. De Inspectie Verkeer en Waterstaat voert controles uit op de documenten die samen met de aanvraag van het vaarbevoegdheidsbewijs worden ingediend<sup>22</sup>. Het toezicht op de juiste afgifte van mbo-diploma’s ligt bij de Inspectie van het Onderwijs.

### Wetgeving

De wettelijke beroepsvereisten voor de nautische opleidingen in de visserij zijn vastgelegd in het Besluit zeevisvaartbemanning. In dit besluit zijn eisen voor zeevisvaarders op het gebied van opleiding, veiligheid en stage opgenomen. Voor de eisen met betrekking tot veiligheid wordt verwezen naar de STCW-code (als onderdeel van het STCW-verdrag). Ook worden aanvullende eisen gesteld met betrekking tot veiligheid: gediplomeerden moeten beschikken over basisvaardigheden om te overleven op zee. De deelnemer dient hiervoor specifieke certificaten

<sup>19</sup> De verwijzing naar de vaarbevoegdheid is niet in de naam van de opleiding opgenomen, maar staat wel in het kwalificatiedossier genoemd. Om de opleidingen met elkaar te kunnen vergelijken, is de vaarbevoegdheid tussen haakjes gezet.

<sup>20</sup> In deze opleiding wordt de deelnemer zowel opgeleid voor stuurman (‘bovendeks’) als werktuigkundige (‘benedendeks’).

<sup>21</sup> Er is over de splitsing van de SW4 in S4 en W4 nog geen overeenstemming tussen IVW, DGLM en de onderwijsinstellingen. Formeel gezien is er geen wettelijke grondslag om vaarbevoegdheden S4 of W4 uit te reiken.

<sup>22</sup> Bron: EMSA-rapport (NL), p. 34.

te behalen<sup>23</sup>. Tevens zijn in het Besluit zeevisvaartbemanning stageverplichtingen opgenomen waaraan deelnemers tijdens hun opleiding moeten voldoen.

In de eindtermendocumenten en de kwalificatiedossiers die de basis vormen voor de mbo-diploma's wordt naar het Besluit zeevisvaartbemanning verwezen.

### Toezicht

Het toezicht op de opleidingen voor de visserij is gelijk aan het toezicht zoals hiervoor beschreven voor de koopvaardij. Korthedshalve wordt daarom naar deze paragraaf verwezen.

### 2.1.3 Binnenvaart

#### Kwalificatiestructuur eindterm- en competentiegerichte opleidingen

In onderstaande tabel is de kwalificatiestructuur van de binnenvaartopleidingen weergegeven.

Tabel 2.1d Kwalificatiestructuur binnenvaartopleidingen				
Niveau	Eindtermgerichte opleidingen		Competentiegerichte opleidingen	
4	-	-		KD Kapitein binnenvaart
			93110	Kapitein binnenvaart
3	10650	Kapitein		KD Schipper binnenvaart
	10651	Stuurman/schipper	91900	Schipper binnenvaart
2	10653	Bootman		KD Bootman
	10652	Matroos	93030	Bootman
				KD Matroos
			91881	Matroos binnenvaart
				KD Schipper rondvaartboot beperkt vaargebied
			95050	Schipper rondvaartboot beperkt vaargebied

Niet alle binnenvaartopleidingen kennen wettelijke beroepsvereisten. De opleidingen Bootman en Matroos (eindtermgericht) en Matroos binnenvaart (competentiegericht) kennen geen wettelijke beroepsvereisten die relevant zijn voor examinering en diplomering.

Uit dit overzicht is verder op te maken dat de opleidingen voor Bootman en Kapitein (binnenvaart) van niveau 2 naar 3 respectievelijk van niveau 3 naar 4 zijn gegaan bij de overgang naar de competentiegerichte kwalificatiestructuur.

Voor de opleidingen Kapitein binnenvaart, Stuurman/schipper, Schipper binnenvaart en Bootman (competentiegericht) geldt dat de studenten enkele aanvullende certificaten dienen te behalen.

<sup>23</sup> Het aantal certificaten kan per opleiding verschillen.

Anders dan bij de koopvaardij, de waterbouw en de visserij worden vaarbewijzen voor de binnenvaart afgegeven door de Contactcommissie Chauffeurs Vakbekwaamheid (het CCV). Het CCV is een divisie van het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) en is verantwoordelijk voor de examens voor professionals in wegvervoer, binnenvaart en logistiek. Het CCV doet dit in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Het CCV voert controles uit op de documenten die samen met de aanvraag van het vaarbewijs worden ingediend. Het toezicht op de juiste afgifte van mbo-diploma's ligt bij de Inspectie van het Onderwijs.

### Wetgeving

De basis voor de wettelijke beroepsvereisten voor de nautische opleidingen in de binnenvaart zijn medio 2009 gewijzigd, met de vaststelling van de Binnenvaartwet en de bijbehorende Binnenvaartregeling. In deze wet zijn – net als in haar voorgangers, de Vaartijdenwet en het Besluit bemanningsvoorschriften – eisen opgenomen waaraan gediplomeerden moeten voldoen. Hieruit blijkt dat een mbo-diploma aangevuld met een verklaring van vaartijd recht geeft op de benodigde vaarbewijzen. Daarnaast zijn drie specifieke certificaten voorwaardelijk voor diplomering.

De examinering en afgifte van deze certificaten is in handen van het CCV. In de eindtermendocumenten en de kwalificatiedossiers die de basis vormen voor het mbo-diploma, wordt naar de relevante wetgeving verwezen.

### Toezicht

De Inspectie van het Onderwijs houdt toezicht op de afgifte van mbo-diploma's. Zij toetst in dit geval of de examinering in overeenstemming is met de (wettelijke) vereisten uit het eindtermendocument of kwalificatiedossier.

## 2.2 Wettelijke beroepsvereisten

### Inleiding en onderzoeksvraag

In de aanleiding tot en voorbereiding van dit onderzoek is gebleken dat voor een groot aantal opleidingen in de nautische sector in het kwalificatiedossier of eindtermendocument melding gemaakt wordt van wettelijke beroepsvereisten. In deze sector hebben deze vereisten een internationale reikwijdte. Een onjuiste opname en verantwoording van wettelijke beroepsvereisten vormt een afbreukrisico voor de waarde van het diploma. De volgende onderzoeksvraag is hieruit afgeleid:

1. Zijn de wettelijke beroepsvereisten goed in de eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers opgenomen?

### Het onderzoek

Voor de beantwoording van deze onderzoeksvraag zijn de verschillende eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers bekeken aan de hand van de wettelijke beroepsvereisten waarnaar in deze documenten wordt verwezen. Aanvullend en ter verificatie zijn gesprekken gevoerd met het kenniscentrum, de Inspectie Verkeer en Waterstaat en onderwijsinstellingen.

## Conclusie

In artikel 7.2.6 van de WEB is de relatie gelegd tussen opleiding en examinering enerzijds en wettelijke beroepsvereisten anderzijds. In het artikel wordt gesteld dat de minister deze vereisten in acht neemt bij het vaststellen van de eindtermen<sup>24</sup>.

De verwerking van wettelijke beroepsvereisten in de eindtermendocumenten voor de eindtermgerichte opleidingen verschilt van de verwerking in de kwalificatiedossiers voor de competentiegerichte opleidingen. In het algemeen kan gezegd worden dat uit de eindtermendocumenten voor koopvaardij en visserij onvoldoende duidelijk blijkt of en hoe de wettelijke beroepsvereisten in de opleiding en examinering (moeten) zijn opgenomen. Voor de competentiegerichte opleidingen is dit beter geregeld, maar de verwerking ervan in de kwalificatiedossiers is wel verschillend. Voor de koopvaardij is het goed geregeld, voor de visserij daarentegen niet. De eindtermendocumenten en de kwalificatiedossiers voor de binnenvaart maken voldoende duidelijk wat de wettelijke beroepsvereisten zijn.

Hieronder wordt de conclusie nader toegelicht per afzonderlijke nautische sector en voor zowel de eindterm- als competentiegerichte opleidingen.

### 2.2.1 Toelichting koopvaardij

#### Eindtermgerichte opleidingen

De wettelijke beroepsvereisten zijn niet transparant in het eindtermendocument opgenomen. Daarnaast is er geen onderhoud gepleegd aan de eindtermendocumenten.

##### *Verantwoording wettelijke beroepsvereisten*

De relevante eisen uit het STCW-verdrag zijn opgenomen in de eindtermen en verdeeld over de verschillende deelkwalificaties van de opleiding. Het betreft de eisen aan kennis en vaardigheden, alsook de eisen met betrekking tot de certificaten voor het overleven op zee. Daarnaast zijn er algemene, aan het opleidingsniveau gerelateerde eisen in het eindtermendocument opgenomen.

In de aanloop naar het onderzoek is aan het kenniscentrum VTL gevraagd om aan te geven hoe de wettelijke vereisten in het eindtermendocument zijn opgenomen en verantwoord.

Een specificatie naar deelkwalificaties dan wel eindtermen in relatie tot wettelijke beroepsvereisten bleek niet mogelijk. Op basis hiervan heeft het kenniscentrum gesteld dat de eisen van de Inspectie van het Onderwijs met betrekking tot de dekking van wettelijke beroepsvereisten in examinering op alle deelkwalificaties gezamenlijk van toepassing zijn.

In de eindtermendocumenten is de relatie tussen deelkwalificaties (als certificeerbare eenheid) en wettelijke beroepsvereisten niet herleidbaar. Hierdoor ligt niet vast welke eindtermen uit de

<sup>24</sup> De WEB is nog niet aangepast aan de structuur met competentiegerichte kwalificaties. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat dit artikel onverkort van toepassing is.



deelkwalificaties gerelateerd zijn aan wettelijke beroepsvereisten, gespecificeerd naar kennis en vaardigheden, en specifiek voor de eisen betreffende overleven op zee (gerelateerd aan de certificaten die vallen onder de Erkenningregeling). Ook is niet helder welke eindtermen geen relatie hebben met wettelijke beroepsvereisten en betiteld kunnen worden als algemene, aan het opleidingsniveau gerelateerde eisen.

Zo is er geen eenduidigheid over de verantwoording van eindtermen die onderwijsinstellingen in eigen beheer en onder eigen verantwoordelijkheid kunnen examineren. Als gevolg hiervan is ook niet duidelijk welke eindtermen de eisen voor wat betreft het overleven op zee omvatten en daarom formeel onder toezicht staan van de Inspectie Verkeer en Waterstaat.

#### *Onderhoud eindtermendocumenten*

Aan de koopvaardijopleidingen liggen eindtermen ten grondslag die dateren uit 1996. In de tussentijdse periode heeft geen onderhoud plaatsgevonden. Er zijn geen wijzigingen doorgevoerd als gevolg van wijzigingen in wetgeving of ontwikkelingen in de bedrijfstak.

Wel hebben twee zeevaartscholen (ROC Zeeland en STC) in 2004 de eindtermen herzien en in een moderner jasje gestoken, zonder – naar eigen zeggen – aan het niveau en de diepgang van de originele eindtermen te tornen. Dit is door de zeevaartscholen vastgelegd in het zogenaamde Toetsplan 2004-2005. Beide zeevaartscholen hebben de aangepaste eindtermen vervolgens gehanteerd als basis voor de examinering.

Dit toetsplan is niet aan het kenniscentrum aangeboden. De paritaire commissie heeft het toetsplan niet beoordeeld en heeft geen advies gegeven het plan uit te werken tot een vernieuwde versie van het eindtermendocument. Volgens het kenniscentrum VTL is in 2002 het beleid afgekondigd dat eindtermendocumenten niet meer aangepast konden worden, behalve als er wettelijke beroepsvereisten aan ten grondslag lagen. Dit gebeurde in het kader van de ontwikkeling van de competentiegerichte opleidingen.

In een brief van de vereniging van kenniscentra Colo<sup>25</sup> (daterend van 6 december 2002) was wel sprake van een moratorium voor eindtermendocumenten. Dit hield in dat aan de kenniscentra kenbaar werd gemaakt dat alleen urgente wijzigingen in eindtermendocumenten ter vaststelling konden worden aangeboden. VTL heeft van deze mogelijkheid geen gebruik gemaakt. Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap heeft een vergelijkbaar standpunt niet ingenomen, noch heeft zij daarover gepubliceerd. De Inspectie van het Onderwijs baseert zich voor haar toezicht op de vastgestelde eindtermendocumenten. Alleen die hebben immers een wettelijke basis.

Naar aanleiding van deze constatering heeft de Inspectie van het Onderwijs in februari 2010 VTL gevraagd na te gaan of het Toetsplan 2004-2005 voor 100 procent inhoudelijk gelijkwaardig is aan het eindtermendocument 1996. VTL is hierop een onderzoek gestart. Daarnaast verzocht de inspectie om het ministerie van Verkeer en Waterstaat de verklaring te laten afgeven dat de wettelijke beroepsvereisten juist en volledig in het Toetsplan 2004-2005 zijn opgenomen. Tijdens het onderzoek door het kenniscentrum werd duidelijk dat ROC Zeeland weliswaar gebruikmaakt van aangepaste eindtermendocumenten, maar dat de versie van de aanpassingen afwijkt van die van het STC. Het blijkt dat ROC Zeeland het onderwijs voor het grootste gedeelte baseert op de eindtermen van 1996 en zich slechts voor een beperkt deel beroept op aanpassingen uit 2004. Na intern overleg heeft ROC Zeeland besloten de beoordeling van de Inspectie van het Onderwijs over te nemen. De school zal veranderingen aanbrengen in de examinering om te voldoen aan de eindtermendocumenten 1996. De aanpassingen van ROC Zeeland heeft het kenniscentrum buiten de vergelijking in het onderzoek gehouden.

<sup>25</sup> Kenmerk CW8882SA/1.22.

Uit het onderzoek van VTL<sup>26</sup> blijkt dat de betreffende deelkwalificaties uit het Toetsplan 2004-2005 gelijkwaardig zijn aan de eindtermen van de deelkwalificaties uit de eindtermendocumenten van 1996. Hierop wordt echter een uitzondering gemaakt voor twee deelkwalificaties (Maatschappelijk/Culturele/Exacte Vorming-IT en Maatschappelijk/Culturele/Exacte Vorming 1K). Bij deze kwalificaties is geconstateerd dat niet alle eindtermen in het Toetsplan 2004-2005 terugkeren.

Aan de resultaten van het onderzoek is, zoals verzocht, een verklaring van het ministerie van Verkeer en Waterstaat toegevoegd. Het ministerie verklaart dat het Toetsplan 2004-2005 de relevante wettelijke eisen van het STCW dekt.

De eindtermen van de twee hierboven genoemde deelkwalificaties, die niet zijn overgenomen, blijken niet gerelateerd te zijn aan wettelijke beroepsvereisten. Daarnaast is de omvang van deze omissie niet zodanig dat er sprake is van een te geringe dekking.

#### *Onderwijsinstellingen*

Onderwijsinstellingen geven aan dat zij het STCW-verdrag bij de uitvoering van onderwijs en examinering centraal stellen. Zij doen dit op basis van eigen expertise. Daarnaast zijn de onderwijsinstellingen over het algemeen van mening dat de wettelijke beroepsvereisten niet transparant in de eindtermendocumenten zijn opgenomen. De klacht is dat ze verouderd zijn.

### **Competentiegerichte opleidingen**

De wettelijke beroepsvereisten voor de koopvaardij zijn transparant in het kwalificatiedossier opgenomen. De verbijzondering van de stage is echter niet in het kwalificatiedossier vermeld.

#### *Verantwoording wettelijke beroepsvereisten*

De eindtermen van de competentiegerichte opleidingen staan beschreven in een kwalificatiedossier. De STCW-vereiste kennis en vaardigheden zijn opgenomen in deel C van het kwalificatiedossier en verwerkt in de kerntaken en werkprocessen. De eisen op het gebied van basisvaardigheden om te overleven op zee (veiligheidscertificaten conform de Erkenningsregeling) zijn specifiek opgenomen in één kerntaak. Dit bevordert de transparantie voor wat de betreft de verantwoordelijkheid van examinering. De certificaten die vallen onder de Erkenningsregeling vallen immers onder verantwoordelijkheid van de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Op deze manier blijft wel zichtbaar dat de bedoelde certificaten kwalificerend zijn voor diplomering.

In het Besluit zeevaartbemanning is tevens de stageverplichting geëxpliciteerd. Dit is echter niet terug te vinden in de kwalificatiedossiers.

In november 2008 heeft een audit plaatsgevonden door het European Maritime Safety Agency (EMSA). Het EMSA controleerde de 'vertaling' door Nederland van het STCW-verdrag en betreffende EU-richtlijnen in nationale regelgeving en de uitvoering van de regelgeving door overheid en onderwijs naar de deelnemer. Doel van de EMSA-audit was na te gaan of Nederland kan waarborgen dat de bezitter van een Nederlands vaarbevoegdheidsbewijs te allen tijde geacht kan worden veilig te kunnen varen.

Met betrekking tot de juistheid en volledigheid van de wettelijke beroepsvereisten maakt de EMSA geen inhoudelijke opmerking. Wel wordt het als een tekortkoming gezien dat het ministerie van Verkeer en Waterstaat – in casu Directoraat Generaal Luchtvaart en Maritieme

<sup>26</sup> Gerapporteerd door VTL in de brief van 31 maart 2010

Zaken (DGLM) – de kwalificatiedossiers impliciet goedkeurt wat betreft de naleving van de in het STCW-verdrag vastgelegde vereisten. Er is namelijk geen procedure om te bepalen of de kwalificaties volledig passen bij de theoretische kennis en praktische vaardigheden die in het STCW-verdrag zijn voorgeschreven<sup>27</sup>. De goedkeuring is dus ongefundeerd. Ook een procedure voor de relatie met het ministerie van Economische Zaken ontbreekt. De Marcom-examens die deel uitmaken van de kwalificaties vallen onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Economische zaken.

DGLM heeft inmiddels maatregelen genomen om deze tekortkoming op te heffen. Daarnaast heeft het Coördinatiepunt haar goedkeuringsprocedure van kwalificatiedossiers met wettelijke beroepsvereisten aangepast. Van de betrokken ministeries wordt expliciete goedkeuring gevraagd van de juiste en volledige verwerking van relevante wettelijke beroepsvereisten in de kwalificatiedossiers<sup>28</sup>.

#### *Onderhoud kwalificatiedossiers*

Kwalificatiedossiers zijn gedurende de experimenteerperiode competentiegericht onderwijs jaarlijks aangepast en/of verbeterd.

#### *Onderwijsinstellingen*

De onderwijsinstellingen zijn van mening dat de wettelijke beroepsvereisten voldoende transparant in de kwalificatiedossiers zijn opgenomen. De enige opmerking is dat de toetsvorm (multiple choice) voor de examinering van het Marcom-certificaat niet past bij competentiegericht opleiden en examineren, maar dat er inmiddels meerdere toetsvormen beschikbaar zijn.

## 2.2.2 Toelichting visserij

### Eindtermgerichte opleidingen

De wettelijke beroepsvereisten zijn niet transparant in het eindtermdocument opgenomen. Daarnaast is er geen onderhoud gepleegd aan de eindtermdocumenten.

De toelichting bij eindtermgerichte opleidingen die behoren tot de koopvaardij is ook van toepassing op de eindtermgerichte opleidingen die behoren tot de sector visserij. Kortheidshalve wordt daarom naar deze paragraaf verwezen.

### Competentiegerichte opleidingen

De wettelijke beroepsvereisten voor de visserij zijn niet transparant in het kwalificatiedossier opgenomen.

<sup>27</sup> Bron: Inspectierapport over het maritieme studie-, opleidings- en diplomeringssysteem in Nederland overeenkomstig Richtlijn 2001/25/EG, november 2008 (EMSA-rapport (NL-versie), pt. 4.1.13.2).

<sup>28</sup> Zie bijlage A.

#### *Verantwoording wettelijke beroepsvereisten*

De kwalificatiedossiers voor de visserijopleidingen zijn niet onderworpen aan het STCW-verdrag. Bepalend is daarentegen de nationale wetgeving in het kader van de Zeevaartbemanningswet, te weten het Besluit zeevisvaartbemanning. Echter, de toelichting voor de competentiegerichte opleidingen die behoren tot de koopvaardij (zie hierboven), geldt eveneens voor de visserijopleidingen<sup>29</sup>.

De verwerking van de wettelijke beroepsvereisten in de kwalificatiedossiers voor de visserij is daarentegen niet gelijk aan die van de koopvaardij. De verwerking van wettelijke beroepsvereisten voor de visserijopleidingen is niet transparant. In het kwalificatiedossier wordt slechts verwezen naar het Besluit zeevisvaartbemanning, maar er is niet duidelijk gemaakt hoe de daarin gestelde eisen deel uitmaken van de opleiding en diplomering. Zo zijn in de kwalificatiedossiers voor de koopvaardij de wettelijk verplichte certificaten in één kerntaak opgenomen. In de kwalificatiedossiers voor de visserij worden de certificaten niet genoemd.

#### *Onderhoud kwalificatiedossiers*

Kwalificatiedossiers zijn gedurende de experimenteerperiode competentiegericht onderwijs jaarlijks aangepast en/of verbeterd.

#### *Onderwijsinstellingen*

De onderwijsinstellingen zijn van mening dat de wettelijke beroepsvereisten onvoldoende transparant in de kwalificatiedossiers zijn opgenomen, maar dat zij er zelf voor zorgen – op basis van eigen expertise – dat de relevante vereisten in de opleiding wel worden opgenomen.

### 2.2.3 Toelichting binnenvaart

#### **Eindtermgerichte opleidingen**

De wettelijke beroepsvereisten zijn transparant in het eindtermendocument opgenomen. De verbijzondering van de vaartijd is echter niet in het eindtermendocument opgenomen. Daarnaast is er wel onderhoud gepleegd aan de eindtermendocumenten.

#### *Verantwoording wettelijke beroepsvereisten*

De specificatie van wettelijke beroepsvereisten is voldoende helder in het eindtermendocument opgenomen. Zo is voor een onderwijsinstelling duidelijk waaraan het examenprogramma moet voldoen, aanvullend aan het behalen van de deelkwalificaties. Wel is het zo dat de specificatie van de benodigde vaartijd voor het verkrijgen van het vaarbewijs op basis van het mbo-diploma, niet gespecificeerd is. Deze vaartijd kan (deels) tijdens de opleiding maar ook daarna worden voldaan. Dit betekent dat de vaartijd die tijdens de opleidingsperiode is voldaan, een ‘wettige status’ heeft. Dit blijkt onvoldoende uit het eindtermendocument.

#### *Onderhoud eindtermendocumenten*

Aan de binnenvaartopleidingen liggen eindtermen ten grondslag die dateren uit 1996. In de tussenliggende periode heeft onderhoud plaatsgevonden. Zo heeft VTL eind 2002 (ondanks het ingestelde moratorium) een wijziging aangebracht in het eindtermendocument voor Kapitein

<sup>29</sup> Bron: brief ministerie van Verkeer en Waterstaat, d.d. 25 januari 2008, kenmerk: DGTL-2008/530, betreft advies over vaststellen kwalificatiedossiers nautische beroepen.

en Schipper. Dit eindtermendocument is van kracht per ingangsdatum 2003/2004. Het eindtermendocument van Matroos en Bootman dateert van 2000.

#### *Onderwijsinstellingen*

Tijdens het onderzoek hebben onderwijsinstellingen aangegeven dat de wettelijke beroepsvereisten transparant in de eindtermendocumenten zijn opgenomen.

### Competentiegerichte opleidingen

De wettelijke beroepsvereisten zijn transparant in het kwalificatiedossier opgenomen. De verbijzondering van de vaartijd is echter niet in het kwalificatiedossier opgenomen.

#### *Verantwoording wettelijke beroepsvereisten*

De toelichting bij eindtermgerichte opleidingen die behoren tot de binnenvaart is ook van toepassing op de competentiegerichte opleidingen die tot deze sector behoren. Korthedshalve wordt daarom naar deze paragraaf verwezen.

#### *Onderhoud kwalificatiedossiers*

Kwalificatiedossiers zijn gedurende de experimenteerperiode competentiegericht onderwijs jaarlijks aangepast en/of verbeterd.

#### *Onderwijsinstellingen*

De toelichting bij eindtermgerichte opleidingen die behoren tot de binnenvaart is ook van toepassing op de competentiegerichte opleidingen die tot deze sector behoren. Korthedshalve wordt daarom naar deze paragraaf verwezen.

## 2.3 Examinering

### Inleiding en onderzoeksvragen

De eerste onderzoeksvraag betrof de verantwoording van de wettelijke beroepsvereisten in eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers. Een ontoereikende verantwoording van wettelijke beroepsvereisten leidt tot een niet-valide examinering. En dat betekent een afbreukrisico voor de waarde van het diploma. Met betrekking tot de examinering zijn in het uitgevoerde themaonderzoek de volgende twee onderzoeksvragen gesteld:

2. Voldoen de examens aan de examenstandaarden zoals deze zijn opgenomen in de nationale wet- en regelgeving?
3. Voldoen de examens aan de internationale wet- en regelgeving?

#### **Wettelijk kader**

Artikel 7.4.4 van de WEB bepaalt dat de examens van mbo-opleidingen moeten voldoen aan de landelijke standaarden voor de examenkwaliteit. Deze standaarden zijn bij ministeriële regeling vastgesteld, inclusief de bijbehorende normering<sup>30</sup>. In het onderzoek dienden de door de

<sup>30</sup> Regeling standaarden examens beroepsonderwijs

minister vastgestelde eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers en het vastgestelde Toezichtkader bve 2009<sup>31</sup> als uitgangspunt.

### Het onderzoek

Het onderzoek is gebaseerd op het Toezichtkader bve 2009 en de hierin opgenomen standaarden en normering voor examinering<sup>32</sup>. Er zijn negentien opleidingen onderzocht bij acht onderwijsinstellingen.

De inspectie heeft de zelfbeoordeling van de onderzochte opleidingen gebruikt als uitgangspunt voor haar onderzoek. Het exameninstrumentarium (de toetsen en bijbehorende documenten) is vooraf opgevraagd en door de inspectie na zorgvuldige deskresearch voorlopig beoordeeld. Daarnaast zijn op locatie gesprekken gevoerd met constructeurs, vaststellers, beoordelaars, vertegenwoordigers uit de examencommissie en het management. Tijdens deze gesprekken zijn de voorlopige bevindingen van het onderzoek naar het exameninstrumentarium besproken. Verder is relevante documentatie onderzocht.

De resultaten en bevindingen van het onderzoek zijn opgenomen in een onderzoeksrapport per instelling. Deze rapporten zijn na toepassing van de gebruikelijke hoor- en wederhoorprocedure definitief vastgesteld, aangeboden aan de onderwijsinstelling en gepubliceerd op de website van de Inspectie van het Onderwijs<sup>33</sup>. Voor de opleidingen waarvan het eindoordeel onvoldoende is, volgt na ongeveer een jaar een onderzoek naar kwaliteitsverbetering. Mocht de examenkwaliteit dan opnieuw onvoldoende zijn, dan kan de minister besluiten de examenlicentie in te trekken<sup>34</sup>.

### Conclusie

- De examinering van negentien opleidingen is onderzocht bij acht onderwijsinstellingen. Het betrof acht opleidingen koopvaardij, zes opleidingen visserij en vijf opleidingen binnenvaart. Van deze negentien onderzochte opleidingen waren er twaalf gebaseerd op eindtermendocumenten en zeven op kwalificatiedossiers.
- Binnen de koopvaardij is de examinering van de acht opleidingen in vijf gevallen drie eindtermgericht, twee competentiegericht) als onvoldoende beoordeeld. De tekortkomingen zijn geconstateerd in het exameninstrumentarium (toetsen); bij één eindtermgerichte opleiding is de examinering op alle fronten onvoldoende bevonden. Bij de twee competentiegerichte opleidingen die onvoldoende scoorden bleek ook de borging van de examinering niet aan de eisen te voldoen.
- Binnen de visserij is de examinering van drie van de zes opleidingen (alle eindtermgericht) als onvoldoende beoordeeld. De tekortkomingen zijn geconstateerd in het exameninstrumentarium.
- Binnen de binnenvaart is de examinering van de vijf opleidingen in alle gevallen als voldoende beoordeeld.
- In de nautische sector is de examenkwaliteit van zes van de twaalf onderzochte eindtermgerichte opleidingen en van vijf van de zeven competentiegerichte opleidingen met een voldoende beoordeeld.

<sup>31</sup> Zie Toezichtkader bve 2009.

<sup>32</sup> Zie bijlage B

<sup>33</sup> Zie [www.onderwijsinspectie.nl](http://www.onderwijsinspectie.nl).

<sup>34</sup> WEB, artikel 6.1.5b. Het intrekken van het recht op examinering geldt in ieder geval voor een periode van drie jaar. De onderwijsinstelling is verplicht om eventuele examinering uit te besteden aan een instelling die wel het examen mag uitvoeren.

Hieronder wordt de conclusie nader toegelicht per afzonderlijke nautische sector. In de tabellen zijn de oordelen opgenomen van de in het kader van het themaonderzoek onderzochte opleidingen. De oordelen zijn onderverdeeld in zeven standaarden. Wanneer een opleiding bij meerdere onderwijsinstellingen is onderzocht, dan zijn deze opleidingen tweemaal in de tabel opgenomen.

Onder de tabel volgt een samenvatting van de oordelen en de belangrijkste bevindingen over de opleidingen.

### 2.3.1 Toelichting koopvaardij

Tabel 2.3a Oordelen koopvaardij		Vertrouwen beroepenveld	Borging deskundigheid	Inhoudelijke uitstroomeisen exameninstrumenten	Toesttechnische kwaliteit exameninstrumenten	Afname, beoordeling, diplomering	Borging examinering	Naleving wettelijke eisen
Crebo	Opleiding	1	2	3	4	5	6	7
10642	Maritiem officier (Zeevaart), BOL	O	O	O	O	O	O	O
10642	Maritiem officier (Zeevaart), BOL	V	V	O	V	V	V	V
10644	Stuurman/werktuigkundige kleine schepen (Zeevaart), BOL	V	V	O	V	V	V	V
10648	Schipper/machinist beperkt werkgebied, BOL	V	V	V	V	V	V	V
10648	Schipper/machinist beperkt werkgebied, BOL	V	V	V	V	V	V	V
91933	Koopvaardij officier alle schepen (Stuurman alle schepen), BOL	V	V	V	V	V	V	V
91933	Koopvaardij officier alle schepen (Stuurman alle schepen), BOL	V	V	O	O	V	O	V
91943	Koopvaardij officier kleine schepen (Stuurman/werktuigkundige kleine schepen), BOL	V	V	O	O	V	O	V

#### Vertrouwen beroepenveld examinering (standaard 1)

De onderzochte opleidingen ontvangen voldoende vertrouwen van het beroepenveld over de kwaliteit van de examinering, met uitzondering van één onderwijsinstelling waar de opleiding Maritiem officier wordt aangeboden. Bij deze instelling bestaat nog onvoldoende zicht op het vertrouwen van het beroepenveld.

De instellingen verwerven het vertrouwen door het beroepenveld nauw te betrekken bij de examinering. In het algemeen is deze betrokkenheid mede het gevolg van het belang van de



wettelijke beroepsvereisten voor deze opleidingen. Daarnaast is het beroepenveld veelvuldig vertegenwoordigd in klankbordgroepen of adviescommissies en in sommige gevallen ook in de examencommissie. Verder winnen instellingen via enquêtes aanvullende informatie over examinering en de relatie met de onderwijsinstelling in uit het veld.

### **Borging deskundigheid (standaard 2)**

De deskundigheid van de betrokkenen bij examinering is bij alle onderzochte instellingen als voldoende beoordeeld, met uitzondering van één onderwijsinstelling. Zicht op deskundigheid wordt gerealiseerd door onder meer scholing en gesprekken met medewerkers en het beroepenveld, BPV-bezoeken en evaluaties van beoordelingen.

### **Uitstroomeisen (standaard 3) en toetstechnische eisen (standaard 4)**

#### *Eindtermgerichte opleidingen*

Bij verschillende onderzochte eindtermgerichte opleidingen voldoet het exameninstrumentarium inhoudelijk niet aan de uitstroomeisen. Bij de onderzochte opleidingen Maritiem Officier en Stuurman/werktuigkundige kleine schepen, onderzocht bij twee verschillende onderwijsinstellingen, blijkt dat niet alle eindtermen in de examinering zijn opgenomen en passend worden getoetst. Doordat de wettelijke beroepsvereisten binnen de eindtermgerichte opleidingen in de eindtermen zijn verwerkt, voldoet de examinering van deze opleidingen niet aan de wettelijke beroepsvereisten. Bij de opleiding Schipper/machinist beperkt werkgebied, onderzocht bij de overige onderwijsinstellingen, voldoet het exameninstrumentarium wel aan de uitstroomeisen inclusief de wettelijke beroepsvereisten.

Bij de onderzochte eindtermgerichte opleidingen voldoet het exameninstrumentarium aan de toetstechnische eisen, met uitzondering van één kwalificatie. Deze onvoldoende is toegekend omdat beoordelingsvoorschriften in een significant aantal gevallen onvolledig zijn.

#### *Competentiegerichte opleidingen*

Niet bij alle onderzochte competentiegerichte opleidingen voldoet het exameninstrumentarium inhoudelijk aan de uitstroomeisen. Bij één onderwijsinstelling zijn onvoldoendes toegekend omdat de relatie tussen het exameninstrumentarium en de kwalificatiedossiers onvoldoende is vast te stellen. Het exameninstrumentarium is direct gebaseerd op de STCW-code en niet op de kerntaken en werkprocessen. Hiermee wordt met de examinering sec gezien wel voldaan aan de wettelijke beroepsvereisten, maar is de verantwoording over de uitstroomeisen uit het kwalificatiedossier onvoldoende.

Niet alle competentiegerichte opleidingen hebben een voldoende voor de toetstechnische eisen van het exameninstrumentarium. Redenen voor de score 'onvoldoende' zijn de beperkte informatie voor de deelnemer en de onduidelijke relatie tussen het beoordelingsvoorschrift en het kwalificatiedossier.

### **De examenprocessen van afname, beoordeling en diplomering (standaard 5)**

Bij bijna alle onderzochte opleidingen zijn de examenprocessen van afname, beoordeling en diplomering deugdelijk. De examencommissies houden zicht op deze processen aan de hand van zelfopgestelde werkwijzen. Bij enkele kwalificaties zijn ook bij de afnames van examens gecommiteerden aanwezig. Bij één instelling worden diploma's en certificaten echter niet altijd op deugdelijke gronden afgegeven: vrijstellingen zijn verleend zonder valide onderbouwing of niet alle deelkwalificaties zijn in de examinering betrokken. Daarnaast bleek niet dat de gediplomeerden beschikten over alle wettelijk verplichte (STCW)certificaten.



### Borging examenkwaliteit (standaard 6)

Bij een aantal onderzochte opleidingen is de examenkwaliteit onvoldoende geborgd. Het is bij de betreffende instellingen niet voldoende zichtbaar of het management grip heeft op de examineringsprocessen en of de examencommissie een sturende rol heeft bij de kwaliteit van examinering. Soms ontbreekt het aan een structurele informatieverzameling die input zou kunnen leveren voor verbeteringen. Bij een positieve beoordeling spelen de examencommissies een centrale rol. De examencommissies houden zicht op de processen via informatie uit evaluaties, enquêtes en interne audits.

### Naleving wettelijke vereisten (standaard 7)

De onderzochte opleidingen voldoen aan de wettelijke vereisten rond examinering, met uitzondering van één instelling, waar nog geen openbare verantwoording beschikbaar is.

## 2.3.2 Toelichting visserij

Tabel 2.3b Oordelen visserij								
		Vertrouwen beroepenveld	Borging deskundigheid	Inhoudelijke uitstroomeisen exameninstrumenten	Toetstechnische kwaliteit exameninstrumenten	Afname, beoordeling, diplomering	Borging examinering	Naleving wettelijke eisen
Crebo	Opleiding	1	2	3	4	5	6	7
10643	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW6, BOL	V	V	O	V	V	V	V
10643	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW6, BOL	V	V	O	V	V	V	V
10645	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW5, BOL	V	V	V	V	V	V	V
10645	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW5, BOL	V	V	O	O	V	V	V
10649	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW-IV, BOL	V	V	V	V	V	V	V
91910	Visserij officier Stuurman/ scheepwerktuigkundige kleine vissersschepen), BOL	V	V	V	V	V	V	V

### Vertrouwen beroepenveld examinering (standaard 1)

Alle onderzochte opleidingen ontvangen voldoende vertrouwen van het beroepenveld over de kwaliteit van de examinering. De instellingen verwerven het vertrouwen door het beroepenveld nauw te betrekken bij de examinering. In het algemeen is deze betrokkenheid mede het gevolg van het belang van de wettelijke beroepsvereisten voor deze opleidingen. Daarnaast is het beroepenveld veelvuldig vertegenwoordigd in klankbordgroepen of adviescommissies en in sommige gevallen ook in de examencommissie. Verder winnen instellingen via enquêtes aanvullende informatie over examinering en de relatie met de onderwijsinstelling in uit het veld.

### **Borging deskundigheid (standaard 2)**

De deskundigheid van de betrokkenen bij examinering is bij alle onderzochte opleidingen als voldoende beoordeeld. Deskundigheid wordt gerealiseerd door onder meer scholing en gesprekken met medewerkers en het beroepenveld, BPV-bezoeken en evaluaties van beoordelingen.

### **Uitstroomeisen (standaard 3) en toetstechnische eisen (standaard 4)**

#### *Eindtermgerichte opleidingen*

Bij drie van de vijf onderzochte eindtermgerichte opleidingen voldoet het exameninstrumentarium inhoudelijk niet aan de uitstroomeisen. Bij deze opleidingen is de dekking van een aantal deelkwalificaties als onvoldoende beoordeeld, waarbij de dekking geen recht doet aan de wettelijke beroepsvereisten.

Bij de onderzochte eindtermgerichte opleidingen voldoet het exameninstrumentarium in een één geval niet aan de toetstechnische eisen. Dit komt door onvoldoende duidelijke informatie voor de deelnemers en onduidelijke afnamecondities.

#### *Competentiegerichte opleidingen*

Bij de competentiegerichte opleiding voldoet het exameninstrumentarium inhoudelijk aan de uitstroomeisen; ook voldoet het aan de toetstechnische eisen.

### **De examenprocessen van afname, beoordeling en diplomering (standaard 5)**

Bij alle onderzochte opleidingen zijn de examenprocessen van afname, beoordeling en diplomering deugdelijk. De examencommissies houden zicht op deze processen aan de hand van handboeken. Bij enkele kwalificaties zijn ook gecommiteerden aanwezig bij de afnames van examens.

### **Borging examenkwaliteit (standaard 6)**

De examenkwaliteit van de onderzochte opleidingen is voldoende geborgd. De examencommissies spelen hierin een centrale rol. Zij houden zicht op de processen door informatie te vergaren via evaluaties, enquêtes en interne audits.

### **Naleving wettelijke vereisten (standaard 7)**

Alle onderzochte opleidingen voldoen aan de wettelijke vereisten rond examinering.

### 2.3.3 Toelichting binnenvaart

Tabel 2.3c Oordelen binnenvaart								
		Vertrouwen beroepenveld	Borging deskundigheid	Inhoudelijke uitstroom-eisen exameninstrumenten	Toets technische kwaliteit exameninstrumenten	Afname, beoordeling, diplomering	Borging examinering	Naleving wettelijke eisen
Crebo	Opleiding	1	2	3	4	5	6	7
10651	Stuurman/schipper, BOL	V	V	V	V	V	V	V
10651	Stuurman/schipper, BBL	V	V	V	V	V	V	V
91900	Schipper binnenvaart, BOL	V	V	V	V	V	V	V
91900	Schipper binnenvaart, BBL	V	V	V	V	V	V	V
93030	Bootman, BBL	V	V	V	V	V	V	V

#### Vertrouwen beroepenveld examinering (standaard 1)

Alle onderzochte opleidingen ontvangen voldoende vertrouwen van het beroepenveld over de kwaliteit van de examinering. De instellingen verwerven het vertrouwen door het beroepenveld nauw te betrekken bij de examinering. In het algemeen is deze betrokkenheid mede het gevolg van het belang van de wettelijke beroepsvereisten voor deze opleidingen. Daarnaast is het beroepenveld veelvuldig vertegenwoordigd in klankbordgroepen of adviescommissies en in sommige gevallen ook in de examencommissie. Verder winnen instellingen via enquêtes aanvullende informatie over examinering en de relatie met de onderwijsinstelling in uit het veld. Het beroepenveld van de binnenvaart is klein, waardoor de lijnen kort zijn.

#### Borging deskundigheid (standaard 2)

De deskundigheid van de betrokkenen bij examinering is bij alle onderzochte instellingen als voldoende beoordeeld. Deskundigheid wordt gerealiseerd door onder meer scholing en gesprekken met medewerkers en het beroepenveld, BPV-bezoeken en evaluaties van beoordelingen.

#### Uitstroom-eisen (standaard 3) en toets technische eisen (standaard 4)

##### *Eindtermgerichte en competentiegerichte opleidingen*

Bij alle onderzochte eindtermgerichte en competentiegerichte opleidingen voldoet het exameninstrumentarium inhoudelijk aan de uitstroom-eisen. De dekkingsgraad en de cesuur (de grens tussen slagen en zakken) zijn voldoende.

Bij alle onderzochte eindtermgerichte en competentiegerichte opleidingen voldoet het exameninstrumentarium aan de toetstechnische eisen. Dit houdt in dat deelnemers voldoende worden geïnformeerd en afnamecondities en beoordelingsvoorschrift helder zijn.

#### **De examenprocessen van afname, beoordeling en diplomering (standaard 5)**

Bij alle onderzochte opleidingen zijn de examenprocessen van afname, beoordeling en diplomering deugdelijk. De examencommissies houden zicht op deze processen aan de hand van handboeken. Bij enkele kwalificaties zijn ook gecommiteerden aanwezig bij de afnames van examens.

#### **Borging examenkwaliteit (standaard 6)**

De examenkwaliteit van de onderzochte opleidingen is voldoende geborgd. De examencommissies hebben hierin een centrale rol. Zij houden zicht op de processen door informatie te vergaren via enquêtes en interne audits.

#### **Naleving wettelijke vereisten (standaard 7)**

Alle onderzochte opleidingen voldoen aan de wettelijke vereisten rond examinering.

## **2.4 Diplomawaarde voor de branche**

### **Inleiding en onderzoeksvragen**

Zowel in de nautische als in de luchtvaartsector zijn er signalen dat in het verleden onterecht diploma's zijn verstrekt. Ook wordt de waarde van diploma's ter discussie gesteld. Daarnaast zijn er vragen gesteld rondom evc-procedures in relatie tot wettelijke beroepsvereisten en erkenningen. De volgende onderzoeksvragen zijn naar aanleiding hiervan geformuleerd:

4. Zijn er – naast de wettelijke vereisten – specifieke branchevereisten die niet zijn opgenomen in het kwalificatiedossier en zo ja, wat is hiervan dan de reden?
5. Wat is de rol van vrijstellings- en/of evc-procedures binnen beide sectoren in relatie tot diplomering en het afgeven van erkenningen?
6. Wat vinden vertegenwoordigers van de branche van de kwaliteit van het onderwijs en van de examens in de nautische en luchtvaartsector?

### **Het onderzoek**

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is een onderzoek uitgevoerd naar de tevredenheid binnen het beroepenveld van de nautische branche. Dit is gebeurd door middel van een telefonische enquête.

Bij acht nautische onderwijsinstellingen heeft een inspectieonderzoek naar de kwaliteit van examinering plaatsgevonden. De instellingen hebben een adressenlijst aangeleverd met vertegenwoordigers uit het beroepenveld met wie zij contacten onderhouden (de zogenaamde leerbedrijven). Per opleiding is steekproefsgewijs een contact uit het beroepenveld geselecteerd. Aanvullend zijn leerbedrijven benaderd die zijn opgenomen in de 'leerbedrijvenbank' met erkende leerbedrijven van het kenniscentrum VTL. Hierbij is ervoor gezorgd dat per opleiding minstens twee leerbedrijven aan de enquête hebben deelgenomen.

Bij de acht nautische onderwijsinstellingen is tijdens het reguliere examenonderzoek (zie paragraaf 2.3) onderzocht of, en zo ja, op welke wijze wordt gediplomeerd op basis van evc-procedures en/of vrijstellingen.

## Conclusie

- De status van branchevereisten is onduidelijk. Het begrip ‘branchevereiste’ kent geen eenduidige definitie; ook is dit begrip niet verankerd in de WEB (in tegenstelling tot wettelijke beroepsvereisten). Het kwalificatiedossier biedt wel de mogelijkheid branchevereisten in het dossier op te nemen. Eindtermdocumenten kennen geen branchevereisten.  
Voor enkele opleidingen is in de kwalificatiedossiers sprake van branchevereisten. Tijdens het onderzoek is niet gebleken dat er buiten deze eisen nog andere eisen worden gesteld of verwacht.
- Binnen de nautische opleidingssectoren komen evc-procedures of het verlenen van vrijstellingen nauwelijks voor. Wanneer wel sprake was van het verlenen van vrijstellingen, is dit op ondeugdelijke gronden gebeurd.
- Het mbo-diploma is in de nautische sector een voorwaarde voor het vaarbevoegdheidsbewijs. Anders gezegd: het civiele effect van het mbo-diploma ligt in het feit dat op basis hiervan vaarbevoegdheidsbewijzen worden verstrekt. De sector is van mening dat het mbo-diploma een goede voorbereiding vormt op het werken in de nautische sector. Het wordt over het algemeen beschouwd als een goede theoretische basis, waarbij de praktijkkennis echter nog niet erg groot is.

Hieronder wordt de conclusie per onderwerp nader toegelicht.

## Toelichting

### Branchevereisten

Met de introductie van kwalificatiedossiers is de mogelijkheid ontstaan om naast wettelijke beroepsvereisten ook branchevereisten in het kwalificatiedossier op te nemen. Voor branchevereisten zijn geen criteria gesteld zoals voor de wettelijke vereisten<sup>35</sup>. Branchevertegenwoordigers zullen zelf moeten aangeven of er zulke eisen zijn en zo ja, wat ze inhouden.

Voor enkele opleidingen zijn in de kwalificatiedossiers naast wettelijke beroepsvereisten ook branchevereisten vermeld. Voor de opleidingen Stuurman waterbouw, Scheepswerktuigkundige waterbouw en Baggermeester dient een beroepsbeoefenaar over een VCA-certificaat te beschikken. Voor de opleiding Schipper rondvaartboot beperkt vaargebied wordt door de branche het zwemvaardigheidsdiploma A geëist, en wordt een diploma Bedrijfshulpverlening en EHBO gevraagd.

Voor de opleidingen Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW6, Stuurman/werktuigkundige kleine vissersschepen, Stuurman alle vissersschepen en Scheepswerktuigkundige alle vissersschepen is een basisveiligheidsstraining vissersvaartuigen opgenomen als een aanvulling op de wettelijke beroepsvereiste Basic Safety.

<sup>35</sup> Format KD augustus 2009 van Coördinatiepunt Toetsing Kwalificaties MBO.

Uit het onderzoek is niet gebleken dat het werkveld dan wel de onderwijsinstellingen, buiten de eisen aan mbo-diploma's, certificaten en vaarbevoegdheidsbewijzen, specifieke eisen stellen die deel zouden moeten uitmaken van het kwalificatiedossier.

### Vrijstellings- en/of evc-procedures

Bij alle onderzochte opleidingen, op één uitzondering na, is geen sprake van verleende vrijstelling of uitgevoerde evc-procedure. In het geval van de uitzondering bleken diploma's verstrekt te zijn op basis van vrijstellingen zonder valide onderbouwing van die vrijstellingen. Tevens bleken bij buitenlandse deelnemers niet alle deelkwalificaties in de diplomering betrokken te zijn. In deze gevallen was een buitenlandse mono-disciplinair opgeleide zeevarende gelijkgesteld aan een Nederlandse duo-disciplinair opgeleide zeevarende. De hiervoor aangevraagde vaarbevoegdheidsbewijzen zijn door de Inspectie Verkeer en Waterstaat niet toegekend.

### Diplomawaardering branchevertegenwoordigers

De reacties van ondervraagde branchevertegenwoordigers laten wat betreft de diplomawaardering tussen de verschillende nautische sectoren geen grote verschillen zien.

De ondervraagde branchevertegenwoordigers zijn stagebegeleider of coördinator van een leerbedrijf in de nautische sector. Zij gaven aan dat hun bedrijf in de eerste plaats functioneert als een leerbedrijf voor de deelnemers. Afhankelijk van de behoefte aan personeel en de tevredenheid over de deelnemer, komt het voor dat deelnemers in dienst worden genomen. Bij stagebedrijven voor bootlieden ligt dit iets anders. Hier worden deelnemers opgeleid om daar te worden aangenomen (vakbescherming).

De meeste contactpersonen geven aan dat bij het aannemen van nieuw personeel houding en motivatie erg belangrijk zijn. Werkervaring is niet per se een vereiste; aangenomen wordt dat er sowieso nog veel specifieke vaardigheden moeten worden aangeleerd. Certificaten en vaarbevoegingen zijn wel belangrijk; daar kunnen de bedrijven niet omheen. Er wordt geen voorkeur voor een bepaalde onderwijsinstelling genoemd.

Het blijkt dat de geënquêteerden globaal op de hoogte zijn van wettelijke beroepsvereisten; men verwijst in dat geval naar de veiligheidscertificaten die onder de Erkenningsregeling vallen. In een enkel geval wordt gesteld dat er geen communicatie is tussen scholen en de Inspectie Verkeer en Waterstaat, waardoor bij scholen weinig bekend is over de eisen die aan scheepvaartpersoneel worden gesteld.

De meeste contactpersonen geven aan dat mbo-opleidingen voldoende voorbereiden op de beroepspraktijk. De theoretische kennis die mbo-gediplomeerden hebben, is volgens de meeste contactpersonen ruim voldoende. Weliswaar is de praktijkkennis bij het verlaten van een opleiding nog niet heel groot, maar bedrijven vinden het wel logisch dat die nog moet worden bijgebracht. De meeste contactpersonen geven aan dat praktijkervaring in het bedrijf kan en moet worden opgedaan.

Over het algemeen wordt het mbo-diploma als een goede basis beschouwd voor het werken in de sector, maar de respondenten zijn slechts globaal of niet op de hoogte van wat er wordt getoetst in een mbo-examen. Een enkeling laat weten dat hij de examens wel eens inziet. Een ander geeft aan betrokken te zijn bij de praktijkexamens. De respondenten zijn niet of nauwelijks op de hoogte van de inhoud van kwalificatiedossiers.

De waarde van het diploma is voor de bedrijven is helder: het mbo-diploma wordt beschouwd als een goede basis van waaruit verder kan worden geleerd, maar belangrijker is dat een nieuwe werknemer beschikt over de juiste papieren (diploma's, certificaten) voor een vaarbevoegdheidsbewijs.

## 3 Onderzoek luchtvaart

### 3.1 Inleiding stelsel luchtvaart

Om de luchtwaardigheid van vliegtuigen te waarborgen, worden er internationaal eisen gesteld aan personen die vliegtuigen en onderdelen daarvan onderhouden en na onderhoud weer vrijgeven. Zonder het juiste onderhoud mogen vliegtuigen niet vliegen.

Onderhoud aan vliegtuigen mag uitsluitend worden uitgevoerd door bekwame personen. Hetzelfde geldt voor het vrijgeven van vliegtuigen na onderhoud. In sommige gevallen is het toegestaan om onder toezicht van een gecertificeerde collega te werken. In andere gevallen moet bekwaamheid zijn aangetoond. Als bewijs hiervan moet de onderhoudsmonteur of technicus beschikken over een zogenoemde licentie Part-66 AML, aangevuld met een aantekening voor een specifieke licentie voor het type vliegtuig. Dit volledige bewijs maakt geen integraal onderdeel uit van het mbo-diploma. Wel wordt tijdens de opleiding veel aandacht besteed aan met name de basiskennis die nodig is voor deze licentie Part-66 AML. Daarnaast zetten alle onderzochte onderwijsinstellingen (delen van) examens die worden afgenomen ter verkrijging van deze licentie, in voor de examinering van het mbo-diploma.

De luchtvaartsector heeft behoefte aan werknemers met een licentie Part-66 AML en aan werknemers zonder licentie, bij voorkeur met een mbo-diploma. Er zijn werknemers nodig met de licentie om 'on the plane'<sup>36</sup> te kunnen werken, maar er is ook behoefte aan werknemers die 'off the plane' kunnen werken.

#### Kwalificatiestructuur eindterm- en competentiegerichte opleidingen

##### *Het mbo-diploma luchtvaart*

Voor het behalen van het mbo-diploma onderhoudsmonteur of technicus in de luchtvaartsector, gelden de bepalingen van de Wet educatie en beroepsonderwijs (WEB). Het mbo-diploma wordt uitgegeven nadat aan de vereisten in het eindtermendocument of het kwalificatiedossier is voldaan.

In onderstaande tabel is de kwalificatiestructuur van de luchtvaartsector opgenomen. In de bijlage (D) staat een uitgebreid overzicht van de kwalificaties. In dit overzicht zijn ook de opleidingen opgenomen op basis van de kwalificatiedossiers 2009/2010.

<sup>36</sup> 'On the plane' betekent dat de werknemer het onderhoud aan het vliegtuig zelf uitvoert. 'Off the plane' betekent dat de werknemer werkzaamheden verricht aan onderdelen die te maken hebben met het vliegtuig.

**Tabel 3.1a Kwalificatiestructuur luchtvaartsector**

Niveau	Eindtermgerichte opleidingen		Competentiegerichte opleidingen (2006/2007, 2007/2008, 2008/2009)		
4	10056	Vliegtuigonderhoudstechnicus Avionica	92435	KD Vliegtuigonderhoudstechnicus (Part-66) CAT B2 Avionica	
			92471	KD Vliegtuigonderhoudstechnicus Avionica	
	10057	Vliegtuigonderhoudstechnicus mechanisch		KD Vliegtuigonderhoudstechnicus (Part-66)	
			92431	CAT B1.1 Mechanica, vleugelvliegtuigen turbinemotoren	
			92432	CAT B1.2 Mechanica, vleugelvliegtuigen zuigermotoren	
			92433	CAT B1.3 Mechanica, helikopters turbinemotoren	
			92434	CAT B1.4 Mechanica, helikopters zuigermotoren	
			92472	KD Vliegtuigonderhoudstechnicus Mechanica	
	3	10868	Vliegtuigonderhoudsmonteur Modificatie en Reparatie		KD Vliegtuigonderhoudsmonteur (Part-66)
				92461	CAT A1 Vleugelvliegtuigen turbinemotoren
92462				CAT A2 Vleugelvliegtuigen zuigermotoren	
92463				CAT A3 Helikopters turbinemotoren	
92464				CAT A4 Helikopters zuigermotoren	
10059		Vliegtuigonderhoudsmonteur Modificatie en Reparatie	92490	KD Vliegtuigonderhoud Eerste monteur	
2	10060	Vliegtuigmonteur		KD Vliegtuigonderhoud	
	10061	Vliegtuigonderhoudsmonteur	92480	Monteur	
	10866	Vliegtuigmonteur			
	10867	Vliegtuigonderhoudsmonteur			

In dit overzicht komt naar voren dat bij de kwalificatiedossiers in de periode van 2006 tot 2009 onderscheid is gemaakt naar opleidingen ‘met Part’ en ‘zonder Part’. Bij de eindtermopleidingen was er geen sprake van dit onderscheid.

### Wetgeving

Kenmerkend voor de mbo-diploma’s van de onderhoudsberoepen in de luchtvaartsector is dat er meestal sprake is van wettelijke beroepsvereisten.



Wettelijke beroepsvereisten zijn vereisten voor een beroep die zijn vastgesteld bij of krachtens een wet, verdrag of bindend besluit van een volkenrechtelijke organisatie. Deze vereisten betreffen de kwaliteiten op het gebied van kennis, inzicht, vaardigheden of beroepshoudingen waarover degenen die een opleiding gericht op dat beroep voltooien, moeten beschikken. Ook worden eisen gesteld aan de examinering bij de desbetreffende beroepsopleiding (WEB, artikel 7.2.6).

Het mbo-diploma kan worden behaald bij onderwijsinstellingen met recht op examinering voor de betreffende kwalificaties. In het schooljaar 2008/2009 waren op vijf roc's leerlingen voor deze beroepen ingeschreven: ROC van Amsterdam, ROC Leeuwenborgh, ROC Tilburg, ROC West-Brabant en het Deltion College. Elke onderwijsinstelling beschikte niet alleen over het recht op het verzorgen van het onderwijs, maar ook over het recht op het afnemen van de mbo-examens.

#### *De licentie Part-66 AML*

De Europese standaard voor de kwalificaties om na onderhoud vliegtuigen vrij te mogen geven, wordt 'Part-66' genoemd, onderdeel van de internationale Part-wetgeving. De daarin omschreven licentie heet 'Part-66 AML'. AML staat voor Aircraft Maintenance Licence en is het internationaal erkende document waarmee bevoegdheid kan worden aangetoond. De afspraken zijn vastgelegd in Europese regelgeving en het stelsel staat onder toezicht van de European Aviation Safety Agency (EASA), een agentschap van de Europese Unie<sup>37</sup>.

De licentie Part-66 AML wordt verstrekt aan personen die hebben aangetoond te voldoen aan de vereiste basiskennis, praktijkervaring en vliegtuigtypetraining. De verwerving van het basisdeel van deze Part-66-licentie kan plaatsvinden tijdens de mbo-opleiding, op voorwaarde dat de onderwijsinstelling in het bezit is van een Part-147-erkenning en het stagebedrijf van een Part-145-erkenning. Part-147 en Part-145 zijn de hoofdstukken uit de internationale Part-wetgeving die de eisen beschrijven waaraan een opleidingsinstituut respectievelijk stagebedrijf moet voldoen. Alle licenties worden in Nederland uitgegeven door de Inspectie Verkeer en Waterstaat. In Nederland zijn twee opleidingsinstituten voor de basiskennis in het bezit van de Part-147-erkenning: Vaktechnisch OpleidingsCentrum Fokker (VTOC) en Aircraft Maintenance en Trainingsschool (AMTS), een zelfstandige onderneming die gelieerd is aan ROC West-Brabant.

Deze twee instellingen mogen daarom opleiden voor (delen van) Part-66 en examens afnemen. Onderwijsinstellingen zonder Part-147-erkenning mogen geen examens voor Part-66 afnemen. AMTS ondersteunt en verzorgt Part-66-examens op de roc's die in dit onderzoek zijn opgenomen onder hun Part-147-erkenning.

De systematiek die in Nederland wordt toegepast, geldt ook voor andere Europese landen. In dit onderzoek werden leerlingen van het ROC van Amsterdam geëxamineerd via Lufthansa, een organisatie die eveneens beschikt over de Part-147-erkenning die nodig is om het onderwijs te verzorgen en de examens af te nemen.

### **Toezicht**

De Inspectie van het Onderwijs houdt toezicht op het onderwijs en de examinering van de in dit onderzoek opgenomen middelbare beroepsopleidingen. Toezicht vindt plaats op basis van het Toezichtkader bve 2009<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Bron: [www.inspectieverkeer.nl](http://www.inspectieverkeer.nl) en [www.waterstaat.nl](http://www.waterstaat.nl).

<sup>38</sup> Zie [www.onderwijsinspectie.nl](http://www.onderwijsinspectie.nl).

De Inspectie Verkeer en Waterstaat houdt geen toezicht op onderwijs en examens in het kader van het mbo-diploma. Het toezicht van de Inspectie Verkeer en Waterstaat is gericht op de internationale richtlijnen van de EASA. De dagelijkse examenpraktijk bij de onderzochte luchtvaartopleidingen toont aan dat het toezicht op delen van de examinering voor het behalen van het mbo-diploma tot de taak van zowel de Inspectie van het Onderwijs als de Inspectie Verkeer en Waterstaat kan worden gerekend.

Dit komt doordat de onderwijsinstellingen de voor Part-66 ontwikkelde examens ook inzetten voor de toetsing van deelkwalificaties. De deelnemer is geslaagd voor het deel van Part-66 bij een score van ten minste 75 procent; hij is geslaagd voor het mbo-deel bij een score van 55 procent.

### Ontwikkelingen

De luchtvaartsector heeft behoefte aan voldoende gekwalificeerd personeel voor het vliegtuig-onderhoud. De eisen uit de internationale Part-wetgeving zijn daar onlosmakelijk mee verbonden. Onderwijsinstellingen en bedrijfsleven zijn de afgelopen jaren in toenemende mate met elkaar in overleg gegaan, wat heeft geresulteerd in een samenwerkingsverband 'Focus op luchtvaarttechnische opleidingen'. In dit samenwerkingsverband wordt nadere invulling gegeven aan het onderwijs en de examens voor potentiële werknemers in de luchtvaartonderhoudberoepen. Doel is dat de leerling in het bezit kan komen van een mbo-diploma en in staat wordt gesteld op termijn de licentie Part-66 AML te verkrijgen. Omdat de Part-wetgeving eisen stelt aan de onderwijsinstelling (Part-147), zijn er plannen om de luchtvaartopleidingen in één landelijke organisatie onder te brengen. Hierbij is het uitgangspunt dat de identiteit van de roc's niet wordt aangetast, maar dat de afdelingen zich verplichten tot het volgen van een Part-147-structuur.<sup>39</sup>

## 3.2 Wettelijke beroepsvereisten

### Inleiding en onderzoeksvraag

Tijdens de voorbereiding van dit onderzoek is gebleken dat voor een groot aantal opleidingen in de luchtvaartsector in de eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers melding wordt gemaakt van wettelijke beroepsvereisten. Net als in de nautische sector hebben deze vereisten in de luchtvaartsector een internationale reikwijdte. Een onjuiste opname en verantwoording van wettelijke beroepsvereisten vormt een afbreukrisico voor de waarde van het diploma. Dit heeft tot de volgende onderzoeksvraag geleid:

1. Zijn de wettelijke beroepsvereisten goed in de eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers opgenomen?

### Het onderzoek

Voor de beantwoording van deze onderzoeksvraag zijn de verschillende eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers bekeken aan de hand van de wettelijke beroepsvereisten waarnaar in deze documenten wordt verwezen. Aanvullend en ter verificatie zijn gesprekken gevoerd met kenniscentrum Kenteq, de Inspectie Verkeer en Waterstaat en onderwijsinstellingen.

<sup>39</sup> Bron: projectplan 'Focus op luchtvaarttechnische opleidingen', versie 02-12-2008.

## Conclusie

In artikel 7.2.6 van de WEB is de relatie gelegd tussen opleiding en examinering enerzijds, en wettelijke beroepsvereisten anderzijds. In het artikel wordt gesteld dat de minister deze vereisten in acht neemt bij het vaststellen van de eindtermen<sup>40</sup>.

In de eindtermgerichte opleidingen uit de luchtvaartsector zijn vanaf 2001 de wettelijke beroepsvereisten volledig opgenomen. Uit de kwalificatiedossiers blijkt dat er nog discussie is over het wel of niet opnemen van de wettelijke beroepsvereisten (Part-66). Voor de verschillende opleidingen zijn inmiddels meerdere versies voorhanden, waarin soms wel en soms niet de wettelijke beroepsvereisten zijn opgenomen. Helderheid hierover is van belang voor de sector. Voor zowel de eindtermgerichte als de competentiegerichte dossiers is het van belang dat er een einddatum is vastgelegd voor wanneer deze worden vervangen door een andere opleiding. Dit voorkomt dat nog kan worden ingeschreven op een oude opleiding.

Hieronder wordt de conclusie nader toegelicht voor zowel de eindterm- als competentiegerichte opleidingen.

## Toelichting luchtvaart

In de vastgestelde eindtermdocumenten en bijna alle kwalificatiedossiers van de onderzochte opleidingen is vastgelegd dat er sprake is van wettelijke beroepsvereisten.

### Eindtermgerichte opleidingen

In de eindtermgerichte opleidingen zijn vanaf 2001 de wettelijke beroepsvereisten volledig opgenomen.

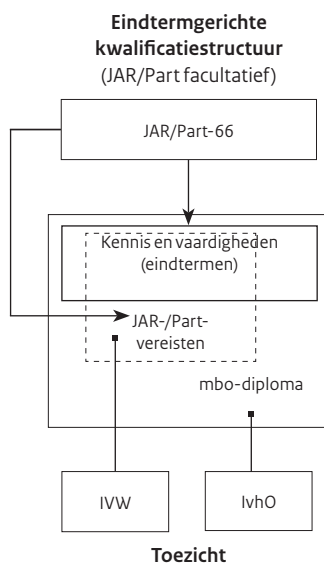
#### *Verantwoording wettelijke beroepsvereisten*

De omschrijving van een groot aantal deelkwalificaties komt geheel of voor een belangrijk deel overeen met de omschrijving van de modules, zoals geformuleerd in de internationaal geldende regelgeving voor Part-66<sup>41</sup>. In de eindtermdocumenten van 2001 zijn in de omschrijving van de deelkwalificaties geen details opgenomen over de eindtermen, hetgeen wel gebruikelijk is. Wel is vastgelegd dat in gevallen waar sprake is van een directe relatie met Part-66, gebruik is gemaakt van een aan Part-66 gerelateerde niveau-aanduiding. Er is een onderverdeling gemaakt naar beheersingsniveaus, bestaande uit levels (1 tot en met 3) die als deelkwalificatie worden afgetoetst. De cesuur (de grens tussen slagen en zakken) van deze deelkwalificaties staat specifiek vermeld in de eindtermdocumenten. In het algemeen is dit een aangelegenheid van de onderwijsinstelling en ligt dit niet vast in de eindtermdocumenten. Kortom, de wettelijke beroepsvereisten zijn opgenomen in de eindtermdocumenten. Het gaat hierbij niet alleen

<sup>40</sup> De WEB is nog niet aangepast aan de structuur met competentiegerichte kwalificaties. Vooral nog wordt ervan uitgegaan dat dit artikel onverkort van toepassing is.

<sup>41</sup> Part-66 is de huidige aanduiding; in de eindtermdocumenten die zijn vastgesteld en die de basis vormen voor DUO/CFI, staat nog JAR.

om de inhoud van de deelkwalificaties. Ook de eisen die op basis van de Part-wetgeving aan de organisatie van de onderwijsinstelling worden gesteld, zijn opgenomen: de roc's verzorgen het onderwijs (en de examens) en zij moeten daartoe Part-147-erkend zijn. Alleen op deze manier kunnen zij ervoor zorgen dat de deelnemers maximaal gebruikmaken van hun praktijkervaring tijdens de opleiding. Dat blijkt nu in de uitvoering moeilijk te zijn, omdat roc's in 2009 niet beschikten over deze erkenning, met uitzondering van het aan ROC West-Brabant gelieerde AMTS.



In bovenstaande figuur is de eindtermgerichte kwalificatiestructuur in beeld gebracht. Part-66-vereisten (voorheen JAR-vereisten) overlappen inhoudelijk met de kennis en vaardigheden van een groot deel van de deelkwalificaties die nodig zijn voor het mbo-diploma. Om een deelnemer ook in aanmerking te laten komen voor de volledige licentie Part-66 AML, zijn aanvullende eisen opgesteld, waarbij de deelnemer naast theorie ook praktijkervaring moet opdoen. Zoals eerder beschreven (zie toezicht) houdt de Inspectie van het Onderwijs toezicht op het deel dat gerekend wordt tot het mbo-diploma en Inspectie Verkeer en Waterstaat op het deel dat gerekend wordt tot de internationale vereisten die nodig zijn om aanvullende certificaten te behalen.

#### *Onderhoud eindtermendocumenten*

Op de website van Kenteq staan twee versies van eindtermendocumenten voor de verschillende opleidingen voor vliegtuigonderhoud. Er is een versie van 1996 en een versie van 2001. De versie van 2001 is ontwikkeld omdat de nieuwe normen vanuit de internationale wetgeving van kracht werden. In deze versie is de regel opgenomen dat het onderwijs gericht moet zijn op de eisen van de JAR, die later zijn vervangen door de Part-eisen. Kenteq heeft in 2007 de documenten aangepast en JAR vervangen door Part. Desgevraagd geeft Kenteq aan dat met terugwerkende kracht de titel is aangepast: JAR is uit de naam van de kwalificatie verwijderd, waarbij de inhoud van de kwalificatie niet is aangepast. Bij het bepalen of de examinering voldoet aan de eindtermen, hanteert de inspectie het dossier dat is geregistreerd bij Cfi/DUO; hierin is de oude benaming 'JAR' nog opgenomen in de deelkwalificaties. Dit heeft echter geen negatieve gevolgen voor het onderwijs, maar kan wel verwarrend werken.

### Onderwijsinstellingen

Vertegenwoordigers van onderwijsinstellingen geven aan dat de eindtermendocumenten helder zijn, ook voor wat betreft de internationaal geldende wettelijke beroepsvereisten.

## Competentiegerichte opleidingen

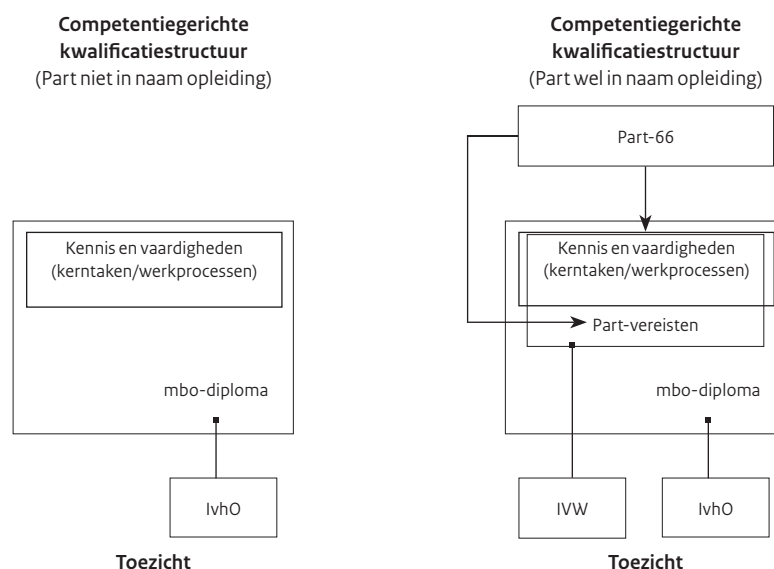
De opname van wettelijke beroepsvereisten (Part-wetgeving) in de kwalificatiedossiers is verschillend per opleiding en per versie van het dossier. De inhoud van de wettelijke beroepsvereisten is voor niet-ingewijden niet helder. In het kwalificatiedossier van 2008/2009 is de opname van Part-66 als discussiepunt in de verantwoording benoemd.

### Verantwoording wettelijke beroepsvereisten

Voor opleidingen in de luchtvaarttechniek zijn vanaf het jaar 2006/2007<sup>42</sup> kwalificatiedossiers voor de competentiegerichte opleidingen voorhanden.

De uitwerking van de beroepsvereisten uit de Part-wetgeving in de vastgestelde kwalificatiedossiers verschilt per dossier. Aanvankelijk was er in de versie voor 2006/2007 voor gekozen om twee soorten opleidingen aan te bieden, met twee bijbehorende versies: een versie met beroepsvereisten Part-66 en een versie zonder beroepsvereisten. In de eerstgenoemde versie zijn verwijzingen naar modules opgenomen, terwijl in de tweede versie alleen in de loopbaanverwijzing Part-66 is genoemd.

In onderstaande figuur is de competentiegerichte kwalificatiestructuur in beeld gebracht.



In deze kwalificatiestructuur zijn er twee verschillende versies: met en zonder Part-66-vereisten. Zoals eerder beschreven (zie toezicht) houdt de Inspectie van het Onderwijs toezicht op het deel dat gerekend wordt tot het mbo-diploma en Inspectie Verkeer en Waterstaat op het deel dat gerekend wordt tot de internationale vereisten die nodig zijn om aanvullende certificaten te behalen.

Vervolgens werd gekozen voor dossiers zonder Part-66 in de titel, maar met wel een verwijzing naar Part-66. De intentie was om scholen een aanwijzing te geven om op te leiden conform Part-66 met verwijzingen naar de modules.

<sup>42</sup> Zie voor een volledig overzicht bijlage D.

In 2008/2009 kwam er één kwalificatiedossier 'Vliegtuigonderhoud' met vier uitstromen: Monteur, Eerste monteur, Technicus mechanica en Technicus avionica. Bij alle uitstromen staat vermeld dat er sprake is van wettelijke beroepsvereisten. Voor de niet-ingewijde is het even zoeken hoe het precies zit met deze beroepsvereisten: wat houden de beroepsvereisten in en wat betekent dit voor het onderwijs en het examen? In de verantwoording van het kwalificatiedossier is opgenomen dat er nog discussie is over Part-66. Er staat dat de vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven vinden dat het onderwijs zich met nadruk moet richten op de uitvoering van de Part-66-modulen.

#### *Onderhoud kwalificatiedossiers*

Kwalificatiedossiers zijn gedurende de experimenteerperiode competentiegericht onderwijs regelmatig aangepast en/of verbeterd. Voor 2010/2011 wordt mogelijk een nieuw dossier ontwikkeld, waarin de uitkomst van de discussie over de opname van vereisten vanuit Part-66 is verwerkt. Het kenniscentrum geeft desgevraagd aan dat dit in behandeling is.

#### *Onderwijsinstellingen*

Vertegenwoordigers van onderwijsinstellingen geven aan dat zij wel uit de voeten kunnen met de dossiers, maar melden ook dat zij de leerlingen graag in de gelegenheid willen stellen om examens te doen in de modules van Part-66, ook als dit niet expliciet in de kwalificatiedossiers is opgenomen. Hierbij spelen de kosten een rol die gemoeid zijn met het opleiden van deze deelnemers conform de specifieke vereisten vanuit Part-147. De scholen geven aan dat hun bekostiging vanuit het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap te laag is.

## 3.3 Examinering

### Inleiding en onderzoeksvragen

De eerste onderzoeksvraag betrof de verantwoording van wettelijke beroepsvereisten in eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers. Een niet-valide examinering vormt eveneens een afbreukrisico voor de waarde van het diploma. Dit leidt tot de volgende twee onderzoeksvragen:

2. Voldoen de examens aan de examenstandaarden zoals deze zijn opgenomen in de nationale wet- en regelgeving?
3. Voldoen de examens aan de internationale wet- en regelgeving?

#### **Wettelijk kader**

Artikel 7.4.4 van de WEB bepaalt dat de examens van mbo-opleidingen moeten voldoen aan de landelijke standaarden voor de examenkwaliteit. Deze standaarden zijn bij ministeriële regeling vastgesteld, inclusief de bijbehorende normering<sup>43</sup>. In het onderzoek dienden de door de minister vastgestelde eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers en het vastgestelde Toezichtkader bve 2009<sup>44</sup> als uitgangspunt.

Voor de examens in de luchtvaartsector geldt internationale wet- en regelgeving alleen voor de (deel)kwalificaties waarbij voldaan moet zijn aan de Part-vereisten.

<sup>43</sup> Regeling standaarden examens beroepsonderwijs

<sup>44</sup> Zie Toezichtkader bve 2009.

## Het onderzoek

Er zijn elf opleidingen onderzocht bij vijf onderwijsinstellingen.

De inspectie heeft de zelfbeoordeling van de onderzochte opleidingen gebruikt als uitgangspunt voor haar onderzoek. Het exameninstrumentarium (de toetsen en bijbehorende documenten) is vooraf opgevraagd en door de inspectie na zorgvuldige deskresearch voorlopig beoordeeld. Daarnaast zijn op locatie gesprekken gevoerd met constructeurs, vaststellers, beoordelaars, vertegenwoordigers uit de examencommissie en het management. Tijdens deze gesprekken zijn de voorlopige bevindingen van het onderzoek naar het exameninstrumentarium besproken. Verder is er relevante documentatie onderzocht.

De resultaten en bevindingen van het onderzoek zijn opgenomen in een onderzoeksrapport per instelling. Deze rapporten zijn na toepassing van de gebruikelijke hoor- en wederhoorprocedure definitief vastgesteld, aangeboden aan de onderwijsinstelling en gepubliceerd op de website van de onderwijsinspectie<sup>45</sup>. Voor de opleidingen waarvan het eindoordeel onvoldoende is, volgt in 2010 een onderzoek naar kwaliteitsverbetering. Mocht de examenkwaliteit dan opnieuw onvoldoende zijn, dan kan de minister besluiten de examenlicentie in te trekken.<sup>46</sup>

## Conclusie

De examens van vijf van de zes van de onderzochte eindtermgerichte opleidingen en van twee van de vijf competentiegerichte opleidingen voldoen aan de examenstandaarden. De tekortkomingen zijn vooral geconstateerd in het exameninstrumentarium (toetsen); bij één competentiegerichte opleiding zijn er ook tekortkomingen geconstateerd in de wettelijke vereisten. Bij alle onderzochte kwalificaties zijn richtlijnen uit de internationale wet- en regelgeving toegepast. De examenkwaliteit van zeven van de elf onderzochte kwalificaties is derhalve als voldoende beoordeeld.

De onderwijsinstellingen moeten zorgen voor verbetering. De inspectie onderzoekt over een jaar of dat gebeurd is.

In tabel 3.31 wordt de conclusie nader toegelicht. Hierin zijn de oordelen opgenomen van de in het kader van het themaonderzoek onderzochte opleidingen. De oordelen zijn onderverdeeld in zeven standaarden. Wanneer een opleiding bij meerdere onderwijsinstellingen is onderzocht, dan zijn deze opleidingen tweemaal in de tabel opgenomen.

Onder de tabel volgt een samenvatting van de oordelen en de belangrijkste bevindingen over de opleidingen.

<sup>45</sup> Zie [www.onderwijsinspectie.nl](http://www.onderwijsinspectie.nl).

<sup>46</sup> WEB, artikel 6.1.5b. Het intrekken van het recht op examinering geldt in ieder geval voor een periode van drie jaar. De onderwijsinstelling is verplicht om eventuele examinering uit te besteden aan een instelling die wel het examen mag uitvoeren.

## Toelichting

Tabel 3.31 Oordelen luchtvaartsector

		Vertrouwen beroepenveld	Borging deskundigheid	Inhoudelijke uitstroom-eisen exameninstrumenten	Toetstechnische kwaliteit exameninstrumenten	Afname, beoordeling, diplomering	Borging examinering	Naleving wettelijke eisen
Crebo	Opleiding	1	2	3	4	5	6	7
10056	Vliegtuigonderhoudstechnicus avionica, BOL	V	V	V	V	V	V	V
10056	Vliegtuigonderhoudstechnicus avionica, BOL	V	V	V	V	V	V	V
10057	Vliegtuigonderhoudstechnicus mechanisch, BOL	V	V	V	V	V	V	V
10057	Vliegtuigonderhoudstechnicus mechanisch, BOL	V	V	V	V	V	V	V
10866	Vliegtuigmonteur, BBL	V	V	O	V	V	V	V
10868	Vliegtuigonderhoudsmonteur modificatie en reparatie, BBL	V	V	V	V	V	V	V
92461	Vliegtuigonderhoudsmonteur (Part-66) (CAT A1 Vleugelvliegtuigen turbinemotoren), BOL	V	V	O	O	V	V	O
92461	Vliegtuigonderhoudsmonteur (Part-66) (CAT A1 Vleugelvliegtuigen turbinemotoren), BOL	V	V	V	V	V	V	V
92472	Vliegtuigonderhoudstechnicus (Mechanica), BOL	V	V	O	O	V	V	V
92480	Vliegtuigonderhoud (Monteur), BOL	V	V	O	V	V	V	V
94390	Vliegtuigonderhoud (monteur), BBL	V	V	V	V	V	V	V

### Vertrouwen beroepenveld examinering (standaard 1)

Het beroepenveld heeft vertrouwen in de examenkwaliteit van alle onderzochte opleidingen. Dit kan worden opgemaakt uit de betrokkenheid van het beroepenveld bij toetsconstructie, afname en beoordeling van examen en zitting in de examencommissie of andere overlegorganen.

### Borging deskundigheid (standaard 2)

De deskundigheid van de betrokkenen bij examinering is bij alle onderzochte opleidingen in orde. De examencommissies hebben zicht op de deskundigheid en nemen maatregelen wanneer dit nodig is. Zo worden er scholingen verzorgd voor betrokkenen bij toetsconstructie en beoordeling; deze scholing geldt dan zowel voor medewerkers binnen de school als voor medewerkers vanuit het beroepenveld.



### **Uitstroomeisen (standaard 3) en toetstechnische eisen (standaard 4)**

#### *Eindtermgerichte opleidingen*

Bijna alle onderzochte deelkwalificaties zijn afgetoetst door middel van examens die ook worden gebruikt voor de examinering van Part-66-modules. Bij vijf van de zes onderzochte opleidingen is gebruikgemaakt van de schriftelijke examens van de Aircraft Maintenance en Trainingsschool (AMTS), gelieerd aan ROC West-Brabant. De schriftelijke examens van AMTS zijn door de inspectie beoordeeld als voldoende. Het voldoende oordeel is vervolgens van toepassing verklaard voor de overige onderwijsinstellingen die deze examens hebben gebruikt. Tezamen met de beoordeling van aanvullende praktijkexamens is het oordeel per deelkwalificatie en opleiding tot stand gekomen.

Van één onderzochte opleiding zijn twee deelkwalificaties niet beoordeeld, omdat deze zijn geëxamineerd door middel van Part-66-examens die onder het toezicht vallen van de Duitse toezichthouder. Omdat hier dezelfde systematiek wordt toegepast als bij de Part-examens die in Nederland worden afgenomen, gaat de inspectie er van uit dat ook deze examens voldoen aan de uitstroomeisen en de toetstechnische eisen. Voor deze zelfde opleiding is voor één deelkwalificatie het exameninstrumentarium door het roc zelf ontwikkeld, omdat het een deelkwalificatie is die niet door middel van de Part-66-examens wordt getoetst.

Bij bijna alle opleidingen voldoen de ingezette exameninstrumenten aan de kwalificatievereisten uit het eindtermdocument. Bij één deelkwalificatie is sprake van een onvoldoende omdat voor een deel van de eindtermen de toetsvorm niet past bij het beheersingsniveau. Het betreft hier de toets van een deelkwalificatie die door het roc in eigen beheer is ontwikkeld en ook in eigen beheer is afgenomen en beoordeeld. De cesuur (de grens tussen slagen en zakken) in de exameninstrumenten ligt bij alle onderzochte opleidingen op een niveau waarop de deelnemer gemiddeld voldoet aan de vereisten die in de examinering zijn verwerkt.

De toetstechnische eisen zijn bij alle onderzochte eindtermgerichte opleidingen met een voldoende beoordeeld. Dat betekent dat de exameninstrumenten voldoende informatie voor de deelnemer over de examinering bevatten. Ook is er een passende uitwerking van de afnamecondities en zijn de beoordelingsvoorschriften helder en richtinggevend.

#### *Competentiegerichte opleidingen*

Bij twee van de vijf onderzochte competentiegerichte opleidingen voldoet het exameninstrumentarium inhoudelijk aan de uitstroomeisen. Bij de overige drie voldoet het dus niet. Er zijn onvoldoendes gegeven omdat de toetsvorm onvoldoende past bij de vereisten uit het kwalificatiedossier en soms omdat kerntaken onvolledig worden getoetst. Eén opleiding gebruikt het verkeerde kwalificatiedossier, waardoor niet op de juiste eindkwalificaties wordt getoetst.

Bij drie van de vijf onderzochte opleidingen voldoet het exameninstrumentarium wel aan de toetstechnische eisen. Bij één opleiding zijn de richtlijnen voor de beoordelaar niet helder en bij één opleiding zijn de examens gebaseerd op het verkeerde kwalificatiedossier, waardoor de richtlijnen voor de deelnemer, de afnamecondities en de beoordelingsvoorschriften niet correct zijn.

### **De examenprocessen van afname, beoordeling en diplomering (standaard 5)**

Bij alle onderzochte kwalificaties verlopen de examenprocessen van afname, beoordeling en diplomering deugdelijk. De examencommissies zien toe op afname en beoordeling, waarbij men erop let of ze in overeenstemming zijn met de door henzelf geformuleerde richtlijnen uit de handboeken examinering.

De examencommissies maken voor zichzelf inzichtelijk of het examenproces naar wens verloopt en zorgen voor maatregelen wanneer dit nodig is. De diploma's en certificaten worden op deugdelijke gronden afgegeven.

### **Borging examenkwaliteit (standaard 6)**

Van de onderzochte kwalificaties is de examenkwaliteit voldoende geborgd. De examencommissies spelen hierin een centrale rol. Zij houden zicht op de processen en doen dit met medewerking van onafhankelijke deskundigen. De examencommissies laten zich informeren over de kwaliteit door onder andere informatie te vergaren via enquêtes, interne audits en gesprekken met deelnemers. De examencommissies treffen zo nodig verbetermaatregelen en zien toe op de effectiviteit daarvan.

### **Naleving wettelijke vereisten (standaard 7)**

Alle onderzochte eindtermgerichte kwalificaties voldoen aan de wettelijke vereisten op het gebied van examinering.

Eén competentiegerichte kwalificatie voldoet niet aan de wettelijke vereisten, omdat de informatie voor de deelnemer niet correct en volledig is.

In het examenplan van deze opleiding zijn de wettelijke beroepsvereisten en de zwaarte van deze vereisten voor het behalen van het WEB-diploma niet opgenomen. Daarnaast wordt onjuiste en onvolledige informatie gegeven over de te toetsen onderdelen.

## **3.4 Diplomawaarde voor de branche**

### **Inleiding en onderzoeksvragen**

In de luchtvaartsector zijn vraagtekens geplaatst bij de waarde van diploma's in de branche. Daarnaast zijn er vragen gesteld over wettelijke beroepsvereisten. Dit heeft – evenals bij de nautische opleidingen – geleid tot de volgende onderzoeksvragen:

4. Zijn er – naast de wettelijke vereisten – specifieke branchevereisten die niet zijn opgenomen in het kwalificatiedossier en zo ja, wat is hiervan dan de reden?
5. Wat is de rol van vrijstellings- en/of evc-procedures binnen beide sectoren in relatie tot diplomering en het afgeven van erkenningen?
6. Wat vinden vertegenwoordigers van de branche van de kwaliteit van het onderwijs en van de examens in de nautische en luchtvaartsector?

### **Het onderzoek**

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is een onderzoek uitgevoerd naar de tevredenheid binnen het beroepenveld van de luchtvaartsector. Dit is gebeurd door middel van een telefonische enquête.

Bij vijf onderwijsinstellingen heeft een inspectieonderzoek naar de kwaliteit van examinering plaatsgevonden. De instellingen hebben een adressenlijst aangeleverd met vertegenwoordigers uit het beroepenveld met wie zij contacten onderhouden (de zogenaamde leerbedrijven). Per opleiding is steekproefsgewijs een contact uit het beroepenveld geselecteerd. Hierbij is ervoor gezorgd dat per opleiding minstens twee leerbedrijven aan de enquête hebben deelgenomen.

Bij de vijf onderwijsinstellingen is tijdens het reguliere examenonderzoek (zie paragraaf 3.3) onderzocht of, en zo ja, op welke wijze gediplomeerd wordt op basis van evc-procedures en/of vrijstellingen.

## Conclusie

De status van branchevereisten is onduidelijk. Het begrip 'branchevereiste' kent geen eenduidige definitie; ook is dit begrip niet verankerd in de WEB (in tegenstelling tot wettelijke beroepsvereisten). Het kwalificatiedossier biedt wel de mogelijkheid branchevereisten in het dossier op te nemen. Eindtermdocumenten kennen geen branchevereisten. In de kwalificatiedossiers is geen sprake van branchevereisten. Tijdens het onderzoek is gebleken dat er geen andere branchevereisten zijn.

Binnen de luchtvaartsector komen evc-procedures niet voor en het verlenen van vrijstellingen nauwelijks. Wanneer wel sprake was van het verlenen van vrijstellingen, is dit op deugdelijke gronden gebeurd.

Het mbo-diploma wordt gezien als een basis en een goede start voor het vervolg. Het diploma is van grotere betekenis wanneer Part-66 is opgenomen in het onderwijs en in de examinering.

Hieronder wordt de conclusie per onderwerp nader toegelicht.

## Toelichting

### Branchevereisten

Met de introductie van kwalificatiedossiers is de mogelijkheid ontstaan om naast wettelijke beroepsvereisten ook branchevereisten in het kwalificatiedossier op te nemen. Voor branchevereisten zijn geen criteria gesteld zoals voor de wettelijke vereisten<sup>47</sup>. Branchevertegenwoordigers zullen zelf moeten aangeven of er zulke eisen zijn en zo ja, wat ze inhouden. In de onderzochte kwalificatiedossiers in de luchtvaartsector zijn geen branchevereisten opgenomen. Uit het onderzoek blijkt dat in de luchtvaartsector de internationale Part-wetgeving belangrijk is en dat deze valt onder de wettelijke beroepsvereisten. Het werkveld en de onderwijsinstellingen stellen, buiten de eisen aan mbo-diploma's en de van belang geachte eisen vanuit de Part-wetgeving, geen nadere specifieke eisen die deel zouden moeten uitmaken van het kwalificatiedossier.

### Vrijstellings- en/of evc-procedures

Bij de onderzochte kwalificaties in de luchtvaartsector is geen enkele evc-procedure doorlopen; vrijstellingen worden zelden aangevraagd. Vrijstellingen worden uitsluitend verleend op basis van certificaten voor deelkwalificaties die elders zijn behaald.

### Diplomawaardering branchevertegenwoordigers

De ondervraagde branchevertegenwoordigers waren allemaal verbonden aan een leerbedrijf in de luchtvaartsector en nauw betrokken bij opleiden en begeleiden van leerlingen. Enkele geënquêteerden zijn bovendien actief bij de totstandkoming van de kwalificatiedossiers en de ontwikkeling van de opleidingen. Daarnaast zijn meerdere van de geënquêteerden actief in de ontwikkeling van examens.

47 Format KD augustus 2009 van Coördinatiepunt Toetsing Kwalificaties MBO.

De ondervraagde vertegenwoordigers geven aan op de hoogte te zijn van de wettelijke beroepsvereisten die voortkomen uit de internationale regelgeving. Deze is voor de meeste bedrijven leidend.

Het mbo-diploma wordt gezien als een goede basis. Het diploma is van grotere betekenis als Part-66 is opgenomen in het onderwijs en de examinering. Uit de enquête blijkt dat de meeste bedrijven, nadat het diploma is behaald, de in dienst genomen werknemer begeleiden en trainingen 'on the job' aanbieden, zodat de volledige licentie Part-66 AML kan worden behaald en/of er meer praktijkervaring wordt opgedaan.

Alle geënquêteerden zijn goed op de hoogte van de vereisten in de luchtvaartsector. Bedrijven die personeel zoeken, stellen het diploma luchtvaart en/of certificaten meestal als een vereiste. De ondervraagden geven aan dat daarnaast vooral houding en mentaliteit van stagiaires als bijzonder belangrijk worden beschouwd. De branchecertificaten die worden uitgereikt nadat de schriftelijke examens Part-66 zijn afgelegd, zijn ook van groot belang; zonder deze certificaten kan een werknemer niet zelfstandig werken.

De branchevertegenwoordigers stellen dat wanneer een mbo-gediplomeerde wordt aangenomen, deze werknemer in de meeste bedrijven nog niet zelfstandig aan het werk kan. Het diploma wordt beschouwd als een goede voorbereiding op de beroepspraktijk, een basis van waaruit de werknemers verder worden opgeleid.

## 4 Slotbeschouwing

De aanleiding voor het onderzoek was de geconstateerde maatschappelijke onrust over de waarde van de mbo-diploma's in de nautische en luchtvaartsector. In de luchtvaartsector ging het om opleidingen voor onderhoudsberoepen en in de nautische sector om varend personeel. Het onderzoek is uitgevoerd met als doel om meer inzicht te krijgen in het civiele effect van het diploma in deze sectoren. Centraal daarbij stond de vraag wat de waarde is van het mbo-diploma in beide sectoren. Deze slotbeschouwing biedt antwoord op deze vraag in het licht van de maatschappelijke onrust.

Met vertegenwoordigers van onderwijsinstellingen, vertegenwoordigers van beide branches, kenniscentra, Inspectie Verkeer en Waterstaat en het ministerie van Verkeer en Waterstaat is gesproken over de waarde van het mbo-diploma en de examinering. Deze gesprekken zijn door alle partijen met enthousiasme gevoerd; iedereen wil graag een bijdrage leveren aan een goed civiel effect van mbo-diploma's. Van signalen van onrust gaat geen positieve invloed uit.

De conclusie na afloop van het onderzoek is dat het diploma in de nautische en luchtvaartsector door de branches wordt gewaardeerd, omdat de gediplomeerde in het algemeen voldoet aan de eisen die gesteld worden aan de beginnend beroepsbeoefenaar. In de nautische sector is het mbo-diploma de toegang tot de vaarbevoegdheidsbewijzen die internationaal zijn vereist voor alle beroepsbeoefenaars. In de luchtvaartsector geldt het mbo-diploma als een goede start voor verdere groei in het onderhoudsberoep en -bedrijf.

Wel zijn er enkele factoren die de waarde van het diploma negatief kunnen beïnvloeden. Dat is in de eerste plaats de constatering dat de examenkwaliteit in een groot aantal gevallen niet aan de eisen bleek te voldoen. In de tweede plaats blijkt er onduidelijkheid te bestaan over de verwerking van de wettelijke beroepsvereisten in de eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers.

Om te voorkomen dat ook in de toekomst het beeld ontstaat dat het mogelijk niet goed gesteld is met de waarde van het diploma in deze twee branches, moeten maatregelen worden genomen en deze zijn per risicofactor uitgewerkt.

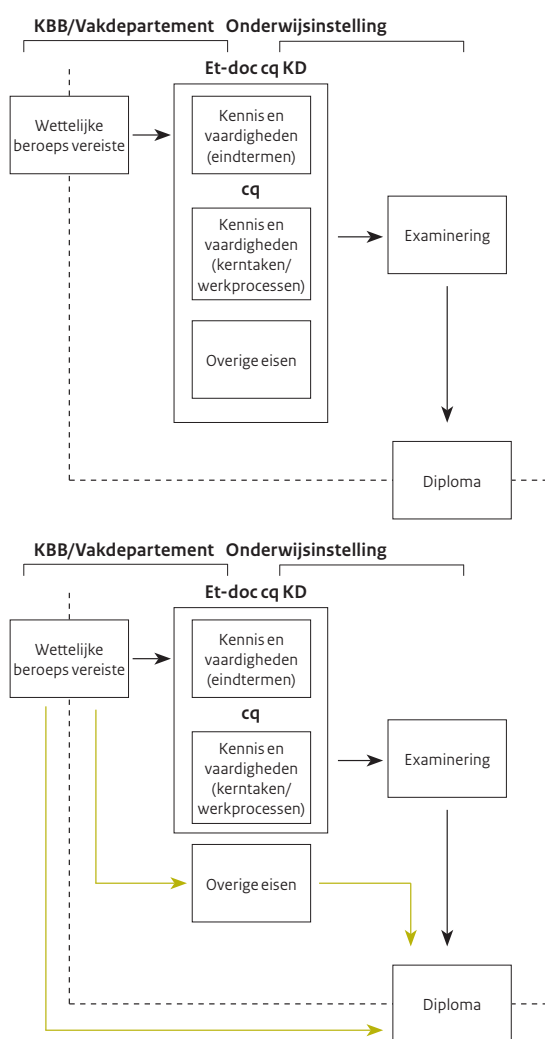
### De examenkwaliteit nog niet bij alle opleidingen in orde

Zoals in de inleiding is verwoord, ligt de basis voor het vertrouwen in het mbo-diploma in de kwaliteit van de examinering en de vereisten die daarin worden getoetst. Uit het onderzoek naar de kwaliteit van examinering (onderzoeksvragen 2 en 3) blijkt dat de examenkwaliteit bij acht van de negentien nautische opleidingen en bij vier van de elf luchtvaartopleidingen onvoldoende is. Dit komt vooral doordat de kwaliteit van de toetsen bij deze twaalf opleidingen beneden de maat is. Het gevolg hiervan is dat gediplomeerden mogelijk over minder kennis, vaardigheden en houding beschikken dan op grond van het kwalificatiedossier mag worden verwacht.

De onrust over de waarde van het diploma in de nautische sector hing samen met signalen over het op onjuiste gronden afgeven van het diploma. Een diploma is een bewijs dat wordt uitgegeven nadat de deelnemer heeft aangetoond te beschikken over alle vereisten. Bijna alle onderzochte opleidingen zijn de diploma's afgegeven nadat de deelnemers getoetst zijn door middel van theorie- en praktijktoetsen. Er zijn geen diploma's verstrekt op basis van evc-procedures (erkenning van verworven competenties). Bij één opleiding is geconstateerd dat de vrijstellingsprocedure niet zorgvuldig is toegepast. Onderwijsinstellingen moeten zorgen voor verbetering van de examenkwaliteit.

## Wettelijke beroepsvereisten niet altijd goed opgenomen in eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers

Naast de examinering is gekeken naar de verwerking van wettelijke beroepsvereisten in de eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers. Het onderzoek hiernaar (onderzoeksvraag 1) wijst uit dat de eenduidigheid, juistheid en volledigheid van de wettelijke beroepsvereisten nadrukkelijk aandacht behoeft. In hoofdstuk 1 (Onderzoeksaanpak) is de gewenste en idealiter verwachte situatie van de opname van wettelijke beroepsvereisten in eindtermendocumenten en kwalificatiedossiers in een figuur weergegeven. In onderstaande figuur is de aangetroffen situatie gevisualiseerd.



De bovenste figuur toont de verwachte situatie, zoals in hoofdstuk 1 is toegelicht. De onderste figuur geeft de feitelijk aangetroffen situatie schematisch weer. De groene pijlen in deze figuur laten zien dat de relevante wettelijke beroepsvereisten niet noodzakelijkerwijs in het eindtermendocument of kwalificatiedossier zijn opgenomen en dat zodoende onduidelijk is of en hoe zij deel uitmaken van examinering en diplomering. Het is deze onduidelijkheid die vragen oproept en bij maatschappelijke organisaties voor onrust zorgt. Alleen wanneer hierover duidelijkheid ontstaat en daarnaar gehandeld wordt, voldoet het diploma feitelijk aan de vereisten voor een beginnend beroepsbeoefenaar.

In het belang van de deelnemer, de onderwijsinstelling en de branche dienen de verantwoordelijken voor de kwalificatiedossiers te zorgen voor dossiers die actueel en volledig zijn, zodat helder is wat de inhoud is van wettelijke beroepsvereisten en/of branchevereisten ten behoeve van diplomering. Tevens is versiebeheer een aandachtspunt.

### Het mbo-diploma als goede basis voor de startende beroepsbeoefenaar

Er is ook onderzoek gedaan naar de waarde die het beroepenveld hecht aan het mbo-diploma in beide branches (onderzoeksvragen 4, 5 en 6). De resultaten laten zien dat het beroepenveld vertrouwen heeft in het diploma van de startende beroepsbeoefenaar. Als kritiekpunt is opgemerkt dat de beginnend beroepsbeoefenaar een goede theoretische basis heeft, maar nadrukkelijk nog praktijkervaring moet opdoen. De oorsprong van dit kritiekpunt kan gelegen zijn in het feit dat het beroepenveld tot dusver meer ervaring heeft met deelnemers die eind-termgerichte opleidingen hebben gevolgd. Verwacht mag worden dat dit kritiekpunt bij deelnemers die de competentiegerichte opleidingen hebben gevolgd, niet of in mindere mate een rol speelt. Significante verschillen zijn echter pas over een paar jaar vast te stellen, als het competentiegerichte opleiden en examineren de experimenteerfase heeft doorlopen en er meer ervaring is opgedaan met dit gewijzigde onderwijsconcept.

### Ten slotte

Uit het onderzoek blijkt dat alle onderwijsinstellingen zich bij het onderwijs richten op de internationale wettelijke beroepsvereisten, omdat het bedrijfsleven hierom vraagt en het, vanwege de arbeidsrelevantie, in het belang is van de deelnemer<sup>48</sup>.

Het diploma in de nautische en luchtvaartsector wordt door de branches gewaardeerd, omdat de gediplomeerde in het algemeen voldoet aan de eisen die gesteld worden aan de beginnend beroepsbeoefenaar.

Er is in binnen de luchtvaartsector nog een extra aandachtspunt. De verwerving van een deel van de persoonsgebonden Part-66-licentie kan plaatsvinden tijdens de mbo-opleiding, op voorwaarde dat de onderwijsinstelling in het bezit is van een Part-147-erkenning. Uit het onderzoek blijkt dat één van de vijf onderzochte onderwijsinstellingen in het bezit is van deze erkenning, maar de andere vier niet. Dat dit leidt tot vragen is gebleken uit de signalen die mede aanleiding waren voor dit onderzoek. Het ontbreken van deze Part-147-erkenning bij vier van de vijf onderwijsinstellingen betekent nu dat voor kwalificerende examinering uitgeweken moet worden naar de onderwijsinstelling die deze erkenning wel heeft. Onderwijsinstellingen dienen helderheid over deze werkwijze te verschaffen. Dit is essentieel voor alle betrokkenen om misverstanden, die eerder hebben geleid tot deze Kamervragen, te voorkomen. De vijf onderzochte onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven zijn de afgelopen jaren in toenemende mate met elkaar in overleg gegaan, onder meer omdat de examinering voor Part-66 niet door elke onderwijsinstelling kon worden verzorgd. Dit heeft geresulteerd in het samenwerkingsverband 'Focus op luchtvaarttechnische opleidingen'. Als de plannen doorgaan, lijkt deze samenwerking een goede stap op de weg naar een steviger verankering van de civiele waarde van het diploma in de luchtvaartsector.

<sup>48</sup> Het stelsel van de luchtvaart is uitgewerkt in paragraaf 3.1.

De criteria voor het verwerven van de licentie Part-66 AML en de Part-147 zijn in te zien op [www.ivw.nl](http://www.ivw.nl).

## Bijlage A Wettelijke vereisten

Uit een brief aan de hoofden ontwikkeling kenniscentra van het Coördinatiepunt d.d. 17 augustus 2009 met kenmerk: ha09-0910dvv/1.22.

### Verschillende wettelijke vereisten

Er zijn grofweg drie categorieën wettelijke vereisten te onderscheiden in de kwalificatiestructuur. De drie categorieën zijn:

- a. Wettelijke beroepsvereisten waar een beginnend beroepsbeoefenaar aan moet voldoen en die verankerd zijn in kerntaken/werkprocessen.
- b. Overige eisen die voortvloeien uit een wet, verdrag of bindend besluit, zoals in de WEB gedefinieerd. Hierbij valt te denken aan: door een extern (gecertificeerd) instituut te examineren onderdelen en/of extern te behalen certificaten (bijv. rijbewijs, Marcom), eisen aan de certificatie van de onderwijsinstelling (bijv. in het geval van werken met proefdieren), eisen aan opleidings- of stageduur (bijv. verpleegkundige en nautische opleidingen).
- c. Eisen aan de persoon of werkplek, zoals leeftijd, verklaring omtrent gedrag of Arbo-eisen.

Concreet betekent dit:

- het gaat om een eis die in een nationale of internationale wet/verdrag, etc. is vastgelegd (dus geen gemeentelijke verordening of iets dergelijks) én
- het gaat om kennis en vaardigheden of exameneisen waaraan voldaan moet zijn om het diploma te verkrijgen én
- iemand moet er al als starter aan voldoen en niet pas na enige jaren ervaring.

Als u iets tegenkomt waarvoor *al deze drie zaken gelden*, hebt u te maken met een wettelijk beroepsvereiste.

### Verwerking in het dossier

Alle drie de categorieën dienen in het dossier verwerkt te worden. Echter, OCW heeft aangegeven dat categorie c niet als wettelijke beroepsvereiste hoeft worden aangekruist in de hoofdstukken B2.2 en B4 en dat daarvoor ook geen verklaring van een vakdepartement overhandigd hoeft te worden. Categorie c. betreft immers geen vereisten waar de instelling zorg voor draagt. Wel is het van belang dat eisen elders in het dossier vermeld worden (in deel A en/of B2.3), zodat de onderwijsinstelling hierover de juiste voorlichting kan geven.

Categorie a en b dienen als wettelijke vereisten opgenomen te worden.

### Verklaring vakministerie

In haar brief van 24 maart jl. stelt staatssecretaris Van Bijsterveldt - Vliegthart dat, indien er sprake is van wettelijke beroepsvereisten, er een goedkeurende verklaring van het betrokken vakdepartement aangeleverd dient te worden. Het vakdepartement dient schriftelijk te verklaren welke wettelijke beroepsvereisten van toepassing zijn op een specifiek kwalificatiedossier of kwalificatie. Het vakdepartement moet zich hierbij ook positief uit spreken over de wijze waarop de wettelijke beroepsvereisten in het dossier zijn verwerkt.

Het Coördinatiepunt mag dit jaar geen positief advies geven over de kwalificatiedossiers met wettelijke beroepsvereisten zonder goedkeurende verklaring.



## Bijlage B De standaarden<sup>49</sup>

Onderstaand worden zeven standaarden voor de examenkwaliteit gegeven. Bij elk van deze standaarden is een portret gevoegd. Deze portretten zijn zodanig opgebouwd dat wordt aangegeven wanneer toereikend aan een standaard wordt voldaan. Indien een standaard meer criteria omvat, wordt bij elk afzonderlijk criterium een portret gevoegd.

### Standaard 1: Het beroepenveld heeft vertrouwen in de examenkwaliteit

*Criterium: Vertrouwen beroepenveld examinering*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

Het representatieve beroepenveld heeft voldoende vertrouwen in de kwaliteit van de examinering.

De examencommissie vergewist zich met een gepaste frequentie en grondigheid van de voldoende mate van vertrouwen van het beroepenveld in de kwaliteit van de examinering. Zij treft zo nodig maatregelen om het vertrouwen van het beroepenveld in de kwaliteit van de examinering te verbeteren en ziet toe op de effectiviteit daarvan.

Het vertrouwen kan onder andere worden opgemaakt uit een representatief onderzoek, uit ervaringsgegevens die voortkomen uit de betrokkenheid van het beroepenveld bij de constructie en/of afname van de examens, of uit de gebleken tevredenheid van het beroepenveld over de kwaliteit van de net gediplomeerde nieuwe werknemer.

### Standaard 2: De deskundigheid van betrokkenen is geborgd

*Criterium: Borging deskundigheid*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

De examencommissie vergewist zich met een gepaste frequentie en grondigheid van de deskundigheid van de betrokkenen bij examinering, bijvoorbeeld aan de hand van gegevens uit de constructie en vaststelling van exameninstrumenten, de beoordeling en afname van examens en deelnemerevaluaties. Zij ziet erop toe dat betrokkenen, zowel binnenschools als buitenschools, voldoen aan de door haar vastgestelde vereisten inzake de gewenste deskundigheid voor examinering. Zij maakt voor zichzelf inzichtelijk in welke mate de betrokkenen aan de deskundigheidscriteria voldoen, treft zo nodig verbetermaatregelen en ziet toe op de effectiviteit daarvan.

Er zijn wel elementen in de deskundigheid die verbeterd kunnen worden, maar er vallen als gevolg hiervan geen grote gaten in de examinering.

<sup>49</sup> Bron: Toezichtkader bve 2009 op [www.onderwijsinspectie.nl](http://www.onderwijsinspectie.nl)

### Standaard 3: Het exameninstrumentarium voldoet inhoudelijk aan de uitstroomeisen

#### *Criterion 1: Dekkingsgraad*

Een opleiding scoort ‘voldoende’ op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

De exameninstrumenten dekken de kwalificatievereisten die zijn aangegeven in het eindtermendocument of het kwalificatiedossier zodanig af dat recht wordt gedaan aan het integrale kwalificatieprofiel. Van een toereikende dekking is alleen sprake indien de examinering uitgaat van een toetsvorm die past bij het beheersingsniveau van de vereisten. Uitgangspunt voor de beoordeling van dekkingsgraad is dat alle vereisten uit het kwalificatiedossier onderdeel zijn van het examenprogramma. Er wordt over het geheel van het examen genomen geëxamineerd op het vereiste kwalificatieniveau.

- *Eindtermgerichte opleiding*

Minimaal 75 procent van de eindtermen van de deelkwalificatie is geëxamineerd met examens die qua inhoud en qua toetsvorm passen bij de eindtermen van de deelkwalificatie. Daarnaast is 100% van de eventuele, relevante wettelijke beroepsvereisten opgenomen in de examinering.

- *Competentiegerichte opleiding 1e generatie kwalificatiedossier*

Alle kerntaken en de bijbehorende relevante competenties (optellend tot minimaal 75% van de competenties) zijn geëxamineerd met examens die qua inhoud en qua toetsvorm passen bij die kerntaken en competenties. Daarnaast is 100% van de eventuele, relevante wettelijke beroepsvereisten opgenomen in de examinering.

- *Competentiegerichte opleiding 2e generatie kwalificatiedossier*

Minimaal 75 procent van de werkprocessen per kerntaak is geëxamineerd met examens die qua inhoud en qua toetsvorm passen bij de werkprocessen. Daarnaast is 100% van de eventuele, relevante wettelijke beroepsvereisten opgenomen in de examinering.

#### *criterium 2: Cesuur*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

- *Eindtermgerichte opleiding*
  - De cesuur van ieder exameninstrument ligt op een niveau waarop de deelnemer gemiddeld voldoet aan de vereisten die in de examinering zijn verwerkt. Dit niveau kan zijn aangegeven als 'voldoende' als ondergrens.
  - Er is sprake van een evenwichtige, niet oneigenlijke puntentoekening die recht doet aan het belang van de eindtermen.
  - Er is bij een deelkwalificatie sprake van een weging van de opdrachten/toetsen onderling die geen afbreuk doet aan de gehanteerde cesuur.
  - De cesuur voor de zak/slaagbeslissing ten aanzien van het diploma is dat alle deelkwalificaties die verplicht zijn voor het behalen van het diploma, met gunstig gevolg moeten zijn afgelegd.
  
- *Competentiegerichte opleiding gericht op 1e generatie kwalificatiedossier*
  - De cesuur van ieder exameninstrument ligt op een niveau waarop de deelnemer gemiddeld voldoet aan de vereisten die in de examinering zijn verwerkt. Dit niveau kan zijn aangegeven als 'voldoende' als ondergrens.
  - Er is sprake van een evenwichtige, niet oneigenlijke puntentoekening die recht doet aan het belang van de competenties en kerntaken.
  - Er is sprake van een weging van de opdrachten/toetsen onderling die geen afbreuk doet aan de bovengenoemde cesuur.
  
- *Competentiegerichte opleiding gericht op 2e generatie kwalificatiedossier*
  - De cesuur van ieder exameninstrument ligt op een niveau waarop de deelnemer gemiddeld voldoet aan de vereisten die in de examinering zijn verwerkt. Dit niveau kan zijn aangegeven als 'voldoende' als ondergrens.
  - Er is sprake van een evenwichtige, niet oneigenlijke puntentoekening die recht doet aan het belang van de werkprocessen.
  - Er is sprake van een weging van de opdrachten/toetsen onderling die geen afbreuk doet aan de gehanteerde cesuur.

#### **Standaard 4: Het exameninstrumentarium voldoet aan de toetstechnische eisen**

##### *Criterium 1: Informatie deelnemer*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

De exameninstrumenten bevatten voldoende informatie op grond waarvan de deelnemer weet wat er in het examen van hem verwacht wordt en welke punten hij waarmee kan behalen. De deelnemer weet wanneer hij wat moet doen om een voldoende te behalen. Dit betekent dat de beschrijving van een opdracht en/of gewenst resultaat, de beoordelingscriteria, de wijze van beoordeling en de cesurbepaling bekend zijn voor de deelnemer.

*Criterion 2: Afnamecondities*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

De exameninstrumenten bevatten voldoende informatie op grond waarvan voor de deelnemer en de beoordelaar duidelijk is onder welke omstandigheden een examen moet worden afgenomen. De te treffen voorbereidingen, de toegestane hulpmiddelen, de omschrijving van de context/setting van de examenopdracht en de inrichting van de examenlocatie zijn bekend voor de deelnemer en de beoordelaar.

*Criterion 3: Beoordelingsvoorschrift*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

De exameninstrumenten zijn voorzien van een beoordelingsvoorschrift waaruit de beoordelaar duidelijk kan opmaken op grond waarvan een antwoord of prestatie van een deelnemer met een bepaalde (deel)score moet worden gewaardeerd. Er is beschreven hoe een zo objectief mogelijke beoordeling tot stand komt. Dit betekent dat het exameninstrumentarium de volgende zaken bevat:

- een inhoudelijk correct antwoordmodel of een beoordelingsschema (met beoordelingscriteria).
- een scoringsvoorschrift dat beschrijft welke antwoorden goed, gedeeltelijk goed en welke als fout moeten worden beschouwd, inclusief daarbij behorende waardering (punten).
- een beschrijving van hoe eventuele deelwaarderingen leiden tot een eindwaardering.
- een beoordelaarsinstructie met algemene richtlijnen over de wijze waarop de prestaties van deelnemers beoordeeld moeten worden.

## **Standaard 5: De examenprocessen van afname, beoordeling en diplomering zijn deugdelijk**

*Criterion 1: De afname*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

De afname verloopt deugdelijk. De examencommissie vergewist zich met een gepaste frequentie en grondigheid van het verloop van de afname van examens, bijvoorbeeld aan de hand van processen verbaal en/of deelnemerevaluaties. De examencommissie maakt voor zichzelf inzichtelijk of het examenproces naar wens verloopt, en analyseert wat mogelijke oorzaken zijn als processen niet naar wens verlopen.

*Criterion 2: De beoordeling*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

De beoordeling verloopt deugdelijk. De examencommissie vergewist zich met een gepaste frequentie en grondigheid van de beoordeling van examens, bijvoorbeeld aan de hand van resultatenanalyses, deelnemerevaluaties en gegevens uit (steekproefsgewijze) dubbele beoordelingen, op grond waarvan zij voor zichzelf inzichtelijk maakt of de beoordeling naar wens verloopt. Ook houdt zij bij wanneer zij beoordelingsresultaten aanpast en tot welke verbeteracties deze correcties leiden of hebben geleid. De examencommissie analyseert wat mogelijke oorzaken zijn als de beoordelingen niet naar wens verlopen.

*criterium 3: Diplomerings en/of certificering*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

Diploma's en certificaten worden op deugdelijke gronden afgegeven. De examencommissie vergewist zich daarvan. De examencommissie kan zich desgevraagd verantwoorden over haar besluiten in deze.

### **Standaard 6: De examenkwaliteit is voldoende geborgd**

*criterium: Kwaliteitsborging*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

De examencommissie vergewist zich met een gepaste frequentie en grondigheid van de integrale kwaliteit van de examinering. Zij doet dit met medewerking van onafhankelijke deskundigen. De examencommissie legt van de uitkomsten van deze beoordeling verantwoording af aan belanghebbenden, treft zo nodig verbetermaatregelen en ziet toe op de effectiviteit daarvan.

### **Standaard 7: De instelling voldoet aan de wettelijke vereisten rondom examinering**

*criterium: Naleving wettelijke vereisten*

Een opleiding scoort 'voldoende' op dit criterium wanneer de examinering overeenkomt met het volgende portret.

De opleiding voldoet aan de wettelijke vereisten betreffende:

- informatie over het examen (in OER of ander document) (art. 7.4.8 en art. 7.4.9 van de Wet educatie en beroepsonderwijs);
- de examencommissie (waar onder art. 7.4.5 en art. 7.4.8, vijfde lid van de Wet educatie en beroepsonderwijs);
- de commissie van beroep examens (art. 7.5.1 en art. 7.5.2 van de Wet educatie en beroepsonderwijs);
- de openbare verantwoording (art 1.3.6 van de Wet educatie en beroepsonderwijs).

## Bijlage C Deelnemersaantallen

### Gegevens nautische sector

#### Aantal deelnemers in 2009 <sup>50</sup>

Sector	Crebo	Kwalificatie	ROC Kop v Noord-Holland	STC	Berechja College	ROC Noorderpoortcollege	ROCDelton College	ROC Zeeland	ROC Nova College	NTTA <sup>51</sup>	Totaal
Koopvaardij	10642	Maritiem officier (Zeevaart)	14	54		37	0	61	11	19	196
Koopvaardij	10644	Stuurman/werktuigkundige kleine schepen	4	46	0	10	0	34	17		111
Koopvaardij	10648	Schipper/machinist beperkt werkgebied	25	32		0		33	6		96
Koopvaardij	91930 <sup>52</sup>	Koopvaardijofficier alle schepen	29	301		37	25		68		460
Koopvaardij	91933	Koopvaardijofficier alle schepen (Stuurman alle schepen)			1		41	67	13		122
Koopvaardij	91943	Koopvaardijofficier kleine schepen (Stuurman/Werktuigkundige kleine schepen)	1		4		0	17	13		35
Koopvaardij	93090	Schipper/machinist beperkt werkgebied (Schipper/machinist beperkt werkgebied)	14	49	2			12			77
Visserij	10643	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW6	1	24	1			2			28
Visserij	10645	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW5	0	59	0			6			65
Visserij	10649	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW-IV		39	0				0		39
Visserij	91910	Visserijofficier (Stuurman-werktuigkundige kleine vissersschepen)	1		36			4			41
Visserij	93130	Stuurman-werktuigkundige zeevisvaart (Stuurman-werktuigkundige zeevisvaart)	23		16			2			41
Binnenvaart	10650	Kapitein		1					0		1
Binnenvaart	10651	Stuurman/schipper		191		12			0		203
Binnenvaart	10652	Matroos		94		3			0		97
Binnenvaart	91900	Schipper binnenvaart (Schipper binnenvaart)		41	8			23	187		259
Binnenvaart	93030	Bootman (Bootman)		78							78
Binnenvaart	93110	Kapitein binnenvaart (Kapitein binnenvaart)		83					24		107
Binnenvaart	95050	Schipper rondvaartboot beperkt vaargebied (Schipper rondvaartboot beperkt vaargebied)							19		19
		<b>Totaal</b>	<b>112</b>	<b>1092</b>	<b>68</b>	<b>99</b>	<b>66</b>	<b>261</b>	<b>358</b>	<b>19</b>	<b>2056</b>

<sup>50</sup> Telling oktober 2009

<sup>51</sup> NTTA is een niet-bekostigde instelling, er is daarom geen informatie beschikbaar over deelnemersaantallen in de opleiding vanuit DUO/CFI. De weergegeven cijfers zijn volgens opgave van deze instelling.

<sup>52</sup> De leerlingen zijn ingestroomd op het algemene nummer 91930 en vervolgens tijdens de opleiding geplaatst en gediplomeerd in de uitstromen 91931, 91932 en 91933

Aantal diploma's uitgegeven in 2009<sup>53</sup>

Sector	Crebo	Kwalificatie	ROC Kop v Noord-Holland	STC	Berechja College	ROC Noorderpoortcollege	ROC Deltion College	ROC Zeeland	ROC Nova College	NTTA	Totaal
Koopvaardij	10642	Maritiem officier (Zeevaart)	4	59		16	2	24	18		123
Koopvaardij	10644	Stuurman/werktuigkundige kleine schepen	4	16	4	10	5	16	14		69
Koopvaardij	10648	Schipper/machinist beperkt werkgebied	10	45		17		31	6		109
Koopvaardij	91930	Koopvaardij officier alle schepen	0	0		0	0		0		0
Koopvaardij	91933	Koopvaardijofficier alle schepen (Stuurman alle schepen)			0		7	12	0		19
Koopvaardij	91943	Koopvaardijofficier kleine schepen (Stuurman/werktuigkundige kleine schepen)	0		0		4	0	1		5
Koopvaardij	93090	Schipper/machinist beperkt werkgebied (Schipper/machinist beperkt werkgebied)	0	1	0			0			1
Visserij	10643	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW6	0	15	31			1			47
Visserij	10645	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW5	1	11	5			2			19
Visserij	10649	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW-IV		3	4				1		8
Visserij	91910	Visserijofficier (Stuurman-werktuigkundige kleine vissersschepen)	0		3			0			3
Visserij	93130	Stuurman-werktuigkundige zeevisvaart (Stuurman-werktuigkundige zeevisvaart)	0		1			0			1
Binnenvaart	10650	Kapitein		2					4		6
Binnenvaart	10651	Stuurman/schipper		50		3			19		72
Binnenvaart	10652	Matroos		65		3			2		70
Binnenvaart	10653	Bootman									-
Binnenvaart	91900	Schipper binnenvaart (Schipper binnenvaart)		17	0			0	11		28
Binnenvaart	93030	Bootman (Bootman)		22							22
Binnenvaart	93110	Kapitein binnenvaart (Kapitein binnenvaart)		0					0		0
Binnenvaart	95050	Schipper rondvaartboot beperkt vaargebied (Schipper rondvaartboot beperkt vaargebied)							0		0
		<b>Totaal</b>	<b>19</b>	<b>306</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>18</b>	<b>86</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>602</b>

53 Voorlopige telling oktober 2009

## Opleidingen opgenomen in het onderzoek

Sector	Crebo	Kwalificatie	ROC Kop v Noord-Holland	STC	Berechja College	ROC Noorderpoortcollege	ROCDelion College	ROC Zeeland	ROC Nova College	NTTA
Koopvaardij	10642	Maritiem officier (Zeevaart)	X							X
Koopvaardij	10644	Stuurman/werktuigkundige kleine schepen	X							
Koopvaardij	10648	Schipper/machinist beperkt werkgebied			X	X				
Koopvaardij	91933	Koopvaardijofficier alle schepen (Stuurman alle schepen)					X	X		
Koopvaardij	91943	Koopvaardijofficier kleine schepen (Stuurman/werktuigkundige kleine schepen)					X			
Visserij	10643	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW6			X			X		
Visserij	10645	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW5		X				X		
Visserij	10649	Stuurman/werktuigkundige zeevisvaart SW-IV		X						
Visserij	91910	Visserijofficier (Stuurman-werktuigkundige kleine vissersschepen)		X						
Binnenvaart	10651	Stuurman/schipper		X		X				
Binnenvaart	91900	Schipper binnenvaart (Schipper binnenvaart)		X					X	
Binnenvaart	93030	Bootman (Bootman)		X						



## Gegevens luchtvaartsector

Aantal deelnemers ingeschreven in 2009 <sup>54</sup>							
Crebo	Kwalificatie	ROC West Brabant	ROC Tilburg	ROC Deltion College	ROC Leeuwenborgh	ROC van Amsterdam	Totaal
10056	Vliegtuigonderhoudstechnicus avionica	4			16	2	22
10057	Vliegtuigonderhoudstechnicus mechanisch	18	51	55	65	1	190
10059	Vliegtuigonderhoudsmonteur modificatie en reparatie			0		153	153
10060	Vliegtuigmonteur					12	12
10061	Vliegtuigonderhoudsmonteur					0	0
10866	Vliegtuigmonteur					32	32
10867	Vliegtuigonderhoudsmonteur			0			0
10868	Vliegtuigonderhoudsmonteur modificatie en reparatie				10		10
92431	Vliegtuigonderhoudstechnicus (Part 66) (CAT B1.1 Mechanica, vleugelvliegtuigen en turbinemotoren)	11					11
92435	Vliegtuigonderhoudstechnicus (Part 66) (CAT B2 Avionica)	4					4
92461	Vliegtuigonderhoudsmonteur (Part 66) (CAT A1 Vleugelvliegtuigen turbinemotoren)	11	0	30	4		45
92472	Vliegtuigonderhoudstechnicus (Mechanica)					67	67
92480	Vliegtuigonderhoud (Monteur)					3	3
94390	Vliegtuigonderhoud (Monteur)				0	123	123
94400	Vliegtuigonderhoud (Eerste monteur)	17	53	79	37	147	333
94412	Vliegtuigonderhoud (Technische mechanica)	38	33	57		122	250
	<b>Totaal</b>	<b>103</b>	<b>137</b>	<b>221</b>	<b>132</b>	<b>662</b>	<b>1255</b>

<sup>54</sup> Telling oktober 2009

## Aantal diploma's 2009<sup>55</sup>

Crebo	Kwalificatie	ROC West Brabant	ROC Tilburg	ROC Deltion College	ROC Leeuwen- borgh	ROC van Amsterdam	Totaal
10056	Vliegtuigonderhoudstechnicus avionica	4			6	0	10
10057	Vliegtuigonderhoudstechnicus mechanisch	11	21	14	19	22	85
10059	Vliegtuigonderhoudsmonteur modificatie en reparatie			10		117	127
10060	Vliegtuigmonteur					0	0
10061	Vliegtuigonderhoudsmonteur					3	3
10866	Vliegtuigmonteur					11	11
10867	Vliegtuigonderhoudsmonteur			2			1
10868	Vliegtuigonderhoudsmonteur Modificatie en reparatie				0		0
92431	Vliegtuigonderhoudstechnicus (Part 66) (CAT B1.1 Mechanica, vleugelvliegtuigen en turbinemotoren)	8					8
92435	Vliegtuigonderhoudstechnicus (Part 66) (CAT B2 Avionica)	5					5
92461	Vliegtuigonderhoudsmonteur (Part 66) (CAT A1 Vleugelvlieg- tuigen turbinemotoren)	0	8	0	8		16
92472	Vliegtuigonderhoudstechnicus (Mechanica)					14	14
92480	Vliegtuigonderhoud (Monteur)					63	63
94390	Vliegtuigonderhoud (monteur)				11	0	11
94400	Vliegtuigonderhoud (Eerste monteur)	0	0	0	0	0	0
94412	Vliegtuigonderhoud (Technische mechanica)	0	0	0		1	1
	<b>Totaal</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>42</b>	<b>231</b>	<b>355</b>

55 Voorlopige telling oktober 2009

## Opleidingen opgenomen in het onderzoek

Crebo	Kwalificatie	ROC West Brabant	ROCTilburg	ROC Deltion College	ROC Leeuwenborgh	ROC van Amsterdam
10056	Vliegtuigonderhoudstechnicus avionica	x			x	
10057	Vliegtuigonderhoudstechnicus mechanisch	x		x		
10866	Vliegtuigmonteur					x
10868	Vliegtuigonderhoudsmonteur Modificatie en reparatie				x	
92461	Vliegtuigonderhoudsmonteur (Part 66) (CAT A1 Vleugelvliegtuigen turbinemotoren)		x		x	
92472	Vliegtuigonderhoudstechnicus (Mechanica)					x
92480	Vliegtuigonderhoud (Monteur)					x
94390	Vliegtuigonderhoud (monteur)				x	

## Bijlage D Kwalificatiestructuur luchtvaartopleidingen

Niveau	Eindtermgerichte opleidingen <sup>56</sup>		Competentiegerichte opleidingen <sup>57</sup> (2006-2007, 2007-2008, 2008-2009)		Competentiegerichte opleidingen (2009-2010)	
4	10056	Vliegtuigonderhoudstechnicus avionica	92435	KD Vliegtuigonderhoudstechnicus (Part 66) CAT B2 Avionica	94411	KD Vliegtuigonderhoud Technicus avionica
			92471	KD Vliegtuigonderhoudstechnicus Avionica		
4	10057	Vliegtuigonderhoudstechnicus mechanisch	92431	KD Vliegtuigonderhoudstechnicus (Part 66) CAT B1.1 Mechanica, vleugel- vliegtuigen turbinemotoren CAT B1.2 Mechanica, vleugel- vliegtuigen zuigermotoren CAT B1.3 Mechanica, helikopters turbinemotoren CAT B1.4 Mechanica, helikopters zuigermotoren	94412	KD Vliegtuigonderhoud Technicus mechanica
			92432			
			92433			
			92434			
			92472	KD Vliegtuigonderhoudstechnicus Mechanica		
3	10868	Vliegtuigonderhoudsmonteur modificatie en reparatie	92461	KD Vliegtuigonderhoudsmonteur (Part 66) CAT A1 Vleugelvliegtuigen turbinemotoren CAT A2 Vleugelvliegtuigen zuigermotoren CAT A3 Helicopters turbinemotoren CAT A4 Helicopters zuigermotoren	94400	KD Vliegtuigonderhoud Eerste monteur
			92462			
			92463			
			92464			
	10059	Vliegtuigonderhoudsmonteur modificatie en reparatie	92490	KD Vliegtuigonderhoud Eerste monteur		
2	10060	Vliegtuigmonteur	92480	KD Vliegtuigonderhoud Monteur	94390	KD Vliegtuigonderhoud Monteur En
	10061	Vliegtuigonderhoudsmonteur				
	10866	Vliegtuigmonteur			94400	Eerste monteur
	10867	Vliegtuigonderhoudsmonteur				

## Colofon

Inspectie van het Onderwijs  
Postbus 2730 | 3500 GS Utrecht  
[www.onderwijsinspectie.nl](http://www.onderwijsinspectie.nl)

2010-25 | prijs € 8,00  
ISBN: 978-90-8503-216-8  
Postbus 51-nummer: 22DW2010B233

Exemplaren van deze publicatie zijn te bestellen bij Postbus 51: bel 0800-8051 (gratis) of kijk op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl). De medewerkers zijn op werkdagen telefonisch bereikbaar van 08.00 tot 20.00 uur.

© Inspectie van het Onderwijs | september 2010

