

Afbakening **Examen CWO groot motorschip**

Voorwoord bij de Afbakening exameneisen 'CWO groot motorschip ter verkrijging van het groot pleziervaartbewijs' als samengesteld door de Examencommissie van de Stichting Vaarbewijs- en Marifoonexamens (VAMEX):

- Aan de hand van de Exameneisen als opgenomen in "Het Besluit tot goedkeuring van de examenreglementen en examenprogramma's voor de Binnenvaart in verband met de inwerkingtreding van de Binnenvaartwet bijlage 2, Annex 1 sub. Annex 1" heeft de Examencommissie onder verantwoordelijkheid van het Bestuur van de Stichting VAMEX de hierna volgende afbakening en eindtermen opgesteld.
- De Examencommissie verplicht zich bij de examens voor het examen CWO groot motorschip zich te beperken tot de onderwerpen begrensd als hierna aangegeven.
- Om examen te mogen afleggen voor CWO-GMS moet de kandidaat in bezit zijn van klein vaarbewijs II. Er wordt dus verondersteld dat de kandidaat de examenstof voor KVB1 en KVB2 beheerst. De examenstof voor CWO-GMS is daarop aanvullend. Om een compleet beeld te geven is in deze Afbakening de examenstof in afdeling A, die hoort bij de scheepvaartreglementen voor KVB1 en KVB2 opgenomen en cursief gezet. De onderdelen die voor CWO-GMS de KVB-examenstof verder aanvullen zijn er tussen gezet in vette tekst. De examenvragen gaan voornamelijk over die vet gezette onderwerpen. Daar waar er een nauwe samenhang met de stof KVB is, kunnen er ook vragen KVB gesteld worden.
- De afbakening kan als leidraad dienen voor de bestudering van de benodigde examenstof en als handleiding voor het samenstellen van cursusmateriaal.
- De uitgevers van cursusmateriaal staan los van de VAMEX. De Examencommissie is bij het opstellen van examenvragen uitsluitend gebonden aan deze afbakening en NIET aan het feit of en hoe het onderwerp van een examenvraag in cursusmateriaal wordt behandeld.
- Bij ieder onderwerp is de mate van vereiste kennis (taxonomie) voor de te stellen vragen als volgt aangegeven:
 - Kennis: Informatie herinneren en kunnen reproduceren.
 - Begrip: Informatie kunnen samenvatten, uitleggen.
 - Toepassing: Informatie kunnen gebruiken om een probleem op te lossen.

Het examen voor het getuigschrift ter verkrijging van het groot pleziervaartbewijs omvat de volgende onderdelen:

Theorie

Afdeling A: Reglementen

A.1 Basiswetgeving		
A.1.1 Scheepvaartverkeerswet (SVW)		
SVW als basis voor de scheepvaartreglementen	Algemeen (kennis)	<ul style="list-style-type: none"> • vaargebieden waar de bij deze wet vastgestelde reglementen op de binnenwateren van kracht zijn: <ul style="list-style-type: none"> - BPR - RPR - SRKGT - SRGM - SRW - BVA in combinatie met SRE¹ • Joyvaren (artikel 26 SVW) • <i>Bepalingen t.a.v. varen onder invloed van alcohol en andere stoffen (artikel 27, 28 lid 1 en 28a lid 1 en 2 SVW)</i> • <i>Bepalingen t.a.v. intrekken vaarbewijs en ontzegging vaarbevoegdheid (artikel 35a lid 1 en 2 en 35b lid 1 SVW)</i>
	Reglementen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> • Het bestaan van en de werkingssfeer van provinciale- en havenreglementen en de onderwerpen die in zulke regelgeving van lagere overheden geregeld kunnen worden <ul style="list-style-type: none"> -maximum vaarsnelheden -maximum scheepsafmetingen -ligplaatsbeleid -verbod gebruik stroomaggregaat
A.1.2. Binnenvaartwet (BVW), Binnenvaartbesluit (BVB), Binnenvaartregeling (BVR) Reglement betreffende het scheepvaartpersoneel op de Rijn (RSP)		
Vaarbewijs	Vaarbewijsverplichting (Kennis)	<ul style="list-style-type: none"> • BVW artikel 25 en 27 • <i>BVW artikel 1; bedrijfsmatig vervoer, binnenschip, binnenwateren</i> • <i>BVB artikel 1; duwboot, passagierschip, pleziervaarttuig, sleepboot, sleepduwboot</i> • BVB artikel 13, 14, 15, 16, 17, 18 en artikel 26. • BVR artikel 7.1, 7.2, artikel 7.8 lid 1, 2, 3a en b, 8, 9, 10, 12, 13 en lid 14.
Rijnpatent	Patentplicht (Kennis)	<ul style="list-style-type: none"> • RSP artikel 6.02 en 6.04 • BVR artikel 1.9 lid 1 en 2a en 1.10
A.1.3. Binnenvaartwet (BVW), Binnenvaartbesluit (BVB), Binnenvaartregeling (BVR) Europese Richtlijn binnenvaart (2006/87/EG).		

¹ BPR = Binnenvaartpolitie reglement
 RPR = Rijnvaartpolitie reglement
 SRKGT = Scheepvaartreglement voor het Kanaal van Gent naar Terneuzen
 SRGM = Scheepvaartreglement Gemeenschappelijke Maas
 SRW = Scheepvaartreglement Westerschelde
 BVA = Internationale Bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee
 SRE = Scheepvaartreglement Eemsmonding

Schip	Certificering van schepen. (<i>Kennis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • BVW artikel 7 lid 1, 11 en artikel 12 • BVB artikel 6a, b en c en artikel 8 • BVR artikel 1.6, 3.2 lid 1 en artikel 3.11 lid 1b en 2
Schip	Technische eisen schepen (<i>toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Rtl.EU artikel 2 lid 1 en 2a, -Bijlage II Hoofdstuk 19 (historische schepen; thans nog zonder inhoud), -Bijlage II Hoofdstuk 21 (pleziervaartuigen; artikel 21.01)

A.1.4. Wetboek van Koophandel

Verplichting tot hulpverlening in gevaarsituaties en bij aanvaring en tot het verstrekken van gegevens bij aanvaring (<i>kennis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Hulpverlening -<i>artikel 785, uitwisselen gegevens tussen partijen</i>
---	---

A.2. Binnenvaartpolitiereglement (BPR)

	Toepassingsgebied (<i>Kennis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vaststellingsbesluit BPR: artikel 2</i>
Hoofdstuk 1	Algemene bepalingen (<i>Kennis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel 1.01 A.1° t/m A.18°, B.1° t/m B.5°, C.1°, C.2°, C. 3°, C4°, C.5° t/m C.8°, D.1°, D.2°, D3° t/m D.6°, D7°, D9° t/m D11°, D.12° en D.13°</i>
	Verplichtingen van de schipper, de bemanning en andere personen die zich aan boord bevinden (<i>kennis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel 1.02 lid 1, 2, 3, 4 en 5a, artikel 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.09 lid 1, 2 en 4, artikel 1.10 lid 1 onder a, c, d, e, f, g, h, j en lid 4, artikel 1.11, 1.12 lid 1 en 2, artikel 1.13 lid 1, artikel 1.19 en artikel 1.20</i>
Hoofdstuk 2	Kentekens (<i>Kennis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 2.01 en artikel 2.02 lid 1, 2 en 3
Hoofdstuk 3	Lichten en dagtekens (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel 3.01 lid 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7, artikel 3.01a, artikel 3.02, 3.03 lid 3 en 4, artikel 3.04 lid 3 en 4, artikel 3.05, artikel 3.07 lid 1 en lid 2, artikel 3.08, 3.09, 3.10 lid 1 en 4, artikel 3.11 lid 1 en 4, artikel 3.12, 3.13, 3.14 lid 1, 2 en 3, artikel 3.15, 3.16, 3.18 lid 1, artikel 3.20 lid 1, 2, 4 en 5, artikel 3.22, 3.23, 3.24, 3.25 lid 1 en 2, artikel 3.26 lid 1 en 3, artikel 3.27, 3.28, 3.29 lid 1 en lid 2, artikel 3.30, 3.31, 3.32, 3.34, 3.37 en artikel 3.38</i>
Hoofdstuk 4	Geluidsseinen, radar, AIS en marifoon. (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel 4.01 lid 1, 2, 4, 5 en 6, artikel 4.02, 4.03, artikel 4.05, artikel 4.06 lid 1 en 2 en artikel 4.07</i>
Hoofdstuk 5	Verkeerstekens BPR bijlage 7 (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 5.01 en 5.02 • alle tekens
Hoofdstuk 6	Vaarregels (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel 6.01, 6.02, 6.03 lid 1, 3, 4, 5, 6 en 7, artikel 6.04, 6.04a, 6.05, 6.07 lid 1 t/m 6, lid 7 en lid 8, artikel 6.09, 6.10, 6.13, 6.14, 6.15, 6.16 lid 1 t/m 5, lid 6 en lid 7 t/m 11, artikel 6.17 lid 1 t/m 3, lid 4, lid 5 en lid 6 t/m 9, artikel 6.18 lid 1, 2, 4, 5 en 6, artikel 6.19, 6.20, 6.23, 6.24, 6.25, 6.26, 6.28 lid 1 t/m 11 en 15, artikel 6.28a, 6.28b, 6.29, 6.30, 6.31 lid 1 en 4, artikel 6.32 lid 1, 3 en 5 en artikel 6.33.</i>
Hoofdstuk 7	Regels voor het ligplaats nemen (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel: 7.01 lid 1, 3 en 4, artikel 7.02 lid 1 en 2, artikel 7.03, 7.04 lid 1, 2 en 3, artikel 7.05, 7.06, 7.07 lid 1, artikel 7.09, 7.10 en artikel 7.11</i>
Hoofdstuk 8	Aanvullende bepalingen	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel: 8.01 lid 1 en 2, artikel 8.02, 8.03, 8.04, 8.05, 8.06, 8.07 en artikel 8.08</i>

	<i>(Toepassen)</i>	
Hoofdstuk 9	Bijzondere bepalingen voor de scheepvaart op de in het beheer van het rijk zijnde vaarwegen en op andere met name genoemde vaarwegen <i>(Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel: 9.01, 9.02, 9.03 lid 1, 2, 3, 5 en 6, artikel 9.04, 9.05 en artikel 9.07 lid 1, 2, 3, 4, 5 en 6</i> • Regeling Communicatie en afmetingen Rijksbinnenwateren: artikel 1 en 8 en bijlage 2
Hoofdstuk 10	Bijzondere bepalingen voor de vaarwegen tussen de zee en de zeehavens <i>(Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel: 10.01, 10.03, 10.08 lid 1, artikel 10.09 en artikel 10.10</i>
Hoofdstuk 12	Bijzondere bepalingen voor de scheepvaart op de langs de Westerschelde gelegen havens <i>(Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 12.01 en artikel 12.05 lid 1

A.3. Rijnvaartpolitierglement (RPR)		
	Toepassingsgebied <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Besluit Rijnvaartpolitierglement 1995: artikel 1</i> • <i>Vaststellingsbesluit BPR: artikel 2 lid 1 a en b</i>
	Enkele BPR-bepalingen tevens van toepassing <i>(kennis)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vaststellingsbesluit BPR: artikel 2 lid 3</i>
Hoofdstuk 1	Definities <i>(Kennis)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • artikel: 1.01 onder a t/m l, onder m, onder n t/m z en onder ab t/m ac
	Schipper en bemanning <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel: 1.02 lid 1, 5 en 7, artikel 1.03, 1.09 lid 1 en 2, artikel 1.11 en artikel 1.16</i>
	Passagiers, bouw, uitrusting en bemanning <i>(Kennis)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 1.07 lid 2, artikel 1.08 lid 1, 2, 3 en 6, artikel 1.09 lid 3 en 4 en artikel 1.10 lid 1 onder a, b, f, k, l, m, n, p, r en z
Hoofdstuk 2	Kentekens <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 2.01, 2.04 en artikel 2.05
Hoofdstuk 3	Lichten en dagtekens <i>(Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 3.08, 3.10, 3.13, 3.20 en artikel 3.25 lid 1, 2 en 3
Hoofdstuk 4	Navigatieapparatuur <i>(Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 4.05 en 4.07
Hoofdstuk 6	Vaarregels <i>(Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>artikel: 6.02 lid 1 en 2 en de consequenties van 6.02 lid 2 ten aanzien van de daar opgesomde artikelen;</i> • <i>het "snelle schip" wordt daarbij buiten beschouwing gelaten, artikel 6.02a, 6.04, 6.07, 6.13, 6.14, 6.16, 6.23, 6.30, 6.31 en artikel 6.33</i>
Hoofdstuk 9	Ligplaats nemen <i>(Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 9.11 t/m 9.13
Hoofdstuk 14	Overnachtingshavens <i>(Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 14.11
Hoofdstuk 15	Milieu <i>(Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 15.01 t/m 15.08

A.4. Scheepvaartreglement voor het kanaal van Gent naar Terneuzen (SRKGT)		
	Toepassingsgebied (kennis)	• artikel 1
	Verplichtingen van de schipper, de bemanning en andere personen die zich aan boord bevinden (kennis)	• artikel 3 lid 1 t/m 5
	Voorschriften betreffende de vaart (toepassen)	• artikel 4 t/m 10
	Gedrag van schepen in zicht van elkaar (toepassen)	• artikel 11 t/m 18
	Gedrag van schepen bij beperkt zicht (toepassen)	• artikel 19

A.5. Scheepvaartreglement Westerschelde 1990 (SRW)		
Algemeen	Toepassingsgebied (kennis)	• <i>artikel 1</i>
	Definities (kennis)	• <i>artikel 2 lid 1 a t/m g, 1, h, i, l, m en n</i> • <i>artikel 2 lid 2 b t/m f, j, k, l en m</i>
	Verantwoordelijkheid (kennis)	• <i>artikel 3</i>
Uitwijken	Bij elk soort zicht (toepassen)	• <i>artikel 4, 5, 6 lid 1, 2, 4, 6 en 7, artikel 7 lid 1, 2, artikel 8, 9 lid 1 t/m 6, lid 7 en 8 en artikel 10</i>
	In zicht van elkaar (toepassen)	• <i>artikel 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 onder a, b en g</i>
	Bij slecht zicht (toepassen)	• <i>artikel 19 lid 1, 2 en 4</i>
Tekens	Lichten en dagmerken (toepassen)	• <i>artikel 23 lid 1, artikel 24 lid 1, 2 en 5, artikel 25, 26, 27 lid 1 en 2, artikel 28, 30 lid 1 en 3a en 3b en artikel 31 lid 1 t/m 4</i>
	Geluids- en lichtseinen (toepassen)	• <i>artikel 35 lid 1 en 2a en artikel 37</i>
	Bepalingen voor kleine vaartuigen (toepassen)	• <i>artikel 40, 41 en 42</i>
Diverse bepalingen	Bijzondere bepalingen voor het redegebied (toepassen)	• <i>artikel 43 lid 2, artikel 45 lid 1 en 2, artikel 46 en artikel 47 lid 1</i>
	Diverse en slotbepalingen (toepassen)	• <i>artikel 50, 50c, 51, 54 en artikel 55</i>

A.6.1. Scheepvaartreglement Eemsmonding (SRE)		
Algemeen	Toepassingsgebied (<i>kennis</i>)	• artikel 1 lid 4
Tekens, geluidseinen en verkeerstekens	Optische tekens en geluidsseinen van schepen (<i>toepassen</i>)	• artikel 5 lid 2 en artikel 8
Vaarvoorschriften	Varen (<i>toepassen</i>)	• artikel 15 en artikel 18 lid 1

Afdeling B: Overige onderwerpen

B. De behandeling van de voortstuwingswerktuigen; de veiligheidsmaatregelen en milieu

5. Kennis vaarwater		
Navigatie.	<i>Reisvoorbereiding (Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Een tocht kunnen plannen op de Nederlandse binnenwateren, daarbij de belangrijkste vaarwegen, plaatsen en kunstwerken en routes in Nederland kennen. Hierbij rekening houdend met: bruggen, sluizen, ondiepten en drukke scheepvaartroutes. Zelfstandig onbekende havens kunnen aanlopen. Aandacht besteden aan de voorzorgsmaatregelen op het gebied van de veiligheid (aanlijnen, reddingvesten, persoonlijke noodsignalen). Het kunnen gebruiken van alle soorten boekwerken zoals in gebruik voor de binnenwateren. Raadplegen nautische informatie (internet) In staat zijn om de aanwezige navigatieapparatuur te controleren op fouten. Het gebruik van (elektronische) kaarten, beperkingen, chart datum. Kennis hebben betreffende getij en getijstromen en de stroming op de rivier en de benamingen. De meteorologiekennis van Klein Vaarbewijs II zelfstandig kunnen gebruiken om een reis voor te bereiden. Aan de hand van diverse meteorologische bronnen een weersvoorspelling kunnen maken.
6. Instrumenten		
	<i>Kompas (toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Werking, principes en beperkingen van de diverse typen kompassen kunnen uitleggen.
	<i>Elektronische navigatie-instrumenten (toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Werking, principes en beperkingen van de aan boord zijnde navigatie-instrumenten, zoals: (D-) GPS, log, dieptemeter, elektronische zeekaart, kaartplotter, radar, marifoon, portofoon, AIS kunnen uitleggen.
8. Techniek		
	<i>Dieselmotoren (toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Samenstelling van (turbo) dieselmotoren en de belangrijkste onderdelen. Arbeidscyclus van viertaktmotoren. Herkennen van en reageren op storingen.
	<i>Stuurinrichtingssystemen. (toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Balans/geen balans roer. Invloed van groot/klein roer. Noodstuurinrichting Herkennen van en reageren op storingen.
	<i>Omkeerinrichting en schroef-as en -koker (toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Keerkoppeling. Afdichting. Gebruikte lagering. Herkennen van en reageren op storingen.
	<i>Brandstofsysteem (Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hoe lopen de leidingen, Waar zitten de filters, Hoe te controleren op defecten, Ontluchten. Herkennen van storingen
	<i>Koelsystemen (Toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> V-snaar Vervangen flexibele impeller, Wierpot schoonmaken,

		<ul style="list-style-type: none"> • Herkennen van storingen.
	Elektrische systemen (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Tekening kunnen lezen, • Accu's, • Walstroom, • Zekeringen vervangen, • Storingen verhelpen.
	Onderhoud accu (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Gedestilleerd water bij vullen, • Opladen.
	Gasinstallatie (<i>Kennis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Keuring, • Gebruik, • Onderhoud en veiligheid.
	Hydraulische installaties	<ul style="list-style-type: none"> • Onderhoud en veiligheid.
	Diverse systemen (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Klein onderhoud aan de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ankerlieren, ▪ generatoren, ▪ dynamo's, ▪ hulpmotoren, ▪ draadlieren.
	Bunkereren (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • In staat zijn zelfstandig te kunnen bunkereren en daarbij rekening houden met de diverse aandachtspunten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ tankcapaciteit, ▪ ontluchting, ▪ beluchting, ▪ voorkomen van overloop.
	Brandstoffen en smeermiddelen (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis hebben van de eigenschappen van de brandstoffen en smeermiddelen die men aan boord gebruikt en weten hoe met deze stoffen om te gaan.
	Onderhoud schip en eenvoudige storingen (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Dagelijks en wekelijks onderhoud van het schip zoals: <ul style="list-style-type: none"> ▪ accu vloeistofniveau, ▪ smeervet niveau, ▪ visuele controle leidingen. • Eenvoudig storingen kunnen verhelpen zoals: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ontluchten, ▪ filters schoonmaken of verwisselen, ▪ olie/water/ koelvloeistof bijvullen, ▪ aftappen/verversen van vloeistoffen ▪ vuil uit de schroef.

7. Manoeuvreren

	Vaarproblematiek (andersoortige) schepen (<i>Toepassen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Het gevaar kennen van de dode hoek en de interactie van grote schepen. • Kennis hebben van de manoeuvreereigenschappen van andere schepen en samenstellen. • De waterbewegingen (retour- en volgstroom) rond een schip dat vaart loopt kunnen verklaren. Wat zijn hiervan de gevolgen t.a.v. de bestuurbaarheid en bij het ontmoeten en voorbijlopen van andere schepen. • Theoretische kennis en inzicht hebben in het manoeuvreren met grote schepen die benodigd is voor een goede uitvoering van de praktijkeisen. Daarbij de interne en externe factoren aan kunnen geven, rekening houdend met stroming, getij, meteorologie, betonningssystemen (SIGNI en IALA), kenmerken van het vaarwater de kunstwerken en havens.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis afmeren, man over boord (MOB), slepen, ankeren, keren, in- en uitvaren van havens. • De effecten van de stroming op de rivier en hoe er mee rekening te houden en deze te benutten. • Terminologie: De algemeen gebruikelijke terminologie in de scheepvaart beheersen.
--	--	---

9. Kennis schip		
	Waterdichtheid (Toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> • Het kunnen controleren van de aandachtspunten voor de waterdichte integriteit zoals schroefas en buitenboordafsluiters. • Maatregelen te nemen ter voorkoming van vervullen in verband met naderend slecht weer. • Het verhelpen van kleine lekkages, reddingskleed • Het principe van stabiliteit weten. Weten hoe de stabiliteit van een schip verandert onder invloed van binnenkomend water, andere gewichtsverdeling, (on-/half) gevulde tanks, bunkeren, manoeuvreren, het hijsen van zware voorwerpen.
	Scheepstypen en onderdelen schip (Kenni)s	<ul style="list-style-type: none"> • De kandidaat kent de meest voorkomende typen van schepen. • De onderdelen en termen kennen die regelmatig gebruikt (kunnen) worden aan boord van schepen langer dan 20 meter.

10. Veiligheid / Diversen		
Veiligheid	Veiligheid en calamiteiten (Toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> • Calamiteiten; Kunnen aangeven hoe bij diverse calamiteiten te handelen: uitvallen roer en/of voortstuwing, aanvaring, brand, zinken. • Maatregelen om calamiteiten te voorkomen. • Een lijst van noodzakelijke en gewenste uitrusting kunnen samenstellen om bij diverse calamiteiten problemen op te lossen. • Bebording en tekens met betrekking tot veiligheid. • Persoonlijke beschermingsmiddelen.
	Reddingmiddelen (Toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> • De verschillende toepassingen van drijfhelpmiddelen en reddingvesten. • Weten welke reddingmiddelen aan boord moeten zijn en wanneer deze gecontroleerd moeten worden. • Het gebruik van reddingboei met lijn, werplijn en zwemtrap.
	EHBO (Toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennis EHBO: • eenvoudige diagnose kunnen stellen, • kwetsuren kunnen beschrijven (kleine wondjes, verzwikking/verstuijing, verslikking). • Omgaan met zeeziekte, onderkoeling, zonnesteek. • Het gebruik van EHBO-middelen, inhoud verbanddoos. • Weten hoe te handelen bij het aan boord brengen van een drenkeling. • Speciale aandacht aan onderkoelde drenkeling.
Diversen	Schiemanswerk (Toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> • De toepassing en onderhoud van touwwerk. • Een keuze kunnen maken tussen de vele verschillende soorten touwen, lijnen, staaldraden en ankerkettingen. • Rekening houden met specifieke eisen voor de toepassing zoals: krimp, rot, treksterkte, rek, mate van invloed van zonlicht, drijven of zinken. • Schavielen en maatregelen daartegen. • De diverse gebruikelijke typen knopen en steken kennen en weten wanneer ze moeten worden toegepast.

	Milieu (Toepassen)	<ul style="list-style-type: none">• Op een verantwoorde wijze om kunnen gaan met afvalstoffen aan boord zoals bilgewater, verfresten, klein chemisch afval en huisvuil.
--	-----------------------	---

Praktijk

Men moet kunnen manoeuvreren op de motor in alle omstandigheden. In lastige situaties kan men alternatieven aangeven en uitvoeren. Het schip is ten allen tijde onder controle.

Nr	Taxonomie	Omschrijving
1.	Voorzorgen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> • Onderwaterkranen van toilet, douche en wastafels sluiten. (Indien nodig) • Communicatieafspraken maken.
2.	Controle schip, motor en (veiligheids-,) uitrusting (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> • Onder- en bovendeks, motor en uitrusting. • Zijn er voldoende reddingmiddelen en brandblusmiddelen aanwezig. • Is de stuurinrichting in orde (visuele controle). • Zijn de betreffende kaarten, boekwerken, signaalhoorn aan boord. • Is er een verbanddoos aanwezig. • Controle van gasinstallatie en gascertificaat. • Controle op het veilig functioneren structurele onderdelen van het schip en voortstuwingsmiddelen, bereikbaarheid en functionaliteit van de veiligheidsuitrusting. <p>a. <u>Voor het starten van de motor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle in motorruimte: • Lekkage van bijv. water, brandstof en smeerolie • Koelsysteem (wierfilter indien aanwezig, koelwaterniveau indien van toepassing op expansietank of koeler), openen afsluiters. • Brandstofsysteem (openen afsluiters brandstof, brandstofpeil, dagbunker vol). • Smeeroliesysteem (smeeroliepeil motor en keerkoppeling). • Schroefas (gland, lekkages en smering). • Elektrisch systeem (accuvloeistofpeil, hoofdschakelaar, V-snaar, zekeringen, hulpmotor/aggregaat aanzetten indien nodig). • Controle dashboardmeters, elektrische apparaten en signaalhoorn. • Hydraulisch systeem (indien van toepassing). • Luchtsysteem (indien van toepassing). <p>b. <u>Motor vaarklaar maken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • De motor op de juiste manier startklaar maken. • Zorgen voor voldoende brandstof. • Zorgen voor voldoende smeerolie. • Zorgen voor voldoende koelvloeistof. • Koppeling in de vrijstand. • Zorgen voor voldoende hydraulische druk. • Zorgen voor voldoende luchtdruk. • Zonodig afzuiger en gasdetector aanzetten voor iedere start en motorruimte minimaal 5 minuten ontluchten (benzinemotoren). <p>c. <u>Motor starten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle dashboardmeters. • Luisteren naar afwijkende geluiden. • Koelsysteem controleren (bijv. kijken naar koelwater bij directe koeling). • Bij het starten van benzinemotoren: controleer op benzinedampen, brandstofsysteem nalopen op lekkage of schavielen, geen open vuur en niet roken! <p>d. <u>Voor het varen controle van het functioneren van:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schroefwerking en vaststellen of de draairichting van de schroef links of rechts is. • Werking keerkoppeling. • Werking stuurgerei.

	<p>d. <u>Controles tijdens het varen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meters en lampjes dashboard. • Oliedruk. • Temperatuur. • Laden accu (dynamo). • Letten op afwijkende geluiden. <p>e. <u>Nazorg motor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor stationair laten lopen, controle oliedruk. • Motorkamer ventileren na afzetten motor (benzinemotoren). • Afsluiters (van brandstof, koeling, gas, toilet, douche, aanrecht) sluiten. • Schroefaskoker smeren. • Motorruimte schoon en droog achterlaten. • Controle op lekkages. • Hoofdschakelaar accu's uitschakelen. • Andere systemen (hydrauliek, pneumatiek, generator) afzetten. • Dagelijks onderhoud toepassen.
<p>3. Vaststellen van manoeuvreer-eigenschappen en schroef-/roerwerking (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Squat en effect van verhoogde stroomsnelheid van water tussen wal en schip bij wegvaren, interactie met wal en andere schepen. <p>a. <u>Werking van de schroef</u> Direct na het afvaren (indien mogelijk) het schip uittesten in verband met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopweg • draaicirkel in verband met schroef, wind en stroom • verlijeren in verband met wind en stroom • wieleffect • tijd die het schip nodig heeft om te reageren bijv. bij voor- en achteruitvaren. <p>b. <u>Werking van het roer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Een schip reageert niet onmiddellijk op het roer. Wanneer we het roer iets draaien, duurt het even voor het schip van koers gaat veranderen. Door tijdig tegenroer te geven, moeten we proberen een rechte koers te varen. Het is belangrijk dat we vanaf het begin het schip met een zo klein mogelijke roerbeweging op koers trachten te houden.
<p>4. Meren en ontmeren (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afmeren van het schip op minimaal drie trossen en/of springen, te weten: op voortros, achtertros en voorspring of achterspring. • Bij een ondiepe wal in plaats van een achterspring een voorspring aanbrengen om het achterschip voldoende uit de wal te houden. • Bij het ontmeren erop letten dat de lijn waar de meeste kracht op komt het laatst losgemaakt wordt. Het is wenselijk de trossen en/of springen dubbel te nemen en aan boord te bevestigen. • Bij het afmeren voor langere tijd moeten voorzorgen genomen worden tegen het schavielen (doorslijten) van de trossen en/of springen.
<p>5. Manoeuvreren (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tijdens het examen zal het accent liggen op het alleen kunnen manoeuvreren. • Daarbij het kunnen toepassen van krachten en effecten bij het manoeuvreren op de motor bij bruggen, sluizen en havens en om kunnen gaan met druk scheepvaartverkeer. • Om kunnen gaan met problemen veroorzaakt door windvang, stroming, zuiging en scheepsvorm. • Om kunnen gaan met de problematiek van grote en zeer grote schepen en aan deze schepen op tijd de voorgenomen handeling kenbaar maken (marifoon, hoorn). • Zich per marifoon melden in blokgebieden en op andere plaatsen waar dit verplicht is, het gebruiken van andere beschikbare communicatiemiddelen zoals portofoon.
<p>6. Afvaren (toepassen)</p>	<p>Afvaartplan maken: hierbij rekening houden met de eigenschappen van het schip. De manoeuvre aanpassen aan scheepvaart/windrichting/stroming/ligplaats.</p> <p>a. Hoger wal: Het schip door middel van de wind en/of spring vrij manoeuvreren van de wal en wegvaren.</p>

	<p>b. Langswal: Komt de wind van voren dan de achterspring laten staan, achteruit slaan, de kop van het schip vrij manoeuvreren van de wal en afvaren. Bij wind van achteren de voorspring laten staan, vooruit slaan, het achterschip wegdraaien van de wal en achteruit wegvaren.</p> <p>c. Lager wal: Op voor- of achterspring afvaren, afhankelijk van de sterkte van de wind.</p> <p>d. Luwte: Op voor- of achterspring wegvaren.</p> <p>e. Kade, remmingwerk, meerstoel of meerpaal: Op voor- of achterspring afvaren, afhankelijk van de windrichting.</p> <p>f. Zachte wal: Schip in gewenste vaarrichting brengen en daarna afvaren.</p> <p>g. Ondiepe wal: Motor starten, achterschip van de wal brengen en achteruitvaren (hierbij rekening houden met het koelsysteem).</p> <p>H. Stroming: Bij het afvaren met stroming effectief gebruik maken van de stroming.</p>
<p>7. Aankomen (toepassen)</p>	<p>Vorbereidingen treffen: aankomstplan, trossen, springen, stootkussens. Bij de manoeuvre rekening houden met de eigenschappen van het schip en aanpassen aan scheepvaart/windrichting/stroomrichting/ligplaats.</p> <p>A. <u>In verband met de windrichting:</u></p> <p>a. Hoger wal: Onder een hoek (grootte hangt af van de vorm van het schip) aankomen op voorspring en achterschip bij de wal brengen.</p> <p>b. Langswal: Tegen de wind aankomen op voorspring. Voor de wind aankomen op achtertros.</p> <p>c. Lager wal: Evenwijdig gaan liggen aan de plaats waar men wil aankomen. Het schip door de wind laten verlijeren naar de lage wal. Als de wind wat schuin op de wal staat eerst de spring of tros vastmaken aan de kant waar de wind vandaan komt en eventueel gebruik maken van een anker.</p> <p>d. Luwte: Als hogerwal.</p> <p>B. <u>In verband met de aanlegplaats:</u></p> <p>a. Kade, remmingwerk: Aankomen op voorspring of achtertros afhankelijk of de wind van voren of van achteren inkomt.</p> <p>b. Meerstoel of meerpaal: Op korte voorspring waarbij met stationair vooruit draaiende schroef gestuurd kan worden.</p> <p>c. Zachte wal: Aankomen op voorspring.</p> <p>d. Ondiepe wal: Zacht aankomen, trossen of springen uitbrengen en afmeren.</p> <p>e. Stroming: Bij het aankomen met stroming effectief gebruik maken van de stroming. Bij voorkeur tegen de stroming in aanleggen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hieuwlijn gooien over minimaal 15 m • Het gevaar kennen van speciaal kunststof trossen in dit verband.
<p>8. Het schip gaande houden (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Het schip over een afstand van enkele scheeps lengten gaande kunnen houden. Deze manoeuvre is vaak nodig bij even wachten voor bruggen. • Bij sluizen het schip afmeren of gaande houden, dit is afhankelijk van de situatie. • Het schip vrijwel op dezelfde positie stil weten te houden door middel van voor-/achteruitslaan en juist roergebruik.
<p>9. Ankeren (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kunnen ankeren in de laag en met hekanker afmeren in havens. • Ankermanoeuvres aan lager wal uit kunnen voeren en het schip (indien nodig) met behulp van het anker kunnen keren. • Aanleggen op steigers of kademuren met behulp van een (hek)anker. <p>A. Ankeren</p> <p>Vorbereiding:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anker klaarmaken, ankerbol, communicatie-afspraken. <p>Manoeuvre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ankerplaats kiezen, rekening houdend met wind, stroming en overige omstandigheden. • Ankerplaats naderen met de kop in de wind of stroom.

	<ul style="list-style-type: none"> • Het anker moet klaar zijn om te vallen als het schip stilligt of bij voorkeur gaat deinzen (achteruit vaartlopen). • Anker laten vallen en remmend vieren totdat het anker pakt (peiling). • Ankerketting op gewenste lengte brengen en controleren of het anker houdt Ankerbol bijzetten. • Tijdens de ankermanoeuvre dienen de communicatie afspraken herhaald te worden door degene(n) die ze moet(en) uitvoeren. <p>B. Anker op gaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rekening houden met wind, stroming en overige omstandigheden. • Ankerbol neerhalen. • Op aanwijzing van de bemanning langzaam naar het anker varen terwijl de ankerketting wordt binnengehaald. • Als het anker recht op en neer is (de vaart moet dan uit het schip zijn), kan het worden binnengehaald. • Het schip gaande houden totdat anker geklaard is.
<p>10. Navigatie en meteorologie (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kunnen vaststellen of er gevaar voor aanvaring zal ontstaan bij kruisende koersen door: het nemen van een achtergrondpeiling of het nemen van een peiling over het eigen schip (kompaspeiling). • Peilingen op de wal kunnen nemen om verlijering vast te stellen. • Tijdens de vaart rekening houden met het aanwezige betonningsysteem (SIGNI en IALA). • Het kunnen gebruiken van alle soorten boekwerken zoals in gebruik voor de binnenwateren. • Koersen kunnen berekenen en uitzetten, rekening houdend met variatie, deviatie, drift en stroom. • Waterstanden en doorvaarthoogten kunnen berekenen. • Met behulp van zichtpeilingen een positie kunnen bepalen en in de kaart kunnen zetten. • In staat zijn om de aanwezige navigatieapparatuur te controleren op fouten. • Tijdens de vaart aan de hand van meteorologische informatiebronnen beslissingen kunnen nemen.
<p>11. Elektronische navigatie-instrumenten (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Getoonde gegevens kunnen gebruiken voor de navigatie. • Bekend zijn met mogelijke miswijzing en de (on)mogelijkheden van deze instrumenten: (D-) GPS, log, dieptemeter, elektronische zeekaart, kaartplotter, radar. • Voor al deze instrumenten geldt dat ze gebruikt kunnen worden op het moment dat ze aan boord zijn en er dus een radardiploma aan boord moet zijn (mits er een radar aan boord is).
<p>12. Loskomen van aan de grond (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indien men aan de grond loopt, moet men onmiddellijk proberen met de motor in de achteruit los te komen in dezelfde richting als men op de ondiepte gevaren is. Door middel van manoeuvreren op de motor, eventueel met behulp van ankers en andere hulpmiddelen, op een veilige manier voor schip en bemanning op verantwoorde manier loskomen. Let op: scheepvaart, schroef- en roerbeschadiging, koelsysteem, meters controleren.
<p>13. Bunkeren en brandstof (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In staat zijn zelfstandig te kunnen bunkeren en daarbij rekening houden met de diverse aandachtspunten: tankcapaciteit, ontluchting, beluchting, voorkomen van overloop, gasflessen verwisselen, veiligheidsaspecten. • Kennis hebben van de eigenschappen van de brandstoffen die men aan boord gebruikt en weten hoe met deze brandstoffen om te gaan.
<p>14. Achteruit varen (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gecontroleerd achteruit kunnen varen, rekening houdend met het wieleffect en scheepsvorm. • Daarnaast dient men rekening te houden met de stroming en de wind.
<p>15. Draaien in nauw vaarwater (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Het schip kunnen draaien/keren in nauw vaarwater. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Door middel van voor- en achteruitslaan. ▪ Rekening houden met het wieleffect (als je niet in één keer rond kunt gaan). ▪ Rekening houden met draairichting van de schroef, mede afhankelijk van de scheepseigenschappen, wind, stroom en scheepvaart.

<p>16. Passeren van bruggen, sluizen en objecten, alsook het in en uitvaren van havens (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In de praktijkexamentocht zijn bruggen en/of sluizen opgenomen. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Het op de juiste wijze kunnen passeren van bruggen, sluizen en objecten, alsook het in en uitvaren van havens. ▪ Melden per marifoon bij bruggen, sluizen en blokgebieden (bijv. invaren haven). Aanwijzingen van brug-, sluiswachter of havenautoriteit opvolgen. ▪ Bij het passeren rekening houdend met kruiplijn, scheepvaart, wind, stroming en verval. ▪ Ligplaats nemen op de daarvoor bedoelde plaatsen. ▪ Altijd, zowel voor als achter een verbinding met de wal maken in een sluis. Trossen en/of springen dubbel nemen en niet beleggen.
<p>17. Vlagvoering en scheepspapieren (kennis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diverse seinvlaggen zoals gebruikelijk in de Nederlandse reglementen. • Zorgdragen dat alle benodigde scheeps- en persoonlijke papieren gereed liggen voor controle indien van toepassing: <ul style="list-style-type: none"> • Vaarbewijs • Marifoonpapieren • Verzekeringpapieren • Meetbrief • Radarpapieren • Rijnpatent • Gaskeuringsrapport • Certificaat van Onderzoek
<p>18. Techniek aan boord (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De techniek aan boord kunnen gebruiken tijdens de vaart. • De aanwezige techniek (o.a. in de machinekamer) veilig in bedrijf nemen. • Technische problemen tijdens de vaart signaleren en daarop verantwoord actie kunnen ondernemen.
<p>19. Reglementen (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Juiste toepassing van de reglementen op de Nederlandse binnenwateren. • Weten welke reglementen van toepassing zijn op het vaargebied. • Fouten mogen doorgaans niet voorkomen. • Men dient een uitwijkmanoeuvre zeer tijdig in te zetten om elk misverstand te voorkomen.
<p>20. Man over boord (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In staat zijn zo snel mogelijk de drenkeling weer aan boord van het schip te krijgen. • Hierbij rekening houdend met de heersende omstandigheden, de overige scheepvaart en het wieleffect. • Bij het aan boord hijsen van de drenkeling rekening houden met eventuele onderkoelingsverschijnselen en deze daarom zoveel mogelijk horizontaal uit het water halen. • Manoeuvre: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afhankelijk van type en grootte van het schip: op de motor, door ankeren, aanleggen of gebruik maken van de bijboot als het maar snel en veilig gebeurt. ▪ Diverse manoeuvres kunnen aangeven en kunnen vertellen waarom de uitgevoerde manoeuvre is gekozen, hierbij voor- en nadelen kunnen aangeven.
<p>21. Afstoppen/ Noodstop (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Het schip veilig op de motor kunnen afstoppen. • Een noodstop uitvoeren. • Afstoppen met behulp van trossen of springen moet vermeden worden. • <u>Vaart minderen, stoppen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tijdig gas terug nemen om vaart te minderen. ▪ In verband met schroefwerking zo weinig mogelijk achteruit slaan. ▪ Het achteruit slaan moet gebeuren met redelijk vermogen. ▪ Daarbij iets corrigerend roer geven. • <u>Noodstop:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Het schip op een zo'n kort mogelijke afstand veilig stilleggen. ▪ Rekening houdend met het overige scheepvaart verkeer en de overige omstandigheden.

<p>22. Schiemanswerk (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De volgende steken en knopen kunnen toepassen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ twee halve steken, ▪ slipsteek, ▪ platte knoop, ▪ schootsteek (dubbele), ▪ mastworp, ▪ paalsteek, ▪ opschieten van een lijn, ▪ lijn beleggen op een bolder.
<p>23a Slepen (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Kleine schepen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleine schepen kunnen slepen. ▪ Het werpen van sleeptros, de wijze van bevestiging, het sturen. ▪ Beginnen met weinig vaart en tros laten slippen. ▪ Een persoon bij de sleeptros die op de sleep let en aanwijzingen aan de schipper geeft, is belangrijk. ▪ Kunnen manoeuvreren met een sleep achter het schip. ▪ Een schip kunnen los slepen of gewoon slepen waarbij de bevestiging van de sleeptros op een veilige plaats gebeurt. ▪ Een veilige sleepmethode kunnen kiezen, rekening houdend met vaarwater, soort schepen en omstandigheden.
<p>23b (inzicht)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Grote schepen:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Het slepen van grote schepen is verboden, dit is voorbehouden aan de beroepsvaart.
<p>24. Leiding geven (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duidelijke commandovoering tijdens voorbereiding en uitvoering van de manoeuvre, inzet van de bemanning op de juiste manier (ook met relatief onervaren bemanning kunnen varen).
<p>25. Varen van een tocht (toepassen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De kandidaat moet met behulp van kaarten en boekwerken de weg kunnen vinden. • Geëxamineerd kunnen worden o.a. <ul style="list-style-type: none"> ○ het voorbereiden en varen van een tocht, ○ het nemen van een wantij, ○ de aanloop van een vreemde haven, ○ droogvallen. • Aan de hand van diverse meteorologische bronnen een weersvoorspelling kunnen maken en op grond hiervan beslissingen voor het varen van een tocht kunnen maken. • Hij/zij dient bij de planning en manoeuvres rekening te houden met de aanwezige (getij)stroom.
<p>26. Sturen op het kompas (toepassen)</p>	<p>Op het kompas kunnen varen, ook bij slecht weer en zicht. Hierbij de navigatie zoals benodigd bij het varen op ruime wateren kunnen toepassen.</p>