

Inhoudsopgave hoofdstuk 5 Kielboot

Inhoudsopgave hoofdstuk 5 Kielboot.....	1
5.0 Algemeen diploma Kielboot	2
5.1 Richtlijnen voor toetsing.....	3
5.2 Schip en uitrusting.....	4
5.3 Diploma Kielboot I.....	5
5.3.1 Eisen praktijk.....	5
5.3.2 Eisen theorie	5
5.3.3 Toelichting op de praktijkkeisen	6
5.3.4 Toelichting op de theorie-eisen	8
5.4 Diploma Kielboot II.....	9
5.4.1 Eisen praktijk.....	9
5.4.2 Eisen theorie	9
5.4.3 Toelichting op de praktijkkeisen	10
5.4.4 Toelichting op de theorie-eisen	13
5.5 Diploma Kielboot III.....	15
5.5.1 Eisen praktijk.....	15
5.5.2 Eisen theorie	15
5.5.3 Toelichting op de praktijkkeisen	16
5.5.4 Toelichting op de theorie-eisen	20
5.6 Diploma Kielboot IV	25
5.6.1 Eisen praktijk.....	25
5.6.2 Eisen theorie	25
5.6.3 Toelichting op de praktijkkeisen	26
5.6.4 Toelichting op de theorie-eisen	30
5.7 Diploma Kielboot V	35
5.7.1 Examineisen zeilvaardigheid.....	35
5.7.2 Examineisen theorie.....	36
5.7.3 Algemene aanwijzingen over de beoordeling	37
5.7.5 Toelichting praktijkkeisen (zelf varen).....	38
5.7.6 Toelichting theorie-eisen (waarin deels al eisen voor het Klein Vaarbewijs II inbegrepen zijn)	43
5.8 Instructeurscertificaat Kielboot	52
5.9 Opleidings- en examenprogramma CWO-instructeur A Kielboot	53
5.10 Opleidings- en examenprogramma CWO-instructeur B Kielboot.....	53

5.0 Algemeen diploma Kielboot

Diploma Kielboot I

voor de beginnende zeiler

Deze opleiding is bedoeld voor mensen die nog nooit gezeild hebben. Tijdens de opleiding wordt men systematisch de beginselen van het zeilen bijgebracht. Het diploma omvat de eenvoudige basisvaardigheden zoals het hijsen en strijken, het sturen, de bediening van de zeilen en het overstag gaan. Daarbij aangevuld met bijbehorende theorie over veiligheid en enkele vaarregels op het water. Dit alles onder gunstige omstandigheden; een rustig vaarwater en een matige wind (3 Beaufort).

Diploma Kielboot II

een prima vervolg

Cursisten die deze opleiding willen volgen, worden verondersteld de beginselen van het zeilen, zoals behandeld in Kielboot I, te beheersen. Het diploma omvat naast de eerder genoemde basisvaardigheden (Kielboot I) ook manoeuvres zoals opkruisen, aankomen aan hoger wal en man over boord, aangevuld met bijbehorende theorie. Alles onder redelijke omstandigheden, niet te druk vaarwater, tot windkracht 4 Beaufort.

Diploma Kielboot III

voor de gevorderde zeiler

Het zelfstandig kunnen varen van een dagtocht is één van de einddoelen van deze opleiding. Het diploma omvat zowel de basis- als de gevorderden manoeuvres zoals aankomen aan hoger wal én lager wal, ankeren, loskomen van de grond. Ook de theorie sluit bij het gevorderdenniveau aan. Dit alles onder redelijke omstandigheden en tot en met windkracht 6 Beaufort.

5.1 Richtlijnen voor toetsing

Om een CWO-diploma te verkrijgen, zal men door een door de Commissie Watersport Opleidingen erkende instructeur c.q. beoordelingsgemachtigde (bg) beoordeeld moeten worden. Deze beoordeling kan plaatsvinden tijdens de cursus of buiten cursusverband bij een door de CWO erkende vaarschool of een aan het CWO-systeem deelnemende KNWV aangesloten watersportvereniging (een lijst met CWO-vaarscholen en -verenigingen is bij het CWO-secretariaat verkrijgbaar).

Voor de beoordeling wordt gebruik gemaakt van een CWO-vorderingenstaat. De daarop aangegeven onderwerpen kunnen in willekeurige volgorde worden afgetekend of afgestempeld zodra de kandidaat het betreffende onderdeel beheerst. Deze vorderingenstaat blijft eigendom van de kandidaat totdat alle onderwerpen zijn afgetekend. Daarna wordt het diploma uitgereikt.

Bij een vervolgopleiding tekent de opleidingslocatie de volgende beheerste onderdelen op een nieuwe vorderingenstaat af. Zodra alle onderdelen zijn afgetekend, reikt de opleidingslocatie het betreffende diploma uit aan de kandidaat.

De datum waarop het eerste praktijkonderdeel is afgetekend en de datum waarop het laatste praktijkonderdeel wordt afgetekend, moeten **binnen hetzelfde vaarseizoen** liggen (hetzelfde kalenderjaar). Voor de theorie-onderdelen geldt echter dat deze vervallen na een periode van 18 maanden.

De geldigheid van één vaarseizoen (praktijk) en 18 maanden (theorie) impliceert niet dat alle vaardigheden die een kandidaat had op het moment van aftekenen ook daadwerkelijk nog beheerst worden. Vanzelfsprekend zal de beheersing van onderdelen minder worden als zij niet regelmatig beoefend worden. Een opleidingslocatie zal daarom altijd mogen verifiëren of de afgetekende onderdelen nog daadwerkelijk beheerst worden. Indien dit niet het geval is, zullen deze vaardigheden eerst weer op niveau gebracht moeten worden.

Let op: als alle eisen afgetekend, moet het diploma binnen zes maanden worden uitgereikt. Na deze periode verliest(verliezen) de vorderingenstaat(staten) zijn(hun) geldigheid. Het diploma heeft daarentegen een ongelimiteerde geldigheidsduur.

5.2 Schip en uitrusting

Teneinde kielbootopleidingen in het kader van de CWO-lijn te mogen verzorgen, dienen schip en uitrusting aan minimale normen te voldoen.

Het schip moet schoon en goed onderhouden zijn voorzien zijn van de volgende inventaris:

1. Complete tuigage.
2. Zeilbandjes (andere inrichtingen om het zeil bij de giek te houden in gestreken toestand zijn ook goed).
3. Reefinrichting voor het grootzeil. Tenminste 3/8 deel van het oppervlak moet kunnen worden weggenomen.
4. Stormfok of een reefinrichting voor de fok.
5. Kraanlijn.
6. De mogelijkheid om varend te hozen.
7. Op het voorschip en op het achterschip moet een voldoende sterk sleeppunt aanwezig zijn.
8. Lijn voor landvast, sleep- en ankerlijnfuncties met een (aan elkaar gestoken) lengte van in totaal 40 meter.
9. Meerpen.
10. Twee losse stootkussens met voldoende lijn.
11. Dweil of iets dergelijks.
12. Mist- en scheepshoorn.
13. Vaarboom en/of peddel (afhankelijk van vaargebied).
14. Deugdelijk anker met bijbehorende dagtekens voor gebruik gereed. Bij voorkeur met ketting-voorloop.
15. Kleine eenvoudige verbandtrommel.
16. Per opvarende een zwemvest.
17. Windvaan.
18. Klemmen, klampen of lieren voor de fokkenschoten.

Aanbevolen inventaris voor het instructievaartuig

1. Mik, schaar of stoeltje.
2. Strijkbare mast.
3. Oefenmateriaal (bijvoorbeeld een te verankeren merkteken).
4. Enig gereedschap.
5. Opbergmogelijkheid voor afval.
6. Reservemateriaal zoals harpsluiting, extra lijntjes etc.
7. De bevestiging van de fok aan de schoot (niet met een harpsluiting).
8. Spruitloperborglijn.
9. Kraanlijnbevestiging boven in de mast of een dubbele kraanlijn.
10. Buitenboordmotor

5.3 Diploma Kielboot I

Het CWO-diploma Kielboot I is bedoeld voor personen die blijk hebben gegeven de volgende onderdelen onder gunstige omstandigheden (rustig vaarwater en matige wind, 3 Beaufort) te beheersen in een zeilboot met een eigen massa van tenminste 200 kg en een zeiloppervlakte van 20 m².

5.3.1 Eisen praktijk

1. Het schip zeilklaar en nachtklaar maken.
2. Verhalen van het schip.
3. Stilliggend hijsen en strijken van de zeilen.
4. Stand en bediening van de zeilen.
5. Sturen, roer- en schootbediening.
6. Overstag gaan.
7. Opkruisen in breed vaarwater.
8. Gijpen.
9. Afvaren van hoger wal.
10. Onder toezicht aankomen aan hoger wal.
11. Afmeren op de eigen ligplaats.
12. De noodzaak van het reven onderkennen.
13. Toepassing van de reglementen.

5.3.2 Eisen theorie

1. Schiemanswerk.
2. Zeiltermen.
3. Onderdelen.
4. Veiligheid.
5. Reglementen.
6. Krachten op het schip en hun gevolgen.

Aanbevolen literatuur:

- Het Zeilboek J.Peter. Hoefnagels, Uitgeverij Het Goede Boek, derde druk 2001, ISBN 90 240 0667 8
- Zeilen van beginner tot gevorderde Karel Heijen, Peter Tolsma, Uitgeverij Hollandia, zevende druk 1998 ISBN 90 6410 0586

5.3.3 Toelichting op de praktijkeisen

1. **Het schip zeilklaar en nachtklaar maken**

Zeilklaar maken: zeikle(e)d(en) verwijderen, kraanlijn doorzetten en mik of schaar verwijderen, fok aanslaan, fokkenschoten inscheren, vallen aanslaan. Inventaris controleren.

Klaarmaken voor de nacht: vallen losmaken en in het want of langs de mast (rammelvrij) wegwerken. Fok in zeilzak, grootzeil opdoeken, giek (en gaffel) op de mik (schaar) leggen. Kraanlijn loszetten. Zeikle(e)d(en) aanbrengen, inventaris opruimen.

2. **Verhalen van het schip**

Zonder gebruik te maken van de motor. Alle manieren met spierkracht zijn toegelaten met dien verstande dat het verhalen geen gevaar op mag leveren voor bemanning, materiaal of andere scheepvaart. Op het schip zelf dient zo veel mogelijk vanuit de kuip gewerkt te worden.

3. **Stilliggend hijsen en strijken van de zeilen**

Met de kop (nagenoeg) in de wind gaan liggen. Zonodig verhalen. Iemand/iets ervoor zorg laten dragen dat het schip niet tegen de wal komt. Bemanning voorin of aan de kant van de kraanlijn plaats laten nemen.

Grootzeil hijsen: Grootschoot los. Zeilbandjes los. Zonodig zeil opvangen. Gaffel tot ongeveer 45 graden (*). Vallen samen (*). Piekeval tijdelijk vastzetten (*). Klauwval vastzetten (*).

Halstalie vast. Rijglijn/rakbanden zonodig corrigeren. Piek stellen, zodat een plooi van nok naar hals resteert (*). Kraanlijn zodanig los dat het zeil er geen hinder van ondervindt. (*) *alleen voor gaffelzeilen*

Fok hijsen: Val losmaken. Zonodig naar de kuip gaan. Schoothoek aan schoot lostrekken (val ontspannen en beheerst trekken). Strietsen (dwars op de val trekken; de ruimte die ontstaat over de korvijnagel of kikker met de andere hand wegnemen). Val beleggen. Vallen/kraanlijn opschietsen.

4. **Stand en bediening van de zeilen**

Zowel bij het varen van een rechte koers als bij het maken van bochten dient steeds zoveel mogelijk de juiste zeilstand te worden gevoerd. De zeilen dienen zoveel mogelijk gevierd te zijn zonder dat het voorlijk daarbij kilt. Bij oploeven is het killen van de fok en bij afvallen is het killen van het grootzeil in bescheiden mate noodzakelijk. De zeilen moeten het sturen van de boot ondersteunen.

5. **Sturen, roer- en schootbediening**

Het schip met behulp van het roer en de zeilen een rechte koers en bochten kunnen laten varen, zodanig dat een aangewezen punt zonder onnodige omwegen wordt aangezeild.

6. **Overstag gaan**

Van hoog aan de wind over de ene boeg naar hoog aan de wind over de andere boeg. Als er niet hoog aan de wind wordt gevaren, kan een opdraaiende beweging worden gemaakt waarbij vloeiend wordt overgegaan in de overstagmanoeuvre.

Commando's:

"Klaar om te wenden": waarschuwingscommando. Indien nodig ook te gebruiken in sloten en kanalen. Bemanning maakt zich gereed.

"Ree": start van de manoeuvre. Fokkenschoot 10 tot 15 cm vieren (= fok killend bij). Groot-schoot zonodig en zo mogelijk enige decimeters aantrekken.

"Fok bak": alleen als het nodig is. Als de boot nagenoeg in de wind ligt, de fokkenschoot aan de oude loefzijde weer aantrekken.

"Fok over": als de boot net door wind heen is. 'Oude' fokkenschoot opvieren en de 'nieuwe' fokkenschoot aantrekken totdat de schoothoek net niet meer klappert.

"Fok aan": als de boot weer wat snelheid heeft gekregen. De bemanning zet de fok strak. Dit moet zonder 'rukken' gebeuren. In de draai moet de fokkenschoot zoveel aangetrokken worden dat de fok geen wind vangt maar dat het klapperen belemmerd wordt. Zo min mogelijk roer geven (alleen bij heel weinig wind of veel golfslag is meer roer geven noodzakelijk). Stuurman met het gezicht naar voren gaan verzitten.

7. **Opkruisen in breed vaarwater**

Goed hoog aan de wind varend en zonodig overstag gaand een in de wind gelegen punt aanzeilen.

8. **Gijpen**

Aan zien komen wanneer er gegijpt moet worden.

De stuurman attendeert de bemanning op de komende gijp.

Het overkomen van het zeil moet pal voor de wind gebeuren.

Na de gijp zit de stuurman aan de hoge zijde.

Het schip moet een vloeiende koers blijven varen.

'Nieuwe' fokkenschoot wordt gepakt. Eventueel opnieuw fok te loevert zetten.

Direct voor en na de manoeuvre moet de zeilstand juist zijn.

Met name het vieren van de schoot moet snel gebeuren.

9. **Afvaren van hoger wal**

Met de kop (nagenoeg) in de wind gaan liggen. Zonodig verhalen.

Iemand/iets ervoor zorg laten dragen dat het schip niet tegen de wal komt.

Landvast(en) losmaken, opschieten en paraat opbergen.

Bemanning evenredig over SB en BB verdelen.

Stuurman aan de helmstok aan de toekomstige loefzijde.

Schoten goed los.

Goed uitkijken voor een veilige afvaart.

Afzet van de wal naar de gewenste (grootste hoek schip/wal) richting (bij langswal ook vooruit) of recht achteruit.

Zonodig fok bak.

Afduwer gaat aan de loefzijde van de fok naar de kuip.

10. **Aankomen aan hoger wal (onder toezicht)**

In principe aan de wind aankomen. Een stukje tegen de wind in 'opschieten' is toegestaan. De snelheid wordt geregeld met de zeilen. De instructeur kan aanwijzingen geven om de aanleg veilig te laten geschieden.

11. **Afmeren op de eigen ligplaats**

Het schip op de eigen ligplaats kunnen afmeren. Stootkussens zonodig gebruiken om beschadigingen te voorkomen. De juiste knopen en steken moeten worden gebruikt.

12. **De noodzaak van het reven onderkennen**
Aan kunnen geven wanneer de noodzaak bestaat om te gaan reven. Dit kunnen aangeven aan de hand van: schip, zeilwater, windkracht en geoefendheid van de bemanning. Het reven zelf hoeft niet gekend te worden.
13. **Toepassing van de reglementen**
De uitwijkregels voor het eigen vaargebied kunnen toepassen. Een uitwijkmanoeuvre dient tijdig te worden ingezet. De bemanning mag waarschuwen voor andere scheepvaart.

5.3.4 Toelichting op de theorie-eisen

1. **Schiemanswerk**
De volgende knopen en steken kennen en op verzoek kunnen leggen: achtknoop, twee halve steken waarvan de eerste slippend, paalsteek, reefsteek (= platte knoop), het beleggen op klamp, nagel of kikker.
Tevens moet een tros kunnen worden opgeschoten.
2. **Zeiltermen**
Kunnen aangeven wat bedoeld wordt met de volgende termen: hoger wal, lager wal, bakboord, stuurboord, hoge- en lage zijde, loef- en lijzijde, in de wind, aan de wind, halve wind, ruime wind, voor de wind, oploeven, afvallen, overstag gaan, gijpen, kruisrak, killen van het zeil.
3. **Onderdelen**
Op eigen boot en tuigage in de praktijk en op een tekening minstens 15 onderdelen bij de juiste naam kunnen noemen (naar keuze van de kandidaat). Op de tekening moeten duidelijk minstens 20 verschillende onderdelen voorkomen.
4. **Veiligheid**
Kunnen aangeven waarom het belangrijk is om bij de omgeslagen boot te blijven. En tevens de eisen kennen die gesteld moeten worden aan een reddingvest.
5. **Reglementen**
De volgende regels uit het Binnenvaartpolitiereglement kunnen toepassen:

1.01 lid A 3°	groot schip
1.01 lid A 4°	klein schip: alleen de bepaling over de lengte
1.04	Voorzorgsmaatregelen
1.05	Afwijking reglement
6.04 lid 2	Tegengestelde koersen: stuurboordwal
6.04 lid 3	Tegengestelde koersen: klein schip verleent voorrang aan groot indien geen stuurboordwal
6.17 lid 2	Kruisende koersen: stuurboordwal
6.17 lid 3	Kruisende koersen: klein schip verleent voorrang aan groot indien geen stuurboordwal
6.17 lid 6	Kruisende koersen: kleine zeilschepen onderling
6.17 lid 9	Kruisende koersen: zeil – spier – motor
6. **Krachten op het schip en hun gevolgen**
Kunnen aangeven wat de effecten zijn van de fok en het grootzeil op het sturen van het schip. Ook aan kunnen geven wat er gebeurt bij een onjuiste zeilstand.

5.4 Diploma Kielboot II

Het CWO-diploma Kielboot II wordt uitgereikt aan personen die blijk hebben gegeven de volgende onderdelen te beheersen en geacht worden onder niet te moeilijke omstandigheden te varen op meren en plassen (niet te druk vaarwater, overdag, met voldoende zicht) in een zeilboot met een eigen massa van tenminste 200 kg en een zeiloppervlakte tot 20 m², windkracht tot en met 4 Beaufort.

5.4.1 Eisen praktijk

1. Het schip zeilklaar en nachtklaar maken.
2. Verhalen van het schip.
3. Stilliggend hijsen en strijken van de zeilen.
4. Stand en bediening van de zeilen.
5. Sturen, roer- en zwaardbediening.
6. Overstag gaan.
7. Opkruisen in nauw vaarwater.
8. Gijpen en gijpen kunnen vermijden.
9. Afvaren van hoger wal.
10. Aankomen aan hoger wal (onder alle omstandigheden).
11. Afmeren van het schip.
12. Kunnen reven op het eigen schip.
13. Toepassing van de reglementen.
14. Man over boordmanoeuvre.
15. Loskomen van aan de grond.
16. Gebruik buitenboordmotor (overgangsregeling; optioneel t/m 2006, verplicht vanaf 2007)

5.4.2 Eisen theorie

1. Schiemanswerk.
2. Zeiltermen.
3. Onderdelen.
4. Veiligheid.
5. Reglementen.
6. Krachten op het schip en hun gevolgen.
7. Gedragsregels.
8. Weersinvloeden.
9. Vaarproblematiek andersoortige schepen.

Aanbevolen literatuur:

- Het Zeilboek J.Peter. Hoefnagels, Uitgeverij Het Goede Boek, derde druk 2001, ISBN 90 240 0667 8
- Zeilen van beginner tot gevorderde Karel Heijen, Peter Tolsma, Uitgeverij Hollandia, zevende druk 1998 ISBN 90 6410 0586

5.4.3 Toelichting op de praktijkeisen

1. Het schip zeilklaar en nachtklaar maken

Controle inventaris. Eventueel schip schoon/droog maken. Zeilkle(e)d(en) eraf: droge zijde droog houdend opvouwen en opbergen. Zonodig sluitingen controleren. Kraanlijn aanslaan. Kraanlijn doorzetten. Mik, schaar, bok (dan wel stoeltje) onder giek uit en veilig opbergen. *Fok aanslaan*: val van tevoren klaar hangen. Schoot aan fok bevestigen dan wel klaarleggen. Halshoek vastmaken. Leuvers van onder af aanslaan. Niet in het water laten komen. Zie verder: fok opdoeken. Fokkenshoten door de lij-ogen en achtknoop er opzetten.

Grootzeil: grootzeilbindsels vastmaken/controleren (*). Aanslaan: piekenval aan spruit en spruitloperborglijn (*). Klauwval aanslaan (*). Grootzeilval aanslaan (*). Zonodig reven. Zelflozers (indien aanwezig) naar wens instellen.

Bemanningsleden moeten goed gekleed zijn en de mogelijkheid hebben zich anders te kleden als de omstandigheden veranderen.

Reddingvest voor elk persoon is aan boord mee en is bij voorkeur aangetrokken als een onderdeel van de regenkleding.

(*) = indien van toepassing

2. Verhalen van het schip

Zonder gebruik te maken van de motor. Alle manieren met spierkracht zijn toegelaten met dien verstande dat het verhalen geen gevaar mag opleveren voor bemanning, materiaal of andere scheepvaart. Op het schip zelf dient zo veel mogelijk vanuit de kuip gewerkt te worden.

3. Stilliggend hijsen en strijken van de zeilen

Met de kop (nagenoeg) in de wind gaan liggen. Zonodig verhalen. Iemand/iets ervoor zorg laten dragen dat het schip niet tegen de wal komt. Bemanning voorin of aan de kant van de kraanlijn plaats laten nemen.

Grootzeil hijsen: grootschoot los. Zeilbandjes los. Zonodig zeil opvangen. Gaffel tot ongeveer 45 graden (*). Vallen samen (*). Piekenval tijdelijk vastzetten (*). Klauwval vastzetten (*). Halstalie vast. Rijglijnen/rakbanden zonodig corrigeren. Pieken stellen zodat een plooi van nok naar hals resteert (*). Kraanlijn zodanig los dat het zeil er geen hinder van ondervindt. (*) *alleen voor gaffelzeilen*.

Fok hijsen: val losmaken. Zonodig naar de kuip gaan. Schoothoek aan schoot lostrekken (val ontspannen en beheerst trekken). Fok hijsen. Strietsen (dwars op de val trekken; de ruimte die ontstaat over de korvijngel of kikker met de andere hand wegnemen). Val beleggen. Vallen en kraanlijn opschietsen.

4. Stand en bediening van de zeilen

Zowel bij het varen van een rechte koers als bij het maken van bochten dient steeds zoveel mogelijk de juiste zeilstand te worden gevoerd.

De zeilen dienen steeds zoveel mogelijk gevierd te zijn zonder dat het voorlijk daarbij kilt. Bij oploeven is het killen van de fok en bij afvallen is het killen van het grootzeil in bescheiden mate noodzakelijk. De zeilen moeten het sturen van de boot ondersteunen.

5. Sturen, roer- en schootbediening

Het schip met behulp van het roer en de zeilen een rechte koers en bochten kunnen laten varen, zodanig dat een aangewezen punt zonder onnodige omwegen wordt aangezeild.

6. **Overstag gaan**

Van hoog aan de wind over de ene boeg naar hoog aan de wind over de andere boeg. Als er niet hoog aan de wind wordt gevaren, kan een opdraaiende beweging worden gemaakt waarbij vloeiend wordt overgegaan in de overstagmanoeuvre.

Commando's: "Klaar om te wenden", waarschuwingscommando. Indien nodig ook te gebruiken in sloten en kanalen. Bemanning maakt zich gereed.

"Ree", start van de manoeuvre. Bemanning laat de fokkenschoot 10 tot 15 cm vieren (= fok kil-lend bij). Grootschoot zonodig en zo mogelijke enige decimeters aantrekken.

"Fok bak", alleen te gebruiken als de sturing van het schip het nodig maakt. Als de boot nage-noeg in de wind ligt. Bemanning trekt de fokkenschoot aan de oude loefzijde weer aan.

"Fok over", als de boot net door de wind heen is. Bemanning viert de 'oude' fokkenschoot op en trekt de 'nieuwe' fokkenschoot aan totdat de schoothoek net niet meer klappert.

"Fok aan", als de boot weer wat snelheid heeft gekregen. De bemanning zet de fok strak. Dit moet zonder 'rukken' gebeuren. In de draai moet de fokkenschoot zoveel aangetrokken worden dat de fok geen wind vangt maar dat het klapperen belemmerd wordt.

Zo min mogelijk roer geven (alleen bij heel weinig wind of veel golfslag is meer roer geven noodzakelijk). Stuurman met het gezicht naar voren gaan verzitten.

7. **Opkruisen in nauw vaarwater**

Goed hoog aan de wind zeilen en rekening houden met het andere scheepvaartverkeer. Als de wind van één van de oevers waait, is het in nauw vaarwater noodzaak de korte slag met een knik in de schoot te varen om voldoende snelheid te krijgen voor een vloeiende overstagma-noeuve.

8. **Gijpen en gijpen kunnen vermijden**

Aan zien komen wanneer er gegijpt moet worden.

De stuurman attendeert de bemanning op de komende gijp.

Het overkomen van het zeil moet pal voor de wind gebeuren.

Na de gijp zit de stuurman aan de hoge zijde.

Het schip moet een vloeiende, zonodig gestrekte, koers blijven varen.

'Nieuwe' fokkenschoot wordt gepakt.

Eventueel opnieuw fok te loevert zetten.

Direct voor en na de manoeuvre moet de zeilstand juist zijn. Met name het vieren van de schoot moet snel gebeuren.

Gijpen vermijden: indien de omstandigheden het noodzakelijk maken, moet een gijp vermeden kunnen worden. Bijv. de gijp vervangen door het maken van een 'stormrondje'. Bij een 'storm-rondje' dient rustig te worden opgeloeft en na de overstagmanoeuvre vlot te worden afgevallen door het grootzeil flink los te zetten en de fok bak te blijven houden.

Het strijken van het grootzeil is ook een mogelijkheid om de 'gijp' (althans met het grootzeil) te vermijden.

9. **Afvaren van hoger wal**

Met de kop (nagenoeg) in de wind gaan liggen, zonodig verhalen.
Iemand/iets ervoor zorg laten dragen dat het schip niet tegen de wal komt.
Landvast(en) losmaken, opschieten en paraat opbergen.
Bemanning evenredig over sb en bb verdelen. Stuurman aan de helmstok aan de toekomstige loefzijde.
Schoten goed los.
Goed uitkijken voor een veilige afvaart.
Afzet van de wal naar de gewenste (grootste hoek schip/wal) richting (bij langswal ook vooruit) of recht achteruit.
Zonodig fok bak.
Afdruwer gaat aan de loefzijde van de fok naar de kuip.
Zonodig moet er worden gedeinsd.

Deinzen:

Schip in de wind leggen.
Bemanningsgewicht evenredig over stuur- en bakboord verdelen.
Schoten goed los.
Fok zo mogelijk bundelen.
Stuurman aan de toekomstige loefzijde.
Afdruwer houdt schip aan de voorstag of aan de randen van het voordek vast. Het been dat het dichtst bij het voorstag is, wordt op het schip geplaatst. Afzet krachtig en recht achteruit.
Roerganger geeft roer voor deinzend schip.
Vollagen over de van tevoren vastgestelde boeg. Bij voorkeur zonder fok bak.
Helmstok/hout niet loslaten.
Vaart maken (zeil aantrekken) zodra het schip op de juiste koers ligt.

10. **Aankomen aan hoger wal** (onder alle omstandigheden)

De aankomst aan hoger wal dient ook zonder een 'dwarspeiling' te kunnen worden uitgevoerd.
Landvasten gereed leggen/houden en vastmaken aan het schip.
Schip moet stilliggen vlak voor de op de wal aangegeven plaats op een der aan de windse koersen (zonodig afhouden op veilige wijze).
Het schip moet zoveel mogelijk loodrecht op de wal aankomen.
De snelheidsregeling moet zichtbaar zijn. De controle op volledige killende zeilen (op de juiste koers varende) moet hebben plaatsgevonden.
Het bemanningslid dat vast gaat maken, blijft zo lang mogelijk 'laag' en houdt zich gereed met het landvast in de hand. Via de loefzijde aan de wal stappen (niet springen).

11. **Afmeren van het schip**

Schip zo fixeren dat ook op lange termijn schade aan eigen of andere schepen niet mogelijk is.
Gebruik zo min mogelijk verbindinglijnen met de 'wal' (minder dan 3 en meer dan 6 is altijd fout). Kies de lijn zo lang mogelijk. Eerst die lijnen vastmaken die de natuurlijke beweging van het schip tegengaan (in de wind of tegenstrooms).

12. **Kunnen reven op het eigen schip**

Aan kunnen geven wanneer de noodzaak bestaat om te gaan reven. Dit aangeven aan de hand van: schip, zeilwater, windkracht en geoefendheid van de bemanning. Op de eigen boot moet, indien noodzakelijk, gereefd kunnen worden.

13. **Toepassing van de reglementen**

De uitwijkregels voor het eigen vaargebied kunnen toepassen. Een uitwijkmanoeuvre dient tijdig te worden ingezet. De bemanning mag waarschuwen voor andere scheepvaart.

14. **Man over boordmanoeuvre**
'Man over boord' constateren en roepen. "Zwem" toeroepen, Zonodig een drijfmiddel toewerpen.
Op elke willekeurige koers afvallen naar voor de wind.
Er dient iemand te wijzen als de drenkeling moeilijk zichtbaar is.
Voor de wind varen totdat je over de aan de windse lijn heen bent (ongeveer 4 bootlengtes).
Oploeven en aan de wind gaan varen.
Stuurman constateert of laat constateren: "man dwars".
Overstag, snelheid regelen (niet stil gaan liggen) en langzaam aan lij van de drenkeling langsvaren.
Bemanning geeft aanwijzingen voor de koers in de laatste meters.
Bemanning staat aan loef klaar om drenkeling vast te pakken.
Bemanning roept "man vast" als dat het geval is.
Fok wordt bak getrokken.
Drenkeling aan loef, op het draaipunt van het schip (achter het want), zijdelings en zo horizontaal mogelijk binnenhalen.
Bijliggen.
EHBO toepassen.
15. **Loskomen van aan de grond**
In volgorde van de moeilijkheid van de situatie, als je constateert dat je vastloopt, dien je:
Zo snel mogelijk van de ondiepte af te sturen.
Het schip te krenge om diepgang te verminderen (denk aan de gijp in voor de windse situaties).
De vaarboom erbij te nemen en:
a. door de wind bomen en wegvaren,
b. een gijp te forceren en wegvaren.
Het zeil te strijken en de boot via dezelfde weg terug te duwen (of zonodig te laten slepen) als die je op de ondiepte bent gekomen.
16. **Gebruik buitenboordmotor** (overgangsregeling; optioneel t/m 2006, verplicht vanaf 2007)
De kandidaat wordt verondersteld met tenminste één motor om te kunnen gaan.
- De start en stopprocedure van de motor moet gekend worden (zonodig het gebruik van de choke kennen). Bij buitenboordmotoren moet gecontroleerd worden of er gevaar bestaat voor het raken van de schroef door het roer.
- Aanleggen en afvaren van hogerwal.
- Goed afmeren op de eigen ligplaats.
- Keren.
- Stoppen.
- Bij directe aanwezigheid van personen in het water dient te motor te worden uitgeschakeld.

5.4.4 Toelichting op de theorie-eisen

1. **Schiemanswerk**
De volgende steken bij naam kennen en op verzoek kunnen leggen: twee halve steken (waarvan de eerste slippend), achtknoop, paalsteek, platte knoop, mastworp (met slipsteek als borg), schootsteek (enkel). Ook moet de functie van deze knopen en steken gekend te worden. Tevens: een lijn juist kunnen opschieten en een lijn goed kunnen beleggen op een kikker.
2. **Zeiltermen**
De kandidaat moet kunnen aangeven wat bedoeld wordt met de volgende termen:
Hoger wal, lager wal, bakboord, stuurboord, hoge- en lage zijde, loef- en lijzijde, in de wind, aan de wind, halve wind, ruime wind, voor de wind, oploeven, afvallen, overstag gaan, gijpen, kruisrak, killen van het zeil, deinzen, opschieten, beleggen.

3. **Onderdelen**

Van eigen boot en tuigage in de praktijk en op een tekening minstens 25 onderdelen bij de juiste naam kunnen noemen. De onderdelen naar eigen keuze van de kandidaat. Op de tekening moeten duidelijk minstens 30 verschillende onderdelen voorkomen. In ieder geval moeten gekend worden: blok, landvast, kiel, helmstok, roer, mast, giek, val, schoot, halshoek, schoothoek, grootzeil, fok.

4. **Veiligheid**

Kunnen aangeven waarom het belangrijk is om bij de omgeslagen boot te blijven. En tevens de eisen kennen die gesteld moeten worden aan een reddingvest.

5. **Reglementen**

De volgende regels uit het Binnenvaartpolitiereglement kunnen toepassen:

1.01 lid A 2°	motorschip
1.01 lid A 3°	groot schip
1.01 lid A 4°	klein schip: alleen de bepaling over de lengte
1.01 lid A 15°	zeilschip
1.01 lid A 16°	zeilplank
1.04	Voorzorgsmaatregelen
1.05	Afwijking reglement
6.01 lid 1	Tegengestelde koersen, oplopen, voorbijlopen en kruisende koersen
6.03 lid 1,3,4,5	Tegengestelde koersen: algemene beginselen
6.04 lid 2	Tegengestelde koersen: stuurboordwal
6.04 lid 3	Tegengestelde koersen: klein schip verleent voorrang aan groot indien geen stuurboordwal
6.04 lid 6,8	Tegengestelde koersen: kleine zeilschepen onderling en zeil – spier – motor
6.10	Voorbijlopen
6.17 lid 2	Kruisende koersen: stuurboordwal
6.17 lid 3	Kruisende koersen: klein schip verleent voorrang aan groot indien geen stuurboordwal
6.17 lid 6	Kruisende koersen: kleine zeilschepen onderling
6.17 lid 9	Kruisende koersen: zeil – spier – motor

Weten dat naast het BPR nog andere reglementen kunnen gelden en weten waar het BPR en deze andere reglementen gevonden kunnen worden.

6. **Krachten op het schip en hun gevolgen**

Aan kunnen geven wat de effecten zijn van fok en grootzeil op het sturen van het schip en wat er gebeurt bij een onjuiste zeilstand. Weten wat de effecten zijn van de helling van de boot op het sturen van het schip.

7. **Gedragsregels**

De goede gebruiken ten opzichte van andere watersporters, waaronder wedstrijdzeilers, kennen. De verantwoording kennen ten opzichte van het milieu.

8. **Weersinvloeden**

Het weerbericht kunnen interpreteren met betrekking tot de veiligheid van het kielboot varen, mede gezien de eigen vaardigheid. Het tijdig kunnen herkennen van voortekenen van plotselinge weersomslagen zoals onweer en zware windvlagen.

9. **Vaarproblematiek andersoortige schepen**

Het gevaar kennen van de dode hoek en de zuiging van grote schepen. Weten dat grote schepen (o.a. ten gevolge van hun diepgang) op smal vaarwater niet kunnen wijken. Weten dat ook grote vrachtschepen sterk kunnen verlijeren

5.5 Diploma Kielboot III

Het CWO-diploma Kielboot III wordt uitgereikt aan personen die blijk hebben gegeven de volgende onderdelen te beheersen en in staat zijn tot en met windkracht 6 zelfstandig op meren, plassen en kanalen in een zeilboot met een eigen massa van tenminste 200 kg en een zeiloppervlak tot 30 m² te varen.

5.5.1 Eisen praktijk

1. Het aanslaan van de zeilen.
2. Het schip zeilklaar maken en klaarmaken voor de nacht.
3. Verhalen van het schip.
4. Hijsen en strijken van de zeilen zowel stilliggend als varend.
5. Stand en bediening van de zeilen.
6. Bovenwinds gelegen punt kunnen bezeilen.
7. Opkruisen in nauw vaarwater.
8. Gijpen en gijpen kunnen vermijden.
9. Afvaren van en aankomen aan hoger wal.
10. Man over boordmanoeuvre.
11. Aankomen aan lager wal.
12. Afmeren.
13. Kunnen reven op het eigen schip.
14. Eenvoudig ankeren.
15. Eenvoudige zeil- en scheepstrim.
16. Loskomen van aan de grond.
17. Bedienen van een binnen- of buitenboordmotor. (binnenboordmotor optioneel t/m 2006, buitenboordmotor verplicht vanaf 2007)
18. Schiemanswerk.
19. Aanvarings/achtergrondspeiling kunnen maken.
20. Toepassing van de reglementen.
21. Terminologie.

5.5.2 Eisen theorie

1. Schiemanswerk.
2. Zeiltermen.
3. Onderdelen.
4. Veiligheid.
5. Reglementen.
6. Krachten op het schip en hun gevolgen.
7. Gedragsregels, vlagvoering en jachtetiquette.
8. Weersinvloeden.
9. Vaarproblematiek andersoortige schepen.
10. Dagelijks onderhoud van het eigen schip.
11. Het kennen van twee andere reefsystemen dan die op het eigen schip.

Aanbevolen literatuur:

- Het Zeilboek J.Peter. Hoefnagels, Uitgeverij Het Goede Boek, derde druk 2001, ISBN 90 240 0667 8
- Zeilen van beginner tot gevorderde Karel Heijen, Peter Tolsma, Uitgeverij Hollandia, zevende druk 1998 ISBN 90 6410 0586

5.5.3 Toelichting op de praktijkkeisen

1. Het aanslaan van de zeilen

Een zeil kunnen aanslaan aan de rondhouten van het 'eigen' schip.

2. Het schip zeilklaar maken en klaarmaken voor de nacht

Controle inventaris.

Eventueel schip schoon/droog maken.

Zeikle(e)d(en) eraf: droge zijde droog houdend opvouwen en opbergen.

Zonodig sluitingen controleren.

Kraanlijn aanslaan, kraanlijn doorzetten.

Mik, schaar, bok (dan wel stoeltje) onder giek uit en veilig opbergen.

Fok aanslaan: val van tevoren klaar hangen. Schoot aan fok bevestigen dan wel klaarleggen.

Halshoek vastmaken. Leuvers van onder af aanslaan. Niet in het water laten komen. Zie verder: fok opdoeken. Fokkensloten door de lij-ogen en achtknoop erop zetten.

Grootzeil: grootzeilbindsels vastmaken/controleren (*). Aanslaan: piekenval aan spruit en spruitloperborglijn (*). Klauwval aanslaan (*). Grootzeilval aanslaan (*). Zonodig reven.

Zelflozers (indien aanwezig) naar wens instellen.

Bemanning moet goed gekleed zijn en de mogelijkheid hebben zich anders te kleden als de omstandigheden veranderen.

Reddingvest voor elk persoon is aan boord en is bij voorkeur aangetrokken als een onderdeel van de regenkleding.

(*) = indien van toepassing

3. Verhalen van het schip

Zonder gebruik te maken van de motor. Alle manieren met spierkracht zijn toegelaten met dien verstande dat het verhalen geen gevaar op mag leveren voor bemanning, materiaal of andere scheepvaart. Op het schip zelf dient zo veel mogelijk vanuit de kuip gewerkt te worden.

4. Hijzen en strijken van de zeilen

Stilliggend: met de kop (nagenoeg) in de wind gaan liggen. Zonodig verhalen. Iemand/iets ervoor zorg laten dragen dat het schip niet tegen de wal komt. Bemanning voorin of aan de kant van de kraanlijn plaats laten nemen.

Grootzeil hijzen: grootschoot los. Zeilbandjes los. Zonodig zeil opvangen. Gaffel tot ongeveer 45 graden (*). Vallen samen (*). Piekenval tijdelijk vastzetten (*). Klauwval vastzetten (*). Halstalie vast. Rijglijen/rakbanden zonodig corrigeren. Piek stellen zodat een plooi van nok naar hals resteert (*). Kraanlijn zodanig los dat het zeil er geen hinder van ondervindt.

(*) alleen voor gaffelzeilen

Fok hijzen: val losmaken. Zonodig naar de kuip gaan. Schoothoek aan schoot lostrekken (val ontspannen en beheerst trekken). Strietsen (dwars op de val trekken; de ruimte die ontstaat over de korvijnagel of kikker met de andere hand wegnemen). Val beleggen. Vallen/kraanlijn opschieten.

Varend:

Vorbereiding: fokkenval vastmaken aan nagelbank/knecht. Nog één zeilbandje vast met slipsteek. Kraanlijn strak aan toekomstige loefzijde. Schoot met slipsteek gereed om snel los te maken. Fokkenschoot klaarleggen naar stuurman toe. Grootzeilval(len) in de hand nemen (als het grootzeil eerst gehesen wordt).

Uitvoering in principe: stuurman gaat aan toekomstige loefzijde zitten. Bij alle koersen hoger dan halve wind eerst grootzeil en dan de fok. Bij andere koersen eerst fok, vaart lopen, oploeven tot aan de wind en grootzeil hijzen. (Zie voor het hijzen: stilliggend).

Let op: piekenval sterker doorzetten dan 45 graden, dan wel alleen de piek hijzen en met de hand voor schoothoek spelen.

Uitzonderingen: bij luwtes/weinig wind, vaak bij bruggen, kan het grootzeil ook gehesen worden bij ruimere koers.

Veiligheid: let goed op het andere scheepvaartverkeer.

5. **Stand en bediening van de zeilen**

Zowel bij het varen van een rechte koers als bij het maken van bochten dient steeds zoveel mogelijk de juiste zeilstand te worden gevoerd. De zeilen dienen zoveel mogelijk gevierd te zijn zonder dat het voorlijk daarbij kilt. Bij oploeven is het killen van de fok en bij afvallen is het killen van het grootzeil in bescheiden mate noodzakelijk. De zeilen moeten het sturen van de boot ondersteunen.

6. **Bovenwinds gelegen punt kunnen bezeilen**

Met zo min mogelijk slagen een in de wind gelegen punt kunnen bezeilen. Daarbij goed kunnen bepalen wanneer er overstag gegaan kan worden door het gebruik van de 'achterlijker dan dwars'-peiling. Wanneer een lange en een korte slag gemaakt moeten worden, bij voorkeur met de korte slag bij het in de windse punt aankomen.

7. **Opkruisen in nauw vaarwater**

Goed hoog aan de wind zeilen en rekening houden met het andere scheepvaartverkeer. Als de wind van één van de oevers waait, is het in nauw vaarwater noodzaak de korte slag met een knik in de schoot te varen om voldoende snelheid te krijgen voor een vloeiende overstagmanoeuvre.

8. **Gijpen**

Aan zien komen wanneer er gegijpt moet worden.

De stuurman attendeert de bemanning op de komende gijp.

Het overkomen van het zeil moet pal voor de wind gebeuren.

Na de gijp zit de stuurman aan de hoge zijde.

Het schip moet een vloeiende, zonodig gestrekte, koers blijven varen.

'Nieuwe' fokkenschoot pakken en evt. opnieuw de fok te loevert zetten.

Direct voor en na de manoeuvre moet de zeilstand juist zijn. Met name het vieren van de schoot moet snel gebeuren.

Gijpen vermijden: indien de omstandigheden het noodzakelijk maken, moet een gijp vermeden kunnen worden. Bijv. het vervangen van de gijp door het maken van een 'stormrondje'. Bij een 'stormrondje' dient rustig te worden opgeloeft en na de overstagmanoeuvre vlot te worden afgevallen door het grootzeil flink los te zetten en de fok bak te blijven houden. Het strijken van het grootzeil is ook een mogelijkheid om de 'gijp' (althans met het grootzeil) te vermijden.

9. **Afvaren van en aankomen aan hoger wal**

Afvaren van hoger wal: met de kop (nagenoeg) in de wind gaan liggen, zonodig verhalen.

Iemand/iets ervoor zorg laten dragen dat het schip niet tegen de wal komt.

Landvast(en) losmaken, opschieten en paraat opbergen.

Bemanning evenredig over sb en bb verdelen.

Stuurman aan de helmstok aan de toekomstige loefzijde.

Schoten goed los.

Goed uitkijken voor een veilige afvaart.

Afzet van de wal naar de gewenste (grootste hoek schip/wal) richting (bij langswal ook vooruit) of recht achteruit.

Zonodig fok bak.

Afduwer gaat aan de loefzijde van de fok naar de kuip.

Zonodig moet er worden gedeinsd.

Deinzen: schip in de wind leggen.

Bemanningsgewicht evenredig over stuur- en bakboord verdelen.

Schoten goed los.

Fok zo mogelijk bundelen.

Stuurman aan de toekomstige loefzijde.

Afduwer houdt het schip aan de voorstag of aan de randen van het voordek vast.

Het been dat het dichtst bij het voorstag is wordt op het schip geplaatst. Afzet krachtig en recht achteruit.

Roerganger geeft roer voor deinzend schip.

Volvallen over de van tevoren vastgestelde boeg. Bij voorkeur zonder fok bak.
Helmstok/hout niet loslaten.

Vaart gaan maken (zeil aantrekken) zodra het schip op de juiste koers ligt.

Aankomen aan hoger wal onder alle omstandigheden: de aankomst aan hoger wal dient ook zonder een 'dwarspeiling' te kunnen worden uitgevoerd.

Landvasten gereed leggen/houden en vastmaken aan het schip.

Schip moet stilliggen vlak voor de op de wal aangegeven plaats op één der aan de windse koersen (zonodig afhouden op veilige wijze).

Het schip moet zoveel mogelijk loodrecht op de wal aankomen.

De snelheidsregeling moet zichtbaar zijn. De controle op volledige killende zeilen (op de juiste koers varend) moet hebben plaatsgevonden.

Het bemanningslid dat vast gaat maken, blijft zo lang mogelijk 'laag' en houdt zich gereed met het landvast in de hand. Via de loefzijde aan de wal stappen (niet springen).

10. **Man over boordmanoeuvre**

"Man over boord" constateren en roepen. "Zwem" toeroepen. Zonodig een drijfmiddel toewerpen.

Op elke willekeurige koers afvallen naar voor de wind.

Er dient iemand te wijzen als de drenkeling moeilijk zichtbaar is.

Voor de wind varen totdat je over de aan de windse lijn heen bent (ongeveer 4 bootlengtes).

Oploeven en aan de wind gaan varen.

Stuurman constateert of laat constateren: "man dwars".

Overstag.

Snelheid regelen (niet stil gaan liggen) en langzaam aan lij van de drenkeling langsvaren.

Bemanningsleden geven aanwijzingen voor de koers in de laatste meters.

Bemanningsleden staan aan loef klaar om drenkeling vast te pakken.

Bemanningsleden roepen "man vast" als dat het geval is.

Fok wordt bak getrokken.

Drenkeling aan loef, op het draaipunt van het schip (achter het want), zijdelings en zo horizontaal mogelijk binnenhalen.

Bijliggen.

EHBO toepassen.

11. **Aankomen aan lager wal**

Vorbereiding: stootwillen op de juiste plaats bevestigen en zo mogelijk terug in het schip leggen. Afstoplijn zonodig gereed maken en beleggen in de buurt van het draaipunt van het schip. Vallen klaar maken voor het vrij uitlopen tijdens het strijken. Kraanlijn aan toekomstige loefzijde. Zeilbandjes gereed houden.

Uitvoering: de keuze van het al dan niet eerst strijken van de fok hangt af van de bekwaamheid van de bemanning en de bestuurbaarheid van het schip. Fok zonodig strijken. Grootzeil bovenwinds strijken op aan de windse koers.

Grootzeil strijken: voorstrijk (vallen 20 cm vieren). Grootshoot vast. Vlot strijken. Grootzeil aan loef binnenhalen. Zeilbandjes vast.

Fok strijken: niet in het water laten komen. Fok opdoeken. Stootwillen uithangen.

Bij aankomst: a. via opdraaimethode: vaart verminderen door tegen de wind in te sturen

b. via afstopmethode: afstoppen met afstoplijn.

Veiligheid: schip 'vierkant' houden. De bemanning niet aan de lijzijde achter in de kuip. Werkende en meevarende bemanning zo snel mogelijk laag in de kuip plaats laten nemen. Het uitzicht van de stuurman wordt belemmerd, dus de bemanning moet mee uitkijken. De situatie moet zo kort mogelijk duren, dus zo snel mogelijk uitvoeren. Niet met handen of voeten vanaf het schip afhouden. Wel goed: afstappen en schip afhouden.

12. **Afmeren van het eigen schip**

Schip dusdanig fixeren dat ook op lange termijn schade aan eigen of andere schepen niet mogelijk is. Gebruik zo min mogelijk verbindingsslijnen met de 'wal' (minder dan 3 en meer dan 6 is altijd fout). Kies de lijn zo lang mogelijk. Eerst die lijnen vastmaken die de natuurlijke beweging van het schip tegengaan (in de wind of tegenstrooms).

13. **Kunnen reven op het eigen schip**

Aan kunnen geven wanneer de noodzaak bestaat om te gaan reven. Dit aangeven aan de hand van: schip, zeilwater, windkrachten geoefendheid van de bemanning. Op de eigen lesboot moet indien noodzakelijk gereefd kunnen worden.

14. **Eenvoudig ankeren**

In een noodgeval gebruik kunnen maken van het aanwezige anker. Rekening moet worden gehouden met: geen lijn(en) om het anker, het anker moet zich in kunnen graven, het schip moet (nagenoeg) in de wind blijven liggen tijdens het ankeren.

15. **Eenvoudige zeil- en scheepstrim**

De functie van de bolling van het zeil kennen en zonodig kunnen beïnvloeden. Tevens moet de helling van het schip steeds zoveel mogelijk constant blijven (een ietsje naar lij).

16. **Loskomen van aan de grond**

In volgorde van de moeilijkheid van de situatie, als je constateert dat je vastloopt, dien je: Zo snel mogelijk van de ondiepte af te sturen.

Het schip te krengen om de diepgang te verminderen (denk aan de gijp in voor de windse situaties).

De vaarboom erbij te nemen en:

- a. door de wind bomen en wegvaren
- b. een gijp te forceren en wegvaren.

Het zeil te strijken en de boot via dezelfde weg terug te duwen (of zonodig te laten slepen) als dat je op de ondiepte bent gekomen.

17. **Gebruik binnen- of buitenboordmotor** (binnenboordmotor optioneel t/m 2006, buitenboordmotor verplicht vanaf 2007)

De kandidaat wordt verondersteld met tenminste één motor om te kunnen gaan. Dat betekent:

- De start en stopprocedure van de motor moet gekend worden (zonodig het gebruik van de choke kennen). Bij buitenboordmotoren moet gecontroleerd worden of er gevaar bestaat voor het raken van de schroef door het roer.
- Aanleggen en afvaren van hogerwal.
- Goed afmeren op de eigen ligplaats.
- Keren.
- Stoppen.
- Stilliggen op open water.
- Bij directe aanwezigheid van personen in het water dient te motor te worden uitgeschakeld.

18. **Schiemanswerk**

Toepassing en onderhoud van touwwerk: de gebruiksmogelijkheden kennen van verschillende soorten touwwerk (kunststof) voor landvasten, vallen, sleeplijn en ankerlijn. Het touwwerk moet vrij van zand en scherpe randen worden gehouden en zoveel mogelijk gevrijwaard zijn van invloed van U.V.-licht.

Steken en knopen en hun toepassing: twee halve steken, slipsteek, achtknoop, platte knoop, schootsteek (enkel en dubbel), mastworp (2 manieren), paalsteek, opschieten van een tros, tros beleggen op een bolder, lijn beleggen op een klamp of nagel.

19. **Aanvarings-/achtergrondpeiling kunnen maken**
Kunnen vaststellen of er gevaar voor een aanvaring zal ontstaan bij kruisende koersen door over het andere schip een peiling te nemen op de achtergrond.
20. **Toepassing van de reglementen**
De uitwijkregels voor het eigen vaargebied kunnen toepassen. Een uitwijkmanoeuvre dient tijdig te worden ingezet. De bemanning mag waarschuwen voor andere scheepvaart.
21. **Terminologie**
Zoveel mogelijk dient de juiste naamgeving te worden gebruikt. Zowel bij de communicatie binnen de boot als tussen schepen en personen onderling.

5.5.4 Toelichting op de theorie-eisen

1. **Schiemanswerk**
De volgende steken bij naam kennen en op verzoek kunnen leggen: twee halve steken, waarvan de eerste slippend, achtknoop, paalsteek, platte knoop, mastworp (met slipsteek als borg), schootsteek (enkel), mastworp op twee manieren, (met slipsteek als borg), schootsteek op twee manieren (enkel en dubbel). Ook dient de functie van deze knopen en steken gekend te worden.
En tevens: een lijn juist kunnen opschieten en een lijn goed kunnen beleggen op een kikker. Een lijn goed kunnen beleggen op een bolder.
Kunnen aangeven dat touwsoorten kunnen verschillen in: rekvermogen, breeksterkte, slijtvastheid, wateropname en U.V.-bestendigheid. Het verschil tussen geslagen en gevlochten touwwerk moet herkend worden. Het verschil kunnen aangeven tussen diverse soorten kunstvezel-touw. De gebruiksmogelijkheden van verschillende soorten touwwerk voor landvasten, vallen, schoten, sleeplijn en ankerlijn moeten gekend worden. De kandidaat moet weten dat touwwerk vrij van zand gehouden moet worden en zoveel mogelijk gevrijwaard van U.V.-licht. Het begrip schavielen en maatregelen daartegen moeten beschreven kunnen worden.
2. **Zeiltermen**
Kunnen aangeven wat bedoeld wordt met de volgende termen: hoger wal, lager wal, bakboord, stuurboord, hoge- en lage zijde, loef- en lijzijde, in de wind, aan de wind, halve wind, ruime wind, voor de wind, oploeven, afvallen, overstag gaan, gijpen, kruisrak, killen van het zeil, deinzen, opschieten, beleggen, bovenlangs, onderlangs, dwarspeiling, bezeild, binnen de wind, korte slag, lange slag, opschietter, zuigen, duiken, planeren, volvallen, verhalen, verlijeren, drift, bijliggen, bak(-houden).
3. **Onderdelen**
Van de eigen boot en tuigage in de praktijk en op afbeeldingen minstens 40 onderdelen bij de juiste naam kunnen noemen. Deze onderdelen naar eigen keuze van de kandidaat. In ieder geval moeten gekend worden: voorstevan, spiegel, sluiting, kous, blok, stootkussen, hoosvat, landvast, kiel, helmstok, roer, roerblad, mast, giek, val, halstalie, schoot, voor-, achter-, onderlijk, hals-, schoothoek, grootzeil, fok.
4. **Veiligheid**
Kunnen aangeven waarom het belangrijk is om bij de omgeslagen boot te blijven. De eisen kennen die gesteld moeten worden aan een zwemvest (reddingvest).

5. Reglementen

De volgende regels uit het Binnenvaartpolitiereglement kunnen toepassen:

2	Vaststellingsbesluit Binnenvaartpolitiereglement
1.01 lid A 1°	schip
1.01 lid A 2°	motorschip
1.01 lid A 3°	groot schip
1.01 lid A 4°	klein schip
1.01 lid A 6°	passagiersschip
1.01 lid A 14°	veerpont
1.01 lid A 15°	zeilschip
1.01 lid A 16°	zeilplank
1.01 lid B 2°	sleep
1.01 lid B 5°	assisteren
1.01 lid C 1°	's nachts
1.01 lid C 2°	overdag
1.01 lid C 7°	korte stoot, lange stoot
1.01 lid D 5°	vaarweg
1.01 lid D 6°	vaarwater
1.02 lid 1 t/m 4	Verplichtingen en verantwoordelijkheden schipper
1.04	Voorzorgsmaatregelen
1.05	Afwijking reglement
1.09 lid 1	Sturen
1.11	Reglement aan boord
2.02	Kentekens van kleine schepen
3.01a lid a, b, c, d	Begripsbepalingen: toplicht, boordlichten, heklicht, rondom schijnend licht
3.05	Verboden tekens
3.07	Verboden lichten of tekens
3.08 lid 1	Tekens van motorschepen
3.08 lid 5	Tekens van motorschepen (motorkegel)
3.09 lid 1, 2, 3, 4	Tekens van slepen en van motorschepen die assisteren
3.12	Tekens van grote zeilschepen
3.13	Tekens van kleine schepen
3.15	Gele ruit passagiersschepen
3.20	Tekens van stilliggende schepen
3.25	Tekens van in bedrijf zijnde drijvende werktuigen
3.29	Bijkomende tekens bescherming hinderlijke waterbeweging
3.30	Noodtekens
3.38	Teken bij een duiker te water
4.01 lid 1b en 4	Geluidsseinen; algemene bepalingen
4.02	Geven van geluidsseinen
4.04	Blijf weg-sein
5.01	Verplichtingen ivm verkeerstekens
5.02	Prioriteit
6.01	Vaarregels: begripsbepalingen
6.03 lid 1,3,4,5	Tegengestelde koersen: algemene beginselen
6.04 lid 2	Tegengestelde koersen: stuurboordwal
6.04 lid 3	Tegengestelde koersen: klein schip verleent voorrang aan groot indien geen stuurboordwal
6.04 lid 4	Tegengestelde koersen: groot onderling
6.04 lid 7	Tegengestelde koersen: kleine motorschepen onderling
6.04 lid 6,8	Tegengestelde koersen: kleine zeilschepen onderling en zeil – spier – motor
6.04 lid 9	Tegengestelde koersen: klein spier onderling
6.07	Vorbijvaren op tegengestelde koersen in een engte
6.09	Vorbijlopen: algemene bepalingen

6.10	Vorbijlopen
6.13 lid 1, 2, 3, 4	Keren
6.14	Vertrek
6.16 lid 1 t/m 7	Uit- en invaren van havens en hoofd- en nevenvaarwateren
6.17 lid 2	Kruisende koersen: stuurboordwal
6.17 lid 3	Kruisende koersen: klein schip verleent voorrang aan groot indien geen stuurboordwal
6.17 lid 4	Kruisende koersen: groot onderling
6.17 lid 6	Kruisende koersen: kleine zeilschepen onderling
6.17 lid 7	Kruisende koersen: kleine motorschepen onderling
6.17 lid 8	Kruisende koersen: klein spier onderling
6.17 lid 9	Kruisende koersen: zeil – spier – motor
6.18 lid 1	Diverse vaarregels (gelijke hoogte varen)
6.18 lid 2	Diverse vaarregels (voorbijvaren gevaarlijke stoffen)
6.18 lid 4	Diverse vaarregels (niet vastmaken of meevoeren aan varende schip zonder toestemming)
6.20 lid 1	Hinderlijke waterbeweging
6.22	Stremming en beperking van de scheepvaart
6.23	Vaarregels voor veerponten
6.26	Doorvaren van beweegbare bruggen
6.28 lid 4, 5, 9	Doorvaren van sluisen
6.28a	In- en uitvaren van sluisen
7.09	Gedogen langszij te komen
7.10	Medewerken bij vertrek
8.08	Watersport zonder schip
9.04 lid 1, 2, 3	Kleine schepen
9.05	Zeilplanken
Bijlage 6A geluidsseinen:	
Attentie	
Ik ga stuurboord uit	
Ik ga bakboord uit	
Ik sla achteruit	
Ik kan niet manoeuvreren	
Noodsein	
Blijfweg sein	
Verzoek tot bediening van brug of sluis	
Bijlage 7 verkeerstekens:	
A1	In-, uit- en doorvaren verboden. Inclusief A.1.a
A9	Verbod op hinderlijke waterbeweging
A11	In-, uit- of doorvaren verboden, wordt aanstonds toegestaan
A12	Verboden voor motorschepen
A13	Verboden voor kleine schepen
A15	Verboden voor zeilschepen
A16	Verboden voor door spierkracht voortbewogen schepen
A17	Verboden voor zeilplanken
B5	Verplichting voor het bord stil te houden
B6	Verplichting de vaarsnelheid te beperken
D1	Aanbevolen doorvaartopening vaste bruggen
E1	In-, uit- en doorvaren toegestaan
E4	Niet vrijvarende veerpont
E4.1	Vrijvarende veerpont
E9	Het gevolgde vaarwater geldt als hoofdvaarwater
E10	Het gevolgde vaarwater geldt als nevenvaarwater
E11	Einde van een verbod of gebod
E15	Motorschepen toegestaan
E16	Kleine schepen toegestaan

E18	Zeilschepen toegestaan
E19	Door spierkracht voortbewogen schepen toegestaan
E20	Zeilplanken toegestaan
G1	Optische tekens bij vaste bruggen
G2	Optische tekens bij beweegbare bruggen
G4	Optische tekens bij sluizen
G5.1a	Hoogteschaal
H3	Spui- en inlaattekens
Bijlage 15	(vaarwegen behorend bij art. 9.04 lid 1)
Bijlage 16	(vaarwegen behorend bij art. 9.05)

Weten dat naast het BPR nog andere reglementen kunnen gelden en weten waar het BPR en deze andere reglementen gevonden kunnen worden.

Weten welke andere reglementen bovendien nog op welke vaarwateren binnen zijn vaargebied gelden.

Weten dat voor het varen met bepaalde schepen een Klein Vaarbewijs verplicht is (Binnenschepenwet Art. 16 lid 2).

6. **Krachten op het schip en hun gevolgen**

De begrippen kracht en koppel moeten gekend worden en ze kunnen gebruiken bij het uitleggen van de onderstaande zaken.

Aan kunnen geven wat de effecten zijn van fok en grootzeil op het sturen van het schip. Ook aan kunnen geven wat er gebeurt bij een onjuiste zeilstand. Aan kunnen geven wat de effecten zijn van de helling van de boot op het sturen van het schip. Kunnen verklaren hoe ten gevolge van de kracht van de wind op het zeil, drift en voortstuwing ontstaan.

Kennis hebben van de oorzaken van stabiliteit van scherpe jachten. Het verschil tussen gewichtsstabiliteit en vormstabiliteit moet kunnen worden uitgelegd.

7. **Gedagsregels, vlagvoering en jachtetiquette**

De goede gebruiken ten opzichte van andere watersporters waaronder wedstrijdzeilers kennen.

De verantwoordingskennis ten opzichte van het milieu.

Het kennen van de vlagvoering van het eigen schip.

8. **Weersinvloeden**

Het kunnen interpreteren van het weerbericht met betrekking tot de veiligheid van het kielbootvaren, mede gezien de eigen vaardigheid.

Het tijdig kunnen herkennen van voortekenen van plotselinge weersomslagen zoals onweer en zware windvlagen. Weten welke windsnelheden (in m/sec) horen bij de verschillende stappen van de schaal van Beaufort en omgekeerd. Het verband kennen tussen de omschrijvingen die bij waarschuwingen gebruikt worden en het bovenstaande.

9. **Vaarproblematiek andersoortige schepen**

Het gevaar kennen van de dode hoek en de zuiging van grote schepen. Weten dat grote schepen (o.a. ten gevolge van hun diepgang) op smal vaarwater niet uit kunnen wijken. Weten dat ook grote vrachtschepen sterk kunnen verlijeren.

10. **Dagelijks onderhoud van het 'eigen' schip**

Kennis over: de controle op het vastzitten van bevestigingsmaterialen aan boord (ook boven in de mast), het bijwerken van kleine beschadigingen, het schoonhouden van het schip.

Dagelijks onderhoud van buitenboordmotor (overgangsregeling; optioneel t/m 2006, verplicht vanaf 2007)

De motor; brandstof zonodig bijvullen, smering van de motor en schroefas controleren. Vreemde geluiden herkennen en doorgeven.

11. **Het kennen van twee andere reefsystemen dan die op het 'eigen' schip**

Theoretische kennis over het werken met het reefsystemen van het eigen schip. De kandidaat moet kunnen aangeven waar de belangrijkste foutoorzaken liggen.

Twee andere reefsystemen kennen dan die van het 'eigen' schip.

5.6 Diploma Kielboot IV

Dit CWO-diploma kan alleen worden verkregen nadat er een examen is afgelegd onder toezicht van een erkend examinator. Het diploma staat gelijk aan het Eigen Vaardigheidsniveau van de Zeilinstructeur-A-opleiding.

5.6.1 Eisen praktijk

1. Aanslaan van de zeilen.
2. Schip zeilklaar maken en klaarmaken voor de nacht.
3. Verhalen van het schip.
4. Hijsen en strijken van de zeilen zowel stilliggend als varend.
5. Stand en bediening van de zeilen.
6. Bovenwinds gelegen punt kunnen bezeilen.
7. Opkruisen in nauw vaarwater.
8. Gijpen en gijpen kunnen vermijden.
9. Afvaren van en aankomen aan hoger wal.
10. Man over boordmanoeuvre kunnen uitvoeren.
11. Wegvaren van en aankomen aan lager wal.
12. Afmeren.
13. Kunnen reven op het eigen schip.
14. Ankeren en anker op gaan.
15. Varen in kanalen, passeren van bruggen en sluisen.
16. Doelmatigheid in vaargedrag vertonen.
17. Zeil- en scheepstrim.
18. Loskomen van aan de grond.
19. Bedienen van een binnen- of buitenboordmotor. (binnenboordmotor optioneel t/m 2006, buitenboordmotor verplicht vanaf 2007)
20. Schiemanswerk.
21. Aanvarings-/achtergrondpeiling kunnen maken.
22. Toepassing van de reglementen.
23. Terminologie.

5.6.2 Eisen theorie

1. Schiemanswerk.
2. Dagelijks onderhoud van het eigen schip en de binnen- dan wel buitenboordmotor.
3. Scheepsbouw, materialen en onderdelen.
4. Veiligheid en (blessure)preventie.
5. Reglementen.
6. Navigatie.
7. Vaarproblematiek grote schepen.
8. Vlagvoering en jachtetiquette.
9. Stabiliteit.
10. Voortstuwende en remmende krachten.
11. Ankergerie.
12. Het herkennen en kunnen benoemen van de meest voorkomende scheepsoorten in het eigen vaargebied.

Aanbevolen literatuur:

- Het Zeilboek J.Peter. Hoefnagels, Uitgeverij Het Goede Boek, derde druk 2001, ISBN 90 240 0667 8
- Zeilen van beginner tot gevorderde Karel Heijen, Peter Tolsma, Uitgeverij Hollandia, zevende druk 1998 ISBN 90 6410 0586

5.6.3 Toelichting op de praktijkeisen

1. **Het aanslaan van de zeilen**

Een zeil kunnen aanslaan aan de rondhouten van het eigen schip.

2. **Het schip zeilklaar maken en klaarmaken voor de nacht**

Controle inventaris.

Eventueel schip schoon/droog maken.

Zeilke(e)d(en) eraf: droge zijde droog houdend opvouwen en niet in de weg liggend opbergen.

Zonodig sluitingen controleren.

Kraanlijn aanslaan, kraanlijn doorzetten.

Mik, schaar, bok (dan wel stoeltje) onder giek uit en veilig opbergen.

Fok aanslaan: val van tevoren klaar hangen. Schoot aan fok bevestigen dan wel klaarleggen.

Halshoek vastmaken. Leuvers van onderaf aanslaan. Niet in het water laten komen. Zie verder: fok opdoeken. Fokkensloten door de lij-ogen en achtknoop erop zetten.

Grootzeil aanslaan: grootzeilbindsels vastmaken/controleren (*). Aanslaan: piekenval aan spruit en spruitloperborglijn (*). Klauwval aanslaan (*). Grootzeilval aanslaan (*).

Zonodig reven.

Zelflozers (indien aanwezig) naar wens instellen.

Bemanning moet goed gekleed zijn en de mogelijkheid hebben zich anders te kleden als de omstandigheden veranderen.

Reddingvest voor elk persoon is aan boord mee en is bij voorkeur aangetrokken als een onderdeel van de regenkleding is aangetrokken.

(*) = *indien van toepassing*

3. **Verhalen van het schip**

Zonder gebruik te maken van de motor. Alle manieren met spierkracht zijn toegelaten met dien verstande dat het verhalen geen gevaar op mag leveren voor bemanning, materiaal of andere scheepvaart. Op het schip zelf dient zo veel mogelijk vanuit de kuip gewerkt te worden.

4. **Hijzen en strijken van de zeilen**

Stilliggend: met de kop (nagenoeg) in de wind gaan liggen. Zonodig verhalen. Iemand/iets ervoor zorg laten dragen dat het schip niet tegen de wal komt. Bemanning voorin of aan de kant van de kraanlijn plaats laten nemen.

Grootzeil hijzen: grootschoot los. Zeilbandjes los. Zonodig zeil opvangen. Gaffel tot ongeveer 45 graden (*). Vallen samen (*). Piekenval tijdelijk vastzetten (*). Klauwval vastzetten (*). Halstalie vast. Rijglijn/rakbanden zonodig corrigeren. Piek stellen zodat een plooi van nok naar hals resteert (*). Kraanlijn zodanig los dat het zeil er geen hinder van ondervindt.

(*) alleen voor gaffelzeilen

Fok hijzen: val losmaken. Zonodig naar de kuip gaan. Schoothoek aan schoot lostrekken (val ontspannen en beheerst trekken). Fok hijzen. Strietsen (dwars op de val trekken; de ruimte die ontstaat over de korvijngel of kikker met de andere hand wegnemen). Val beleggen. Val- len/kraanlijn opschieten.

Varend

Vorbereiding: fokkenval vastmaken aan nagelbank/knecht. Nog één zeilbandje vast met slipsteek. Kraanlijn strak aan toekomstige loefzijde. Grootschoot met slipsteek gereed om snel los te maken. Fokkenschoot klaarleggen naar stuurman toe. Grootzeilval(len) in de hand nemen (als het grootzeil eerst gehesen wordt).

Uitvoering in principe: stuurman gaat aan toekomstige loefzijde zitten. Bij alle koersen hoger dan halve wind eerst grootzeil en dan de fok. Bij andere koersen eerst fok, vaart lopen, oploeven tot aan de wind en grootzeil hijzen. (Zie voor het hijzen: stilliggend).

Let op: piekenval sterker doorzetten dan 45 graden, dan wel alleen de piek hijzen en met de hand voor schoothoek spelen.

Uitzonderingen: bij luwtes/weinig wind, vaak bij bruggen, kan het grootzeil ook gehesen worden bij ruimere koers.

Veiligheid: let goed op het andere scheepvaartverkeer.

5. **Stand en bediening van de zeilen**

Bij het varen van een rechte koers en bij het maken van bochten dient zoveel mogelijk de juiste zeilstand te worden gevoerd. De zeilen moeten zoveel mogelijk gevierd te zijn zonder dat het voorlijk kilt. Bij oploeven is het killen van de fok en bij afvallen is het killen van het grootzeil in bescheiden mate noodzakelijk. De zeilen moeten het sturen van de boot ondersteunen.

6. **Bovenwinds gelegen punt kunnen bezeilen**

Met zo min mogelijk slagen een in de wind gelegen punt kunnen bezeilen. Daarbij goed kunnen bepalen wanneer er overstag gegaan kan worden door het gebruik van de 'achterlijker dan dwars' peiling. Wanneer een lange en een korte slag gemaakt moeten worden, bij voorkeur met de korte slag bij het in de windse punt aankomen.

7. **Opkruisen in nauw vaarwater**

Goed hoog aan de wind zeilen en rekening houden met het andere scheepvaartverkeer. Als de wind van één van de oevers waait, is het in nauw vaarwater noodzaak de korte slag met een knik in de schoot te varen om voldoende snelheid te krijgen voor een vloeiende overstagma-noeuvre.

8. **Gijpen**

Zien aankomen wanneer er gegijpt moet worden. De stuurman attendeert de bemanning op de komende gijp. Het overkomen van het zeil moet pal voor de wind gebeuren. Na de gijp zit de stuurman aan de hoge zijde. Het schip moet een vloeiende, zonodig gestrekte, koers blijven varen. 'Nieuwe' fokkenschoot wordt gepakt. Evt. opnieuw fok te loevert zetten. Direct voor en na de manoeuvre moet de zeilstand juist zijn. Met name het vieren van de schoot moet snel gebeuren.

Gijpen vermijden: Als de omstandigheden het noodzakelijk maken moet een gijp vermeden kunnen worden. Bijv. het vervangen van de gijp door het maken van een 'stormrondje'. Bij een 'stormrondje' dient rustig te worden opgeloeft en na de overstagma-noeuvre vlot te worden afgevallen door het grootzeil flink los te zetten en de fok bak te blijven houden. Het strijken van het grootzeil is ook een mogelijkheid om de 'gijp' (althans met grootzeil) te vermijden.

9. **Afvaren van en aankomen aan hoger wal**

Afvaren: met de kop (nagenoeg) in de wind gaan liggen. Zonodig verhalen. Iemand/iets ervoor zorg laten dragen dat het schip niet tegen de wal komt. Landvast(en) losmaken, opschieten en paraat opbergen. Bemanning evenredig over sb en bb verdelen. Stuurman aan de helmstok aan de toekomstige loefzijde. Schoten goed los. Goed uitkijken voor een veilige afvaart. Afzet van de wal naar de gewenste (grootste hoek schip/wal) richting (bij langswal ook vooruit) of recht achteruit. Zonodig fok bak. Afduwer gaat aan de loefzijde van de fok naar de kuip. Zonodig moet er worden gedeinsd.

Aankomen: de aankomst aan hoger wal dient ook zonder een 'dwarspeiling' te kunnen worden uitgevoerd. Landvasten gereed leggen/houden en vastmaken aan het schip. Schip moet stilliggen vlak voor de op de wal aangegeven plaats op één der aan de windse koersen (zonodig afhouden op veilige wijze). Het schip moet zoveel mogelijk loodrecht op de wal aankomen. De snelheidsregeling moet zichtbaar zijn. De controle op volledige killende zeilen (op de juiste koers varend) moet hebben plaatsgevonden. Het bemanningslid dat vast gaat maken, blijft zo lang mogelijk 'laag' en houdt zich gereed met het landvast in de hand. Via de loefzijde aan de wal stappen (niet springen).

10. **Man over boordmanoeuvre**

'Man over boord' constateren en "Zwem" toeroepen. Zonodig een drijfmiddel toewerpen. Op elke willekeurige koers afvallen naar voor de wind. Iemand dient te wijzen als de drenkeling moeilijk zichtbaar is. Voor de wind varen totdat je over de aan de windse lijn heen bent (ongeveer 4 bootlengtes). Oploeven en aan de wind gaan varen. Stuurman constateert of laat constateren: "man dwars". Overstag. Snelheid regelen (niet stil gaan liggen) en langzaam aan lij van de drenkeling komen. Bemanning geeft aanwijzingen voor de koers in de laatste meters.

Bemanning staat aan loef klaar om drenkeling vast te pakken. Bemanning roept "man vast" als dat het geval is. Fok wordt bak getrokken. Drenkeling aan loef, op het draaipunt van het schip (achter het want), zijdelings en zo horizontaal mogelijk binnenhalen. Bijliggen. EHBO toepassen.

11. **Wegvaren van en aankomen aan lager wal**

Wegvaren

Vorbereiding: zie 'Varend zeil hijsen'. Vaarboom klaar leggen aan de walzijde voor de afzet. Zonodig schip draaien zodat bij het afvaren het schip al zoveel mogelijk de goede kant opgaat. Daarbij in gedachten houden of:

- a. het schip door de wind gedrukt moet worden. (mogelijk bij weinig wind)
- b. het schip niet door de wind gedrukt hoeft te worden (voor zware schepen of veel wind).

Uitvoering: het schip vaart geven door middel van duwen via vaarboom, giek of want. Zie 'Varend zeil hijsen'. Schip klaren.

Veiligheid: Houd de periode zonder zeil zo kort mogelijk.

Aankomen

Vorbereiding: stootwillen op de juiste plaats bevestigen en zo mogelijk terug in het schip leggen. Afstoplijn zonodig gereed maken en beleggen in de buurt van het draaipunt van het schip. Vallen klaar maken voor het vrij uitlopen tijdens het strijken. Kraanlijn aan toekomstige loefzijde. Zeilbandjes gereed houden.

Uitvoering: de keuze van het al dan niet eerst strijken van de fok hangt af van de bekwaamheid van de bemanning en de bestuurbaarheid van het schip. Fok zonodig strijken. Grootzeil bovenwinds strijken op aan de windse koers.

Grootzeil strijken: voorstrijk (vallen 20 cm vieren). Grootschoot vast. Vlot strijken. Grootzeil aan loef binnenhalen. Zeilbandjes vast.

Fok strijken: niet in het water laten komen. Fok opdoeken. Stootwillen uithangen.

Bij aankomst: a. via opdraaimethode: vaart verminderen door tegen de wind in te sturen
b. via afstopmethode: afstoppen met afstoplijn.

Veiligheid: schip 'vierkant' houden. De bemanning niet aan de lijzijde achter in de kuip. Weren- de en mee varende bemanning zo snel mogelijk laag in de kuip plaats laten nemen. Het uitzicht van de stuurman wordt belemmerd, dus de bemanning moet mee uitkijken. De situatie moet zo kort mogelijk duren, dus zo snel mogelijk uitvoeren. Niet met handen of voeten vanaf het schip afhouden. Wel goed: afstappen en schip afhouden.

12. **Afmeren**

Schip dusdanig fixeren dat ook op lange termijn schade aan eigen of andere schepen niet mogelijk is. Gebruik zo min mogelijk verbindingslijnen met de 'wal' (minder dan 3 en meer dan 6 is altijd fout). Kies de lijn zo lang mogelijk. Eerst die lijnen vastmaken die de natuurlijke beweging van het schip tegengaan (in de winds of tegenstrooms).

13. **Kunnen reven op het eigen schip**

Aan kunnen geven wanneer de noodzaak bestaat om te gaan reven. Dit kunnen aangeven aan de hand van: schip, zeilwater, windkrachten geoefendheid van de bemanning. Op de eigen lesboot moet, indien noodzakelijk, gereefd kunnen worden.

14. **Ankeren en anker op gaan**

Vorbereiding: proefopschieter op de plaats waar je wilt gaan ankeren. Zonodig grondgesteldheid en diepte bepalen. Controle plaatsbepaling. Anker klaar maken. Uiteinde van de ankertrors vastmaken aan een degelijk punt van het schip bijv. de mastkoker. Maatregelen nemen ter voorkoming van toekomstig gieren. Ankerboei vastmaken. Anker gereed maken om overboord te zetten.

Uitvoering: met gestreken fok stilliggen op ankerplaats. Anker laten vallen op het moment dat het schip stilligt. Ankertrors zodanig vieren dat het zeil geen wind vangt. Zo spoedig mogelijk zeil strijken zodra het anker houdt (controle noodzakelijk). Ankerbol hijsen.

Veiligheid: ankerlijn uitleggen over de boeg die de loefzijde wordt als je wegvaart over 'de makkelijkste of veiligste hoek'. Maatregelen nemen zodra het anker krabt, bijv. extra ballast voor

het anker aanbrengen. Zonodig direct weer onder zeil komen. Bemanning steeds op een veilige plaats houden. Anker niet werpen. Tijdens het verblijf op de ankerplaats een regelmatige controle op het krabben van het anker.

Anker op gaan

Voorbereiding: tros aan toekomstige loefzijde. Ankerbol strijken. Schip zeilklaar maken.

Uitvoering: ankertros zoveel mogelijk inhalen. Grootzeil hijsen. Anker ophalen en over de bedoelde boeg wegvaren. Het schip moet vanaf dit moment goed bestuurbaar zijn. Fok moet gehesen zijn voor de eerste overstag. Anker schoonmaken en klaarmaken voor hergebruik. Schip helemaal op orde brengen.

Veiligheid: om je heen kijken. Zolang de ankermaat bezig is met het anker een rustige koers varen dan wel bijliggen. Bemanning op een veilige plaats zetten.

Voetnoot: het moment van hijsen van de fok is afhankelijk van weer, type schip en bemanning. De hierboven gestelde eisen laten veel verschillende momenten toe, zolang de uitvoering maar aan het doel beantwoordt.

15. **Varen in kanalen, passeren van bruggen en sluizen**

Tijdens de opleiding kennis hebben genomen van de daarbij behorende technieken en gedragsregels. Op de beurt wachten. Geen rondjes varen voor de brugopening. Zonodig een sleepje accepteren/vragen als dit de doorvaart bespoedigt. Het gebruik van de ketting om door de brug te komen. Zonodig mast strijken voor een rustige passage.

16. **Doelmatigheid in vaargedrag vertonen**

Met grote nauwkeurigheid varen. Het aantal gevarenmeters tussen de opdracht en de uiteindelijke uitvoering ervan dient zo klein mogelijk te zijn. Hierbij dienen op inzichtelijke wijze reglementproblemen voorkomen te worden.

17. **Zeil- en scheepstrim**

De functie van de bolling van het zeil kennen en zonodig kunnen beïnvloeden. Daarbij de functie kennen van de spanning op de lijkenbindsels, de helling van de gaffel en de spanning op de halstalie. Voor de fok de spanning op het voorlijk (reguleerlijntje), reguleerlijntje in achterlijk en de verstelbare leiogen. Tevens moet de helling van het schip steeds zoveel mogelijk constant blijven (een ietsje naar lij). De langsscheepse ballastverdeling moet zorgen voor zo min mogelijk turbulentie in het water.

18. **Loskomen van aan de grond**

In volgorde van de moeilijkheid van de situatie, als je constateert dat je vastloopt, dien je:

Zo snel mogelijk van de ondiepte af te sturen. Het schip te krengen om de diepgang te verminderen (denk aan de gijp in voor de windse situaties). De vaarboom erbij te nemen en:

- a. door de wind bomen en wegvaren
- b. een gijp te forceren en wegvaren.

Het zeil te strijken en de boot via dezelfde weg terug te duwen (of zonodig laten slepen) die je op de ondiepte bent gekomen.

19. **Bedienen van een binnen- of buitenboordmotor** (binnenboordmotor optioneel t/m 2006, buitenboordmotor verplicht vanaf 2007)

De kandidaat wordt verondersteld met tenminste één motor om te kunnen gaan. Dat betekent:

- De start en stopprocedure van de motor moet gekend worden (zonodig het gebruik van de choke kennen). Bij buitenboordmotoren moet gecontroleerd worden of er gevaar bestaat voor het raken van de schroef door het roer.
- Aanleggen en afvaren van hoger en lager wal.
- Goed afmeren op de eigen ligplaats.
- Keren.
- Stoppen.
- Stilliggen op open water.
- Bij directe aanwezigheid van personen in het water dient te motor te worden uitgeschakeld.

20. **Schiemanswerk**

Toepassing en onderhoud van touwwerk: de gebruiksmogelijkheden kennen van verschillende soorten touwwerk (kunststof) voor landvasten, vallen, sleeplijn en ankerlijn. Het touwwerk moet vrij van zand en scherpe randen worden gehouden en zoveel mogelijk gevrijwaard zijn van invloed van U.V.-licht.

Steken en knopen en hun toepassing: twee halve steken, slipsteek, achtknoop, platte knoop, schootsteek (enkel en dubbel), mastworp (2 manieren), paalsteek, opschieten van een tros, tros beleggen op een bolder, lijn beleggen op een klamp of nagel. Het kunnen maken van een splits in driestrengs touwwerk. Het kunnen maken van een benaaide takeling.

21. **Aanvarings-/achtergrondpeiling kunnen maken**

Kunnen vaststellen of er gevaar voor een aanvaring zal ontstaan bij kruisende koersen door over het andere schip een peiling te nemen op de achtergrond.

22. **Toepassing van de reglementen**

De uitwijkregels kunnen toepassen. Een uitwijkmanoeuvre dient tijdig te worden ingezet.

23. **Terminologie**

Zoveel mogelijk dient de juiste naamgeving te worden gebruikt. Zowel bij de communicatie binnen de boot als tussen schepen en personen onderling.

5.6.4 Toelichting op de theorie-eisen

1. **Schiemanswerk**

Het verschil kunnen aangeven in gevlochten en geslagen touwwerk. Zowel in fabricage, verwerking als in gebruik.

2. **Dagelijks onderhoud aan het eigen schip en de binnen- dan wel buitenboordmotor**

Theoretische kennis over de controle op het vastzitten van bevestigingsmaterialen aan boord (ook boven in de mast). Het bijwerken van kleine beschadigingen. Het schoonhouden van het schip. *De motor;* brandstof zonodig bijvullen, smering van de motor en schroefas controleren en zonodig aanvullen. Vreemde geluiden herkennen en doorgeven. Lensruimte schoonhouden en zonodig vervuild lenswater verzamelen en inleveren bij depot.

3. **Scheepsbouw, materialen en onderdelen**

Kennis van benaming, toepassing en functie van scheepsonderdelen en de voor- en nadelen van verschillende systemen.

Romp

Jachten kunnen onderscheiden naar de volgende hoofdtypen en hoofdspantvormen.

Hoofdtypen: scherpe jachten, ronde en platbodemjachten, meerrompsjachten.

Hoofdspantvormen: rondspant, knikspant, S-spant.

Onderdelen

Steven, kielbalk, spanten, spiegel, huid, schuurlijst, gangboord, voor- en achterdek, zelflozers, loosgaten, klamp, korvijngel, verstelbaar leiog, overloop, sluiting, stootkussen, vaantje, landvast, buikdenning, mik, schaar, pagaai, bolder, lier.

Driftbeperking

Driftbeperkingsmiddelen kunnen onderscheiden naar: kiel, midzwaard, zijzwaarden.

Onderdelen: kielbouten, zwaardblad, zwaardbout, zwaardkast, zwaardval, zwaardtalie.

Roer

Roerconstructies kunnen onderscheiden naar: aangehangen roer, doorgestoken roer.

Onderdelen: helmstok, roerwangen, roerkoning, hennegatskoker, roerblad, scheg, roerpin, vingerlingen.

Rondhouten

- mast: steek- of zetmast (mastkoker), bovendecks strijkbare mast (mastkoker, -bout, -wangen, nagelbank, zaling, spreider, topbeslag).
- giek: (wervel, bek, lummelbeslag).
- gaffel: (klauw, spruit).
- boegspriet.
- fokkeloet.
- spinnakerboom.
- vaarboom (teen, hak, druif)

Staan want

- voor-, fokke-, achter-, knikstag.
- hoofd-, topwant.
- spanschroeven, wantputtings, stevenbeslag.

Lopend want

- blokken (schijf en huis).
- fokkenval, grootzeilval, klauwval, piekenval, kraanlijn, halstalie, spinnakerval, giekneerhouder.
- fokkenshoten, grootzeilschoot, spinnakershoten.

Zeilen

- voor-, boven-, achter-, onderlijk, top-, klauw-, hals-, schoothoek, kousjes, zeillatten, latenzakken.
- bindsels, leuvers, rijglijn, sleetjes, ingelaten zeil.

Tuig- en zeilvormen

- cat- en sloeptuig.
- toren-, gaffel-, tjotterzeil.
- fok, genua, stormfok, spinnaker.

Reefsystemen

Schootring, schootbeugel, halstalie, smeerreep, reefkousje, knuttels.

4. Veiligheid en blessurepreventie

Zowel voor wat betreft het schip als de kleding en veiligheidsmiddelen dient de veiligheid van de opvarenden preventief gewaarborgd te zijn.

5. Reglementen

Speciale aandacht is nodig voor het bestuderen van het reglement in zijn toepassing. Kennis van de artikelen alleen is niet voldoende. Speciaal voor hen die niet onder leiding het Binnenvaart Politie Reglement bestuderen, blijkt dit onderdeel gedurende het examen moeilijk te zijn. Men moet daarom veel aandacht besteden aan dit onderdeel. Niet de artikelen uit het hoofd leren, maar aan de hand van geschetste situaties toepassen.

De volgende regels uit het Binnenvaartpolitie reglement kunnen toepassen:

2	Vaststellingsbesluit Binnenvaartpolitie reglement
1.01 lid A 1°	schip
1.01 lid A 2°	motorschip
1.01 lid A 3°	groot schip
1.01 lid A 4°	klein schip
1.01 lid A 6°	passagiersschip
1.01 lid A 14°	veerpont
1.01 lid A 15°	zeilschip
1.01 lid A 16°	zeilplank
1.01 lid B 2°	sleep
1.01 lid B 5°	assisteren
1.01 lid C 1°	's nachts
1.01 lid C 2°	overdag
1.01 lid C 7°	korte stoot, lange stoot
1.01 lid D 5°	vaarweg
1.01 lid D 6°	vaarwater

1.02 lid 1 en 2	Verplichtingen en verantwoordelijkheden schipper
1.03	Verplichtingen bemanning
1.04	Voorzorgsmaatregelen
1.05	Afwijking reglementen
1.09 lid 1 en 3	Sturen van een schip
1.11	Reglement aan boord
2.02	Kentekens kleine schepen
3.01a	Begripsbepalingen
3.05	Verboden tekens
3.07	Verboden lichten of tekens
3.08	Tekens van motorschepen
3.09 lid 1, 2, 3, 4	Tekens van slepen en van motorschepen die assisteren
3.12	Tekens van grote zeilschepen
3.13	Tekens van kleine schepen
3.15	Gele ruit passagiersschepen
3.20	Tekens van stilliggende schepen
3.25	Tekens van in bedrijf zijnde drijvende werktuigen
3.29	Bijkomende tekens bescherming hinderlijke waterbeweging
3.30	Noodtekens
3.38	Teken bij een duiker te water
4.01 lid 1b en 4	Geluidsseinen; algemene bepalingen
4.02	Geven van geluidsseinen
4.04	Blijf weg-sein
5.01	Verplichtingen ivm verkeerstekens
5.02	Prioriteit
6.01	Vaarregels: begripsbepalingen
6.03	Tegengestelde koersen: algemene beginselen
6.04	Naderen op tegengestelde koersen op alle vaarwegen: hoofdregel
6.07	Voorbijvaren op tegengestelde koersen in een engte
6.09	Voorbijlopen: algemene bepalingen
6.10	Voorbijlopen
6.13 lid 1, 2, 3, 4	Keren
6.14	Vertrek
6.16 lid 1 t/m 7	Uit- en invaren van havens en hoofd- en nevenvaarwateren
6.17	Koers kruisen
6.18 lid 1	Diverse vaarregels (gelijke hoogte varen)
6.18 lid 2	Diverse vaarregels (voorbijvaren gevaarlijke stoffen)
6.18 lid 4	Diverse vaarregels (niet vastmaken of meevoeren aan varend schip zonder toestemming)
6.20 lid 1	Hinderlijke waterbeweging
6.22	Stremming en beperking van de scheepvaart
6.23	Vaarregels voor veerponten
6.26	Doorvaren van beweegbare bruggen
6.28 lid 4, 5, 9	Doorvaren van sluizen
6.28a	In- en uitvaren van sluizen
7.09	Gedogen langszij te komen
7.10	Medewerken bij vertrek
8.06 lid 1	Snel varen en waterskien
8.08	Watersport zonder schip
9.04 lid 1, 2, 3	Kleine schepen
9.05	Zeilplanken
Bijlage 6A geluidsseinen:	
Attentie	
Ik ga stuurboord uit	
Ik ga bakboord uit	
Ik sla achteruit	

Ik kan niet manoeuvreren

Noodsein

Blijfweg sein

Verzoek tot bediening van brug of sluis

Bijlage 7 verkeerstekens:

A1	In-, uit- en doorvaren verboden. Inclusief A.1.a
A9	Verbod op hinderlijke waterbeweging
A11	In-, uit- of doorvaren verboden, wordt aanstonds toegestaan
A12	Verboden voor motorschepen
A13	Verboden voor kleine schepen
A15	Verboden voor zeilschepen
A16	Verboden voor door spierkracht voortbewogen schepen
A17	Verboden voor zeilplanken
B5	Verplichting voor het bord stil te houden
B6	Verplichting de vaarsnelheid te beperken
D1	Aanbevolen doorvaartopening vaste bruggen
E1	In-, uit- en doorvaren toegestaan
E4	Niet vrijvarende veerpont
E4.1	Vrijvarende veerpont
E9	Het gevolgde vaarwater geldt als hoofdvaarwater
E10	Het gevolgde vaarwater geldt als nevenvaarwater
E11	Einde van een verbod of gebod
E15	Motorschepen toegestaan
E16	Kleine schepen toegestaan
E18	Zeilschepen toegestaan
E19	Door spierkracht voortbewogen schepen toegestaan
E20	Zeilplanken toegestaan
G1	Optische tekens bij vaste bruggen
G2	Optische tekens bij beweegbare bruggen
G4	Optische tekens bij sluizen
G5.1a	Hoogteschaal
H3	Spui- en inlaattekens

Bijlage 15 (vaarwegen behorend bij art. 9.04 lid 1)
Bijlage 16 (vaarwegen behorend bij art. 9.05)

Weten dat naast het BPR nog andere reglementen kunnen gelden en weten waar het BPR en deze andere

reglementen gevonden kunnen worden.

Weten welke andere reglementen bovendien nog op welke vaarwateren binnen zijn vaargebied gelden.

Weten dat voor het varen met bepaalde schepen een Klein Vaarbewijs verplicht is (Binnenschepenwet Art. 16 lid 2).

6. Navigatie

De betekenis van de rode en groene (splitsings)tonnen volgens het SIGNI-systeem moet worden gekend. Het gebruik van waterkaarten alsmede de Almanak voor Watertoerisme (deel 2) dient bekend te zijn.

7. Vaarproblematiek grote schepen

Besef hebben van de problemen van de grote scheepvaart. Daarbij moeten de volgende begrippen bekend zijn: diepgang, dode hoek, windvang in ongeladen toestand, zuiging en de benodigde manoeuvreerruimte.

8. **Vlagvoering en jachtetiquette**
Het kennen van de vlagvoering voor schepen met één mast. De verantwoording ten aanzien van het milieu. De goede gebruiken ten opzichte van andere watersporters/wedstrijdzeilers.
9. **Stabiliteit**
Kennis hebben van de oorzaken van stabiliteit van: scherpe jachten, platbodern en ronde schepen en meerrompsjachten.
10. **Voortstuwende en remmende krachten**
Met behulp van vectoren moet worden aangegeven waarom een schip vooruit gaat. Daarbij dienen de begrippen kracht, koppel en moment gekend te worden.
11. **Ankergerie**
Het kennen van de volgende onderdelen: schacht, stok, kruis, armen en vloeien. Het verschil tussen lichtgewicht en volgewicht ankers kunnen aangegeven. Herkennen en kunnen benoemen van de volgende ankers: Hollands stokanker, dreg, klapdreg, Danforth anker en ploeg-schaaranker.
12. **Het herkennen en kunnen benoemen van de meest voorkomende scheepsoorten in het 'eigen' vaargebied**
De examinerator is vrij om een eigen selectie te maken. Bedoeld wordt tenminste van 50% van de passerende schepen een naam of een redelijk nauwkeurige type-omschrijving te geven.

5.7 Diploma Kielboot V

Dit CWO-diploma kan alleen worden verkregen nadat er een examen is afgelegd onder toezicht van een erkend examinerator bij een afrondingsweekend. Het diploma staat gelijk aan het Eigen Vaardigheidsniveau van de Zeilinstructeur-B-opleiding.

5.7.1 Examineisen zeilvaardigheid

1. Aanslaan van de zeilen en het schip zeilklaar maken.
2. Verhalen van het schip.
3. Hijsen en strijken van de zeilen.
4. Reven met bindrif of rolrif.
5. Afvaren van hoger wal.
6. Stand en bediening van de zeilen.
7. Overstag gaan.
8. Aanlopen van een bovenwinds gelegen punt.
9. Opkruisen in nauw vaarwater.
10. Gijpen en gijpen kunnen mijden door middel van overstag gaan.
11. Aankomen aan hoger wal.
12. Schip afmeren.
13. Man over boord.
14. Ankeren en anker op gaan.
15. Aanlopen van een ligplaats aan lager wal.
16. Wegkomen van een ligplaats aan lager wal.
17. Loskomen van aan de grond.
18. Toepassing Binnenvaart Politie Reglement.
19. Aanvaringspeiling (achtergrondspeiling).
20. Zeil- en slooptrim.
21. Terminologie.
22. Slopen, gesleept worden en formeren van een sloop.
23. Gebruik buitenboordmotor
24. Gebruik volgboot (indien hiervan gebruik gemaakt wordt) (overgangsregeling; optioneel t/m 2006, verplicht vanaf 2007)
25. Schiemanen.

5.7.2 Exameneisen theorie

1. Schiemanswerk.
2. Zeiltermen.
3. Onderdelen.
4. Veiligheid.
5. Reglementen.
6. Krachten op het schip en hun gevolgen.
7. Gedragsregels.
8. Weersinvloeden.
9. Herkennen van sloopstypes.
10. Onderhoud en verhelpen averij.
11. Reefsystemen.
12. Vaarproblematiek andersoortige schepen.
13. Wedstrijdzeilen.
14. Navigatie.
15. Ankergerei.
16. Scheepsbouw, materialen.
17. Theoretische kennis manoeuvres.
18. Dagelijks onderhoud van binnen of buitenboordmotor (overgangsregeling; optioneel t/m 2006, verplicht vanaf 2007)
19. Eenvoudige reparaties aan de motor (overgangsregeling; optioneel t/m 2006, verplicht vanaf 2007)

Aanbevolen literatuur:

- Het Zeilboek J.Peter. Hoefnagels, Uitgeverij Het Goede Boek, derde druk 2001, ISBN 90 240 0667 8
- Zeilen van beginner tot gevorderde Karel Heijen, Peter Tolsma, Uitgeverij Hollandia, zevende druk 1998 ISBN 90 6410 0586

5.7.3 Algemene aanwijzingen over de beoordeling

1. Zie exameneisen.
2. Dit examenonderdeel dient om de eigen vaardigheid (zowel qua handelen als qua inzicht) van de kandidaat te meten.
3. Opdrachten zijn meestal zo ruim geformuleerd dat de kandidaat uit verschillende oplossingen kan kiezen. De keuze, die het inzicht test, wordt mede beoordeeld. Er zijn vaak meerdere oplossingen voor een gegeven opdracht mogelijk. Een keuze die aan de in 4 vermelde criteria voldoet, kan (bij een goede uitvoering) niet tot een onvoldoende leiden (6 tot 7). Betere keuzes ten aanzien van de criteria bieden de mogelijkheid om 'te scoren'.
4. Algemene criteria waaraan de keuze van de kandidaat getoetst wordt, zijn:
 - a. *Doel*: de door de examinerator gegeven opdracht moet bereikt worden.
 - b. *Veiligheid*: met name ten opzichte van de bemanning (reven) en de overige vaart.
 - c. *Slagvaardigheid*: niet 'zwerven', de simpelste oplossing kiezen.
5. Van de kandidaat wordt verwacht dat hij de voor- en nadelen van een bepaalde manoeuvre in een gegeven situatie onderkent en de gekozen manoeuvre kan verantwoorden.

5.7.4 Algemene criteria zeilvaardigheid (gelden voor alle manoeuvres)

1. Veiligheid van de bemanning en van het schip waarborgen.
2. Als manoeuvrerend schip de vaart van alle andere schepen niet hinderen.
3. Vlot uitvoeren: als bemanning handig, als commandovoerende de bemanning voldoende tijd geven.
4. Steeds de optimale zeilstanden gebruiken.
5. Dusdanig communiceren dat planning en aanwijzingen eenduidig en duidelijk zijn, zowel naar examinerator als naar bemanning.
6. Inbouwen van ontsnappingsmogelijkheden als een onderdeel anders loopt (of langer duurt) dan verwacht.

5.7.5 Toelichting praktijkeisen (zelf varen)

1. **Aanslaan van de zeilen en het schip zeilklaar maken**

De zeilen kunnen aanslaan en het schip zeilklaar kunnen maken. Hierbij horen ook zeil- en masttrim en het kiezen van het juiste zeiloppervlak.

2. **Verhalen van het schip**

Als men een schip verhaalt, dient een dusdanige methode gekozen te worden dat plaats, bewegingsrichting en snelheid altijd onder controle zijn. Uit de gekozen techniek en de manier waarop deze gebruikt wordt, moet een gemotiveerd inzicht blijken ten aanzien van wind (richting en kracht) en water (stroom en golfslag). Men kan op verschillende manieren verhalen, bijv. door bomen, peddelen, duwen of trekken aan het schip of met behulp van trossen vanaf de wal of steiger.

Bomen: zo mogelijk vanuit de kuip. Goed inzicht hebben in de sturende werking van de boom. Tijdens het bomen mag iemand het roer bedienen.

3. **Hijzen en strijken van de zeilen zowel stilliggend als varend**

Het hijzen en strijken van de zeilen dient zodanig te gebeuren dat er geen krachten (anders dan van de vallen en lijnen voor de trim) op het zeil werken. Het zeil moet tijdens het hijzen of strijken niet belemmerd worden door de tuigage (want, zalingen, vieren tot aan de knoop in de schoot).

Er speciaal op toezien dat de bemanning bij het hijzen of strijken zodanig gepositioneerd is dat de maximaal haalbare veiligheid gegarandeerd is, dat wil meestal zeggen aan de loefzijde. De keuze van de plaats van hijzen of strijken en de keuzevolgorde waarin de zeilen gehesen of gestreken (zowel varend als stilliggend) worden, dienen te getuigen van inzicht ten opzichte van de ruimtelijke situatie, andere scheepvaart, gebruik van gunstige omstandigheden van wind en water.

Varend hijzen dient in verband met de criteria, genoemd onder 5.7.4, zo vlot mogelijk te gebeuren. Tijdens het hijzen is men nl. beperkt manoeuvreerbaar. (Dit vereist enige voorbereiding voor het afvaren, zoals controleren of de zeilbandjes gemakkelijk losgemaakt kunnen worden, vallen gemakkelijk te bereiken en te bedienen zijn. Grootschoot en halstalie los en kraanlijn aan de toekomstige loefzijde van het zeil)

Varend strijken dient, evenals varend hijzen, om dezelfde redenen vlot te gebeuren. Organisatie en voorbereiding zijn ook hier van cruciaal belang.

4. **Reven met bindrif of met rolrif**

Indien de weersomstandigheden dit vragen het initiatief nemen om te reven.

Bindrif: eerst de halshoek en dan pas de schoothoek vastzetten. Reefknuttels niet te stijf binden. Indien noodzakelijk moet men met een bindrif ook varend kunnen reven en ontreven.

Rolrif: voorkom zoveel mogelijk het ontstaan van plooiën. Bijstellen schootringen om te voorkomen dat deze in het zeil drukken.

5. **Afvaren van hoger wal c.q. hoge langswal**

Algemene aandachtspunten: geen andere vaart hinderen. Tijdens afvaart: de wal niet raken met het schip.

Met gehesen zeilen (in de wind): juiste afzet richting en kracht (langswal en luwte meestal: vooruit). Volvallen over de goede boeg [zie ook punt 6]. Bij deinzen roer niet loslaten. Zonodig verhalen (zie ook punt 2).

Wegdrijven en dan varend zeil zetten (zie punt 3).

6. **Varen: zeilbediening en roergebruik**

In het algemeen zullen roergebruik en zeilstanden elkaar moeten ondersteunen om tot een zo doelmatig mogelijk varen te komen. Afhankelijk van de te varen koers (gestrekt, manoeuvre-rend, bezeild of niet bezeild) zullen correcties door middel van zeilbediening en roergebruik plaatsvinden. Bij voorkeur door zo min mogelijk kracht op het roer uit te oefenen. Ook zal uit het varen moeten blijken dat men voldoende anticipeert op toekomstige (ook soms nog niet zichtbare) mogelijke veranderingen. Denk aan toekomstige windschiften bij het aanlopen van een bovenwinds punt, luwtes, golfhoogte etc.

Stand en bediening van de zeilen: in principe moeten de zeilen zo ruim mogelijk gevoerd worden (voorlijk kilt net niet). In principe wordt altijd de goede zeilstand gevoerd, waarbij op de juiste manier van de goede zeilstand wordt afgeweken als de situatie daarom vraagt. Men houdt hierbij rekening met aspecten als:

- het veranderen van richting van het schip (zowel varend als stilliggend).
- het veranderen van windomstandigheden zoals vlagen, windschiften en luwtes.
- snelheids- en positiebepalende maatregelen.

Roergebruik: dient in principe dusdanig subtiel te gebeuren dat dit zo min mogelijk voelbaar is,

7. **Overstag gaan**

De overstagmanoeuvre is dat deel van een koersverandering dat plaatsvindt tussen hoog aan de wind naar hoog aan de wind. Uit zowel de draaisnelheid als uit de lengte van de bocht dient een keuze te blijken in verband met het doel van de manoeuvre. Van zowel stuurman als bemanning wordt verwacht dat de zeilen zo effectief mogelijk worden benut in verband met:

- optimale voortstuwing;
- ondersteuning van de koersverandering;
- minimale slijtage aan de zeilen.

In de meeste gevallen zal het niet nodig zijn de fok bak te houden. Wel wordt verwacht dat men de fok bak kan toepassen. Zo mogelijk zal de stuurman zich beperken tot: "klaar om te wenden" en "ree" en alleen aanvullende commando's geven wanneer de situatie en/of het handelen van de fokkenmaat daar aanleiding toe geeft.

8. **Aanlopen van een bovenwinds gelegen punt**

Hoog aan de wind varen en daarbij effectief gebruik maken van vlagen en windschiften. Daarbij ook rekening houden met het effect van langer aanblijvende windschiften op lange slagen nabij het aan te lopen punt. Kunnen bepalen wanneer men overstag moet gaan waarbij afstand, draaicirkel en verlijeren in de inschatting meegenomen worden.

9. **Opkruisen in nauw vaarwater**

Hoog aan de wind zeilen en rekening houden met andere scheepvaart. Wanneer de wind uit één van de oevers waait, zal men in zeer nauw vaarwater de korte slag met een knik in de grootschoot zeilen om voldoende snelheid te krijgen voor een vloeiende overstagmanoeuvre en om over de andere boeg voldoende hoogte te kunnen houden.

10. **Gijpen**

Het parcours dat gevaren wordt tijdens de gijp wordt bepaald door het vaardoel van de gijp en de weersomstandigheden. Tijdens de gijp dienen zeilbeweging en koersverloop voortdurend onder controle te zijn. De stuurman bevindt zich reeds voor de gijp aan de toekomstige loefzijde en stuurt met de rug of met de zijkant van het lichaam en waarschuwt de bemanning ("klaar om te gijpen"). Ook is er aandacht voor dwarsscheepse- en langsscheepse trim.

Gijpen kunnen mijden door middel van overstag gaan Deze manoeuvre dient alleen gebruikt te worden als dit een beter alternatief biedt dan gijpen en moet zeer beheerst worden uitgevoerd. Tijdens het oploeven, opletten dat het grootzeil niet te snel wordt ingehaald. Na de overstagmanoeuvre snelheid maken en geleidelijk afvallen, zodat de mast niet wordt overbelast.

11. **Aankomen aan hoger wal, hoge langswal**

Snelheid beheersen en regelen. Het schip moet met een zodanige snelheid op een dusdanige afstand van de wal zijn dat de snelheid eenvoudig tot nul gereduceerd kan worden (afhouden of afstoppen) en de bemanning, indien nodig, veilig kan afstappen. Met het schip de wal niet raken (zonodig stootwillen). Op juiste plaats aankomen. Het schip dusdanig vasthouden dat het op z'n plaats en vrij van de wal blijft. Goed afmeren/vastmaken. Voorbereidingen treffen zodat het bovenstaande uitgevoerd kan worden: denk aan het klaarleggen van landvasten, stootwillen etc.

12. **Schip afmeren**

Afhankelijk van de soort ligplaats (box, steiger, kade, dukdalven etc.) dient het schip zodanig vastgelegd te worden dat het ook in toekomstige situaties (veranderende windsterkte of -richting, golven van andere schepen etc.) veilig blijft liggen en niet in direct contact komt met omliggende zaken. Er dient onder andere aandacht besteed te worden aan:

- Beperken van beweging in diverse richtingen.
- Schavielen van schip en tuigage.
- Losse einden op het schip.
- Correct gebruik van steken.

13. **Man over boord**

De drenkeling toeroepen: "Zwem". Een reddingsboei toewerpen en een bemanningslid de drenkeling laten aanwijzen. Direct maximaal hoogte verliezen zodat men op een aan de windse koers met weinig snelheid bij de drenkeling aankomt. De drenkeling vastpakken. Zonodig fok bak houden om te voorkomen dat het schip om de man heen draait en overstag gaat. De drenkeling aan de loefzijde bij het want binnen halen. Tijdens verzorging van de drenkeling het schip laten drijven of bijliggen. Men moet de drenkeling zo snel mogelijk weer aan boord zien te krijgen, waarbij de veiligheid voor drenkeling, bemanning, schip en omgeving zo goed mogelijk gewaarborgd wordt.

14. **Ankermanoeuvre**

Voor anker komen: het anker dient voor gebruik gereed te zijn. D.w.z. voor afvaart controleren: anker vast aan de ankerlijn, ankerlijn vast aan het schip en de ankertros dient zodanig te zijn opgeschoten dat deze tijdens het vieren niet in de knoop raakt. Er zijn meerdere methodes om voor anker te komen; belangrijk zijn in ieder geval:

- De plaats waar het anker te water gaat is op voldoende veilige afstand van het te bereiken doel.
- Het schip ligt vrijwel stil op het moment dat het anker te water gaat.
- Men controleert of het anker houdt.

Ankerbol. bij ankeren bovenwinds van een doel (aan lager wal) zonodig voorschip naar de wal draaien, dus ankertros naar achterschip overbrengen. Een goede taakverdeling en duidelijke communicatie tussen stuurman en bemanning zijn belangrijk.

Anker op gaan: vaststellen over welke boeg wordt volgevallen. Het anker uitbreken aan toekomstige loefzijde, zonodig geholpen doordat de stuurman de fok bak houdt, anker spoelen, anker en tros klaren.

15. **Aanlopen van een ligplaats aan lager wal**
Langs zij komend: strijk de zeilen op een dusdanige plaats dat met de restsnelheid de plaats bereikt kan worden of dat de plaats door de invloed van stroom of wind gemakkelijk bereikt wordt. Snelheid beheersen en regelen. Schip moet met een zodanige snelheid op een dusdanige afstand van de wal zijn dat de snelheid eenvoudig tot nul gereduceerd kan worden (afhouden, afstoppen etc.) en de bemanning, indien nodig, veilig kan afstappen. Het schip niet tegen de wal laten komen (stootwillen, denk om de plaats van de boom!). Op de juiste plaats aankomen. Het schip dusdanig vasthouden dat het op z'n plaats en vrij van de wal blijft. Goed afmeren/vastmaken.
De keuze van het parcours van aanvaren, de plaats van strijken en de keuzevolgorde waarin de zeilen gestreken worden, dienen te getuigen van zo gunstig mogelijke keuze ten opzichte van de ruimtelijke situatie, andere scheepvaart en gebruik van gunstige omstandigheden van wind en water.
Ankeren: een schip kan ook een lager wal c.q. lage langswal benaderen door te ankeren (zie punt 14).
16. **Wegkomen van een ligplaats aan lager wal**
Vorbereidingen treffen: afvaartplan, taakverdeling. (zie punt 3). De keuze van het parcours van afvaren, de plaats van hijsen en de keuzevolgorde waarin de zeilen gehesen worden, dienen te getuigen van zo gunstig mogelijke keuzes ten opzichte van de ruimtelijke situatie, andere scheepvaart, gebruik van gunstige omstandigheden van wind en water.
Door middel van varende hijsen: geen andere vaart hinderen. Tijdens afvaart de wal niet raken met het schip. De wijze waarop snelheid gemaakt wordt om vrij te komen van de wal dient dusdanig gekozen en uitgevoerd te worden dat men rekening houdt met de mogelijkheden van de bemanning en de risico's van de afvaartplaats (obstakels, kuilen, gladheid etc.).
Met anker: tros hieuwen totdat het schip voldoende vrij is van de wal. Dan evt. schip keren (zie punt 14b).
17. **Loskomen van aan de grond**
Nadat men vastgelopen is, dient uit een slagvaardig en effectief handelen te blijken dat men:
 - Zorgt dat men niet vaster komt te zitten dan al het geval is.
 - Rekening houdt met het bodemverloop en de zeilkoers waarop men vastgelopen is en zich zo doelmatig mogelijk uit deze positie manoeuvreert.
 - Ervoor waakt dat schip en hulpmiddelen niet oneigenlijk gebruikt worden (bijv. de vaarboom niet als hefboom gebruiken, kracht op het roer uitoefenen terwijl het roerblad de bodem raakt; etc.).
18. **Toepassen reglementen**
Gedurende het examen de reglementen juist toepassen. Fouten worden zeer zwaar aangerekend. Men dient een uitwijkmanoeuvre zeer tijdig in te zetten om elk misverstand te voorkomen. Hierbij dient duidelijk rekening gehouden te worden met de beperkingen (ook inzichtelijk) van de andere stuurman. Ook van de bemanning wordt verwacht dat hij/zij waarschuwt.
19. **Aanvaringspeiling** (achtergrondpeiling)
Kunnen vaststellen of er gevaar voor een aanvaring zal ontstaan bij kruisende koersen door over het andere schip een peiling te nemen op de achtergrond.
20. **Zeil- en scheepstrim**
Spanning op de lijken van de zeilen in verband met licht/zwaar weer (bindsels, halstalie, voorlijk fok). Stand van de gaffel. Gebruik verstelbare leiogen. Verdeling gewicht bemanning in verband met dwarsscheepse en langsscheepse helling.
21. **Terminologie**
Van de kandidaat wordt een juist gebruik van scheepsbenamingen en -terminologie verwacht.

22. **Slepen, gesleept worden en formeren van een sleep**
Als een schip gesleept wordt, dient een sleeptros op een voldoende sterk punt vastgezet te zijn. Bij een sleep in kiellinie van meerdere schepen dienen sleeptrossen zo bevestigd te zijn dat alleen de krachten van het eigen schip op de bevestigingspunten van de tros staan (het schip is geen deel van de sleeptros). Een sleeplijn dient zo bevestigd te zijn dat of de sleper of de gesleepte de lijn snel los kan gooien. Tijdens het formeren van een sleep en het ontbinden van een sleep dienen de keuzes van het parcours van varen naar het sleepschip of de voorligger in de sleep en het wegvaren uit de sleep, de plaats en timing van strijken of hijsen en de keuzevolgorde waarin de zeilen gestreken en gehesen worden, te getuigen van zo gunstig mogelijke keuzes ten opzichte van de ruimtelijke situatie, het sleepschip, andere scheepvaart, gebruik van gunstige omstandigheden van wind en water.
23. **Gebruik buitenboordmotor**
De kandidaat wordt verondersteld met tenminste één motor om te kunnen gaan.
- De start en stopprocedure van de motor moet gekend worden (zodanig het gebruik van de choke kennen). Bij buitenboordmotoren moet gecontroleerd worden of er gevaar bestaat voor het raken van de schroef door het roer.
 - Aanleggen en afvaren van hoger en lager wal.
 - Goed afmeren op de eigen ligplaats.
 - Keren.
 - Stoppen.
 - Stilliggen op open water.
 - Bij directe aanwezigheid van personen in het water dient te motor te worden uitgeschakeld.
24. **Gebruik volgboot (indien hiervan gebruik gemaakt wordt)** (overgangsregeling; optioneel t/m 2006, verplicht vanaf 2007)
De bij de instructie gebruikelijke volgboot goed te kunnen varen. Dat betekent op een veilige en verantwoorde manier de volgende eisen beheersen:
- De start en stopprocedure van de motor moet gekend worden (zodanig het gebruik van de choke kennen).
 - Aanleggen en afvaren van hoger en lager wal.
 - Afmeren op de eigen ligplaats.
 - Draaien op kort bestek.
 - Stoppen.
 - Stilliggen op open water.
 - Formeren van een sleep
 - Uitleggen, verleggen en opruimen van een boeienbaan
 - Het kunnen hanteren van de maximum snelheid van de volgboot.
 - In staat de cursusvaartuig ' op de voet' te volgen zodat communicatie mogelijk is
 - Op een veilige en verantwoorde manier benaderen van een omgeslagen boot en in staat doeltreffend te assisteren.
 - Kent de wettelijk verplichtte en wenselijke inventaris van vaarbewijsplichtige volgboten.
25. **Schiemannen**
Getest zal worden op de praktische toepassing van knopen en steken en kennis van het schiemanswerk (zie ook de vereiste knopen en steken in de theorie-eisen).

5.7.6 Toelichting theorie-eisen (waarin deels al eisen voor het Klein Vaarbewijs II inbegrepen zijn)

1. Schiemanswerk

De volgende steken bij naam kennen en op verzoek kunnen leggen: twee halve steken, waarvan de eerste slippend, achtknoop, paalsteek, platte knoop, mastworp (twee manieren), met slipsteek als borg, schootsteek (enkel en dubbel), werpankersteek, twee zoeteliefjes.

Een oogsplits, eindsplits en korte splits in driestrengs touwwerk kunnen maken. Een benaaide of kruistakeling kunnen maken. Het afsmelten en aanbrengen van een krimpous als vorm van takeling moet bekend zijn evenals de methode van aanbrengen van een knijphuls op staaldraad.

Tevens dient de functie van deze knopen en steken gekend te worden, evenals de voor- en nadelen van de diverse steken en splitsen.

Een lijn juist kunnen opschieten. Een lijn goed kunnen beleggen op een kikker. Een lijn goed kunnen beleggen op een bolder.

Weten dat touwsoorten verschillen in: rekvermogen, breeksterkte, slijtvastheid, wateropname en U.V.-bestendigheid. Daarbij het verschil kunnen aangeven tussen manilla, katoen, sisal, polyamide, polypropreen, polyetheen, polyester en kevlar en deze materialen herkennen.

Het verschil tussen geslagen en gevlochten touwwerk moet herkend worden. Het verschil tussen met de zon mee en tegen de zon in geslagen touwwerk moet bekend zijn met de bijbehorende termen wantslag en kabelslag, evenals het verschil in constructie tussen staaldraad voor staand en voor lopend want.

De constructie van geslagen touwwerk moet kunnen worden uitgelegd, waarbij de begrippen vezels, garens, strengen, tieren en tampen bekend moeten zijn, evenals de begrippen monofilament, multifilament en splitfilm.

Van gevlochten touwwerk moeten de begrippen mantel en (gevlochten) kern bekend zijn.

De gebruiksmogelijkheden van verschillende soorten touwwerk voor landvasten, vallen, schotten, sleeplijn en ankerlijn moeten gekend worden.

Weten dat touwwerk vrij van zand gehouden moet worden en zoveel mogelijk gevrijwaard van U.V.-licht. Het begrip schavielen en maatregelen daartegen moeten beschreven kunnen worden.

In staat zijn noodreparaties aan zeilen uit te voeren.

2. Zeiltermen

Kunnen aangeven wat bedoeld wordt met de volgende termen: bakboord, stuurboord, hoger wal, lager wal, hoge- en lage zijde; loef- en lijzijde, bovenlangs, onderlangs, in de wind, aan de wind, halve wind, ruime wind, voor de wind, binnen de wind, oploeven, afvallen, verlijeren, volvallen, deinzen, bijliggen, loefgierig, lijgierig, overstag gaan, gijpen, opschieter, verhalen, bezeild, bovenwinds punt, kruisrak, korte slag, lange slag over stuurboord of bakboord varen, dwarspeiling, drift, killen van het zeil, bak(-houden), fok te loevert zetten, spinnakeren, zui- gen, duiken, planeren, opschieten, beleggen, opdoeken.

3. Onderdelen

Van de volgende onderdelen naam en functie kennen:

- (voor- en achter-)stevan, spiegel, kielbalk, spanten, mallen, huid, gangen, schuurlijst, berghout, kimwegers, luchtkasten, (langsverband), wrangen, dekbalken, doften, schotten, (dwarsverband), gangboord, voor- en achterdek, kuip(-rand), buikdenning.
- klamp, kikker, korvijngel, bolder, verhaalkam, lier, (verstelbaar) leioog, (verstelbare) overloop, zelflozers, loosgaten.
- sluiting, (staaldraad-)kous, valspanner, schootklem, blok, schijf, huis, wangen, pen, hondsvot-, enkelschijfs-, meerschijfs-, zelfremmend-, schildpadblok, stootkussen, hoosvat, mik, schaar, pagaai, vaantje, landvast, spring.
- kiel, kielbout, zwaard, zwaardblad, -bout, -kast, -val, -talie, spindel, zijzwaard, strijklamp, kopklamp.

- helmstok, roer, roerblad, -wangen, -koning, -pin, hennegatskoker, scheg, vingerlingen, roerhaken, helmstokverlenger.
- mast, mastkoker, -bout, -wangen, grendel, mastspoor, nagelbank, zaling, spreider, mas-trail, topbeslag, bokkenpoten, sprenkel, contragewicht.
- giek, wervel, bek, lummelbeslag, zwanenhals, giekbeugel, gaffel, klauw, spruit, borglijntje, boegspriet, botteloef, kluiverboom, fokkenloet, spinnakerboom, spriet, vaarboom, teen, hak, druif.
- staand want, voor-, fokken-, baby-, achter-, knikstag, kluiverstag, waterstag, bakstagen, hoofd-, topwant, strijkwant, spanschroeven, talrepen, wantputtings, stevenbeslag, bak-stagspanner.
- lopend want, fokken-, kluiver-, grootzeil-, klauw-, piekenval, halstalie, kraanlijn, giekneer-houder, spinnakerval, fokken-, kluiver-, groot-, spinnakerschoot, kluiver-uitthaler, -ring, klaploper, enkele en dubbele jol, derdehand.
- voor-, achter-, onder-, bovenlijk, top-, klauw-, hals-, schoothoek, zeillat, zeillatzak, kous, bindsel, leuver, rijglijn, sleetjes, rakbanden, stelkous, reguleerlijn. staande en liggende ba-nen, visgraatpatroon, losse broek.
- grootzeil, fok, stormfok, genua, spinnaker, kluiver, bezaan, stagzeil.
- schootring, smeerreep, reefknuttel, steekbout.

4. **Veiligheid**

Kunnen aangeven waarom het belangrijk is om bij de omgeslagen boot te blijven. Kunnen vertellen wat te doen als de boot omslaat.

De eisen kennen die gesteld moeten worden aan een reddingsvest. Het verschil kennen tus-sen zwemvest en reddingsvest. Weten wanneer een zwemvest gedragen moet worden en hoe het gedragen moet worden. De voor- en nadelen van een kraag kennen.

Goede kennis hebben van het mond op mond beademingsstelsel en van eenvoudige EHBO. Het gevaar en de symptomen kennen van onderkoeling.

Kunnen aangeven welke veiligheidsmaatregelen vooraf getroffen dienen te worden wat be-treft kleding en uitrusting van het schip.

Maatregelen kunnen omschrijven die de veiligheid van cursist en instructeur verhogen, wat betreft het gebruik van instructieschepen.

Het gebruik kennen van:

reddingsboei met en zonder lijn of joo, reddingslijn met klos en andere drijvende voorwer-pen.

Kennis hebben van de gevaren van brandbare vloeistoffen en gassen en de voorzorgsmaat-regelen die hierbij getroffen moeten worden, speciaal ten aanzien van ontluchting en detectie. Kennis hebben van voor- en nadelen van verschillende brandblusmiddelen.

5. **Reglementen**

Weten op welke manier het BPR is opgebouwd en zelfstandig keuzes kunnen maken welke gedeeltes belangrijk zijn voor groepen beginners en gevorderden in diverse stadia.

De regels kennen van het RPR voor zover die afwijken van de regels uit het BPR die hieronder vermeld staan.

De volgende regels uit het Binnenvaartpolitiereglement kunnen toepassen:

2	Vaststellingsbesluit Binnenvaartpolitiereglement
1.01 lid A 1°	schip
1.01 lid A 2°	motorschip
1.01 lid A 3°	groot schip
1.01 lid A 4°	klein schip
1.01 lid A 6°	passagiersschip
1.01 lid A 9°	duwboot
1.01 lid A 10°	duwbak
1.01 lid A 12°	drijvend werktuig

1.01 lid A 13°	vissersschip
1.01 lid A 14°	veerpont
1.01 lid A 15°	zeilschip
1.01 lid A 16°	zeilplank
1.01 lid A 17°	snelle motorboot
1.01 lid B 1°	samenstel
1.01 lid B 2°	sleep
1.01 lid B 3°	duwstel
1.01 lid B 4°	gekoppeld samenstel
1.01 lid B 5°	assisteren
1.01 lid C 1°	's nachts
1.01 lid C 2°	overdag
1.01 lid C 5°	flikkerlicht
1.01 lid C 7°	korte stoot, lange stoot
1.01 lid C 8°	reeks zeer korte stoten
1.01 lid D 3°	stilliggend
1.01 lid D 4°	varend
1.01 lid D 5°	vaarweg
1.01 lid D 6°	vaarwater
1.02 lid 1 t/m 4	Verplichtingen en verantwoordelijkheden schipper
1.03	Verplichtingen en verantwoordelijkheden van de bemanning
1.04	Voorzorgsmaatregelen
1.05	Afwijking reglement
1.09	Sturen
1.11	Reglement aan boord
1.12	Uitsteken en verlies voorwerpen, hindernissen
1.13	Bescherming scheepvaarttekens
1.15 lid 1	Te water raken voorwerpen of stoffen
1.19	Opvolgen aanwijzingen autoriteiten
1.20	Verlening medewerking aan ambtenaren
2.01 lid 1	Kentekens van schepen
2.02	Kentekens van kleine schepen
3.01 lid 4	Voeren van lichten ook overdag bij slecht zicht
3.01 lid 5	Lager voeren van tekens bij doorvaart brug
3.01a lid a, b, c, d	Begripsbepalingen: toplicht, boordlichten, heklicht, rondom schijnend licht
3.05	Verboden tekens
3.07	Verboden lichten of tekens
3.08	Tekens van motorschepen
3.09	Tekens van slepen en van motorschepen die assisteren
3.10	Tekens van duwstellen
3.11	Tekens van gekoppelde samenstellen
3.12	Tekens van grote zeilschepen
3.13	Tekens van kleine schepen
3.14	Bijkomende tekens van varende schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren
3.15	Gele ruit passagiersschepen
3.16	Tekens van varende veerponten
3.18 lid 1	Bijkomende tekens van schepen die onmanoeuvrbaar zijn
3.20	Tekens van stilliggende schepen
3.21	Bijkomende tekens van stilliggende schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren
3.24	Bijkomende tekens voor netten of uitliggers van schepen
3.25	Tekens van in bedrijf zijnde drijvende werktuigen
3.26	Bijkomende tekens van schepen enz. waarvan de ankers een gevaar vormen

3.27	Bijkomend teken van schepen van handhavingdiensten en van brandweerboten
3.28	Bijkomend teken van schepen die werkzaamheden uitvoeren
3.29	Bijkomende tekens bescherming hinderlijke waterbeweging
3.30	Noodtekens
3.31	Teken van het verbod van toegang aan boord
3.32	Teken van het verbod te roken, onbeschermd licht of vuur te gebruiken
3.33	Teken van het verbod evenwijdig aan een schip ligplaats te nemen
3.34	Tekens van beperkt manoeuvreerbare schepen
3.37	Tekens van vissersschepen
3.38	Teken bij een duiker te water
4.01	Geluidsseinen: algemene bepalingen
4.02	Geven van geluidsseinen
4.04	Blijf weg-sein
4.05	Gebruik van en uitrusting met marifoon
4.06 lid 1 en 3	Gebruik van en uitrusting met radar
5.01	Verplichtingen ivm verkeerstekens
5.02	Prioriteit
6.01	Vaarregels: begripsbepalingen
6.03	Algemene beginselen bij ontmoeten
6.04	Naderen op tegengestelde koersen op alle vaarwegen: hoofdregel
6.04a	Naderen op tegengestelde koersen op alle vaarwegen: afwijking algemene hoofdregel
6.05	Naderen op tegengestelde koersen op de Gelderse IJssel en de Maas
6.07	Voorbijvaren op tegengestelde koersen in een engte
6.09	Voorbijlopen: algemene bepalingen
6.10	Voorbijlopen
6.13	Keren
6.14	Vertrek
6.15	Verbod op varen in tussenruimten sleep
6.16	Uit- en invaren van havens en hoofd- en nevenvaarwateren
6.17	Koers kruisen
6.18 lid 1	Diverse vaarregels (gelijke hoogte varen)
6.18 lid 2	Diverse vaarregels (voorbijvaren gevaarlijke stoffen)
6.18 lid 4	Diverse vaarregels (niet vastmaken of meevoeren aan varend schip zonder toestemming)
6.18 lid 6	Diverse vaarregels (zich laten drijven)
6.19	Gedrag van schepen die het blijf weg sein horen
6.20	Hinderlijke waterbeweging
6.23	Vaarregels voor veerponten
6.24	Doorvaren van bruggen en stuwen; algemene bepalingen
6.26	Doorvaren van beweegbare bruggen
6.28	Doorvaren van sluizen
6.28a	In- en uitvaren van sluizen
6.30	Slecht zicht: alle varende schepen
6.31	Stilliggende schepen (geluidsseinen bij slecht zicht)
6.33	Niet op radar varende schepen (bij slecht zicht)
7.01 lid 5	Algemene bepalingen voor het ligplaats nemen (veerpont)
7.09	Gedogen langszij te komen
7.10	Meewerken bij vertrekken, verhalen etc.
8.01	Registratiebewijs
8.02	Registratieteken
8.03	Inrichting
8.05	Verplichtingen bestuurder
8.06 lid 1	Snel varen en waterskien

8.08	Watersport zonder schip
9.04	Kleine schepen
9.05	Zeilplanken
10.01	Toepassingsgebied
10.03	Bijkomende lichten en dagteken van beperkt manoeuvreerbare schepen door diepgang of lengte
10.04	Bijkomend licht en dagteken van schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren
10.08	Bijzondere voorrangsregels
11.01	Kanalen van de sluizen in de Maas

Bijlage 6 alle geluidsseinen

Bijlage 7 alle verkeerstekens

Bijlage 15 (vaarwegen behorend bij art. 9.04 lid 1)

Bijlage 16 (vaarwegen behorend bij art. 9.05)

Weet welke soorten vaarbewijzen er zijn en voor welke soorten schepen de schipper vaarbewijsplichtig is (Binnenschepenwet Art. 16). Kent het verschil tussen het Klein Vaarbewijs I en II. Weet op welke manier men aan een Vaarbewijs kan komen en welke eisen daarvoor gesteld worden.

Weten dat naast het BPR nog andere reglementen kunnen gelden en weten waar het BPR en deze andere reglementen gevonden kunnen worden. Weten welke andere reglementen bovendien nog op welke vaarwateren binnen zijn vaargebied gelden. Goede kennis hebben van het hoofdstuk 'Kanttekeningen bij de Vaarreglementen' en de toelichting bij het BPR zoals vermeld in de Wateralmanak deel 1.

Kennis hebben van de artikelen uit het Wetboek van Koophandel omtrent hulpverlening en aanvaringen (art. 785).

6. **Krachten op het schip en hun gevolgen**

De begrippen kracht, koppel, vector en moment moeten gekend worden, evenals de begrippen lateraal punt en zeilpunt. Ze kunnen gebruiken bij het uitleggen van de onderstaande zaken. Aan kunnen geven wat de effecten zijn van fok en grootzeil op het sturen van het schip. Ook aan kunnen geven wat er gebeurt bij een onjuiste zeilstand. Aan kunnen geven wat de effecten zijn van de helling van de boot op het sturen van het schip. Het ontstaan van overdruk en onderdruk aan weerszijden van het zeil kennen en aannemelijk kunnen maken en het belang van het zoveel mogelijk voorkomen van wervelingen bij lucht- en waterstroming kunnen aangeven. Verklaard moet kunnen worden hoe ten gevolge van de kracht van de wind op het zeil, drift en voortstuwing ontstaan. Oorzaken voor loefgierigheid of lijgierigheid van een zeilboot moeten kunnen worden aangegeven. De werking van het roer moet kunnen worden uitgelegd. Kennis hebben van de oorzaken van stabiliteit van scherpe jachten. Het verschil tussen gewichtsstabiliteit en vormstabiliteit moet kunnen worden uitgelegd. De begrippen hellend en oprichtend koppel, zwaartepunt, drukkingspunt, vrijboord, aanvangs- en eindstabiliteit moeten bekend zijn en gebruikt kunnen worden. De functie van vaste en verplaatsbare ballast moet kunnen worden aangegeven. De invloed van water onder in het schip moet bekend zijn. De begrippen schijnbare en werkelijke wind moeten worden gekend en de gevolgen van een vlaag, voor de hoog aan de windse koers van een zeilschip moeten aan de hand hiervan uitgelegd kunnen worden.

7. **Gedragregels**

De goede gebruiken ten opzichte van andere watersporters, waaronder wedstrijdzeilers, kennen. Kennis van goede gebruiken aan boord, waaronder de verantwoording ten opzichte van het milieu. Kennis van het voeren van vlaggen en wimpels voor schepen met een mast.

8. **Weersinvloeden**

Het kunnen interpreteren van het weerbericht met betrekking tot de veiligheid van het kielboot varen en de keuze van het vaargebied. Het tijdig kunnen herkennen van voortekenen van plotselinge weersomslagen zoals onweer en zware windvlagen. Aan kunnen geven welke maatregelen genomen moeten worden bij buien. Het onderkennen van weersomstandigheden die voor de instructie gevaarlijk kunnen zijn. Weten welke windsnelheden (in m/sec) horen bij de verschillende stappen van de schaal van Beaufort en omgekeerd. Het verband kennen tussen de omschrijvingen die bij waarschuwingen gebruikt worden en het bovenstaande. De stations en de tijden waarop de weerberichten in Nederland worden uitgezonden terug kunnen vinden in de Almanak voor Watertoerisme. Het verband kennen tussen luchtdrukverschillen en windkracht en -richting. In dit verband de begrippen isobaar en gradiënt kennen en het patroon van de windrichtingen en snelheden rond gebieden van hoge- en lage luchtdruk. Bekendheid met de termen krimpen en ruimen van de wind.

9. **Herkennen scheepstypes**

75% van de, in het eigen vaargebied voorkomende scheepstypes, kunnen herkennen en bij de juiste typenaam noemen. De examinerator mag dit, zowel op het water als aan de hand van afbeeldingen testen en is vrij in het maken van de selectie. Kennis hebben van de begrippen: eenheidsklasse, voorgifteklassen, wedstrijdmaat. De volgende typen en categorieën zeilschepen moeten herkend kunnen worden:

1. Internationale voorgifteklassen (IMS/ORC).
2. Olympische disciplines/klassen:
 - a. eenmans zwaardboot
 - b. tweemans zwaardboot
 - c. tweemans kielboot
 - d. driemans kielboot
 - e. meerrompboot
 - f. windsurfen.
3. Internationale eenheidsklassen.
4. Nationale eenheidsklassen.
5. Ronde- en platbodemjachten.
6. Toerschepen.

Elk der klassen onder 2 kennen en van de klassen onder 3, 4 en 5 respectievelijk vijf, vijf en twee voorbeelden kunnen noemen.

Bekend zijn met het feit dat aan bepaalde wedstrijden uitsluitend wordt deelgenomen door schepen met een bepaalde wedstrijdmaat, die volgens een formule uit een aantal afmetingen wordt berekend en kan een tweetal voorbeelden van dergelijke wedstrijden noemen.

10. **Onderhoud en verhelpen averij**

(Zie ook 16: Materialen) Kennis hebben van de controle op het vastzitten van bevestigingsmaterialen aan boord (ook boven in de mast), het bijwerken van kleine beschadigingen en het schoonhouden van het schip. Aan kunnen geven wat een breekpen is, waar deze toe dient en hoe die vervangen moet worden. Een bogie weten te zitten, kunnen controleren en evt. vervangen. Weten hoe mengsmering moet worden aangemaakt. Kunnen aangeven wat te doen in geval van:

- breuk van het staand want;
- breuk van de overloop;
- breuk van het roer;
- breuk van het patentrif;
- breuk van de mast;
- scheuren van het grootzeil;
- ontstaan van een lek;
- breuk of plotseling uitscheren van schoten;
- breuk van een val of de bevestiging van het valblok.

11. **Reefsystemen**

Theoretische kennis hebben van het werken met twee andere reefsystemen dan die op het eigen schip. Te kiezen is uit rolrif, bindrif en patentrif. Kunnen aangeven waar de belangrijkste foutorzaken liggen. De invloed van reven op de helling en de snelheid van een schip kunnen verklaren.

12. **Vaarproblematiek andersoortige schepen**

Het gevaar kennen van de dode hoek en de zuiging van grote schepen. Weten dat grote schepen (o.a. ten gevolge van hun diepgang) op smal vaarwater niet uit kunnen wijken. Weten dat ook grote vrachtschepen sterk kunnen verlijeren. Kennis hebben van problemen bij het manoeuvreren met motorschepen. Het begrip negatieve stroom of retourstroom kennen en de invloed van dit verschijnsel op de bestuurbaarheid van schepen in relatief smalle of ondiepe vaarwateren en bij oplopen en ontmoeten kunnen verklaren.

13. **Wedstrijdzeilen**

Een Olympische baan kunnen tekenen en van een uitgelegde Olympische baan de startrichting en de boeienvolgorde kunnen aangeven. Weten waaraan deelnemers aan een zeilwedstrijd te herkennen zijn. Weten dat tijdens wedstrijden voor de deelnemers onderling een, van het BPR afwijkend, reglement geldt.

14. **Navigatie**

Kennis hebben van volgende artikelen van bijlage 8 van het BPR (Markering van het Vaarwater):

- 1.1 Weten waar in Nederland betonning volgens het SIGNI-systeem ligt.
- 1.2 Definities van de begrippen rechts en links.
- Lid 1 en 2: Vorm en kleur van de markeringen.
- Lid 3 en 4: Lichten en kentekens van markeringen.
- 2.1 Vorm, kleur, topteken en kenteken van de hoofdmarkering aan de rechter- en linkerzijde van het vaarwater en op splitsingen en kruisingen.
- 2.2 Aanvullende markering.
- 3 Markering gevaarlijke obstakels in en buiten het vaarwater.
- 4 Bijzondere markering; alleen vorm en kleur.
- 5.1 en 2 Markering loop en overgang van de vaargeul.
- 5.3 Lichtenlijnen.
- 5.4 Sectorlichten.
- 6.1 Cardinale markering op brede vaarwaters.
- 6.2 en 3 Markering afzonderlijk gevaar en veilig vaarwater.
- 7 Markering ingang havens.

Goed waterkaarten kunnen lezen en informatie kunnen opzoeken in deel 1 van de Almanak voor Watertoerisme. In het bijzonder de volgende hoofdstukken uit deel 1 van de Almanak voor Watertoerisme moeten grondig gekend worden: 'Kanalen en Meren' en 'Seinen bij Kunstwerken' uit het hoofdstuk 'Seinen en Signalen'.

In staat zijn informatie op te zoeken in deel 2 van de Almanak voor Watertoerisme.

15. **Ankergerie**

De volgende ankers moeten herkend en benoemd kunnen worden:

Hollands stokanker, dreg, klapdreg, Danforth anker, ploegschaaranker, poolanker, klipanker. Voor- en nadelen moeten kunnen worden omschreven. Het verschil tussen lichtgewicht en volgewicht ankers moet kunnen worden aangegeven. De volgende onderdelen moeten kunnen worden benoemd en de functie moet kunnen worden omschreven: schacht, stok, kruis, armen, vloeien, kettingvoorloop, neuringlijn, boeireep, ankerboei.

16. **Scheepsbouw, materialen.**

Voor- en nadelen kunnen aangeven van de hieronder genoemde bouw- en constructiewijzen:
Romp: jachten kunnen onderscheiden naar de volgende hoofdtypen: scherpe, ronde- en platbodem en meerrompsjachten naar de hoofdspantvormen: rond-, S-spant, knikspant met vlakke bodem of met V-bodem; multi-knikspant naar de bouwwijze: latten, gangen, karveel, overnaads naar de vorm van voor en achterschip: klipperboeg, lepelboeg, rechte voorsteven, spitsgat, rechte achtersteven, overhang met/zonder spiegel.

Driftbeperking: kiel, (aangezet, doorgebouwd, vleugelkiel, ophaalbare bulbkiel), midzwaard, draaibaar of steekzwaard, zijzwaarden, kimkielen, kielmidzwaard, kimzwaarden.

Roer: aangehangen, doorgestoken, balansroer, trimroer.

Mast. Tuigvorm: cat- en sloeptuig, kotter-, yawl-, kits-, schoenergetuigd.

Zeilvormen: toren-, gaffel-, tjotterzeil, logger-, sprietzeil, stagfok, boomfok, rolfok, bollejan.

Bevestigingsmethoden zeil aan de rondhouten: rijglijn, sleetjes, ingelaten zeil, rakbanden, marlijn, mastslurf.

Materialen: kennis van het gebruik van de volgende materialen; aan kunnen geven voor welke spantvormen ze toegepast worden.

Hout: platenbouw - knikspant; gevormd plakhout - rondspant en S-spant; latten - alle spantvormen; gangen - rondspant of S-spant.

Metaal: - rondspant, S-spant, knikspant.

Kunststof: - alle spantvormen.

Ferrocement: - rondspant en S-spant.

De volgende soorten materialen kunnen herkennen, voor- en nadelen kunnen aangeven wat betreft duurzaamheid, verwerking en reparatie, prijs, aangeven wat voor verfsysteem gebruikt moet worden en wat de opbouw daarvan is; kennis van onderhoud en bijwerken beschadigingen:

Hout: mahonie, teak, eiken, grenen, vuren.

Metaal: (roestvrij) staal, aluminiumlegeringen.

Kunststoffen: glasvezel gewapend polyester, thermoplasten.

Ferrocement

Voor rondhouten de volgende materialen en profielen kennen met hun voor- en nadelen:

Massief hout, (hol) verlijmd hout, aluminium profiel.

Voor zeilen de volgende materialen kennen met hun voor- en nadelen:

Katoen, nylon, dacron, kevlar.

Van een eenvoudige scheepstekening kunnen lezen: lange lijnen of verticalen, spantlijnen, waterlijnen, sentlijnen.

17. **Theoretische kennis manoeuvres**

Kennis over slepen en gesleept worden, bevestigingsplaats en lengte trossen, wijze van sturen.

18. **Dagelijks onderhoud van binnen of buitenboordmotor** (overgangsregeling; optioneel t/m 2006, verplicht vanaf 2007)

De motor; brandstof zonodig bijvullen, smering van de motor en schroefas controleren en zonodig aanvullen. Vreemde geluiden herkennen en doorgeven. Lensruimte schoonhouden en zonodig vervuild lenswater verzamelen en inleveren bij depot.

19. **Eenvoudige reparaties aan de motor** (overgangsregeling; optioneel t/m 2006, verplicht vanaf 2007)

Het brandstof- en oliepeil kunnen controleren en zonodig bijvullen. Het kunnen vervangen van een breekpen indien deze aanwezig is. Bougie kunnen schoonmaken of indien nodig vervangen.

5.8 Instructeurscertificaat Kielboot

1. Doel van het certificaat

Het instructeurscertificaat wordt uitgereikt aan cursisten van de Zi-A Kielbootopleiding nadat de basisopleiding lesgeven als onderdeel van de Zi-A opleiding is gevolgd en de cursist in het bezit is van het CWO-diploma Kielboot niveau III.

2. Basisopleiding lesgeven

De basisopleiding lesgeven bestaat uit minimaal 16 uren waarin de volgende kennis en vaardigheden lesgeven worden behandeld:

- De invloed van motief op gedrag in de onderwijsleersituatie. Het belang van de analyse en de methode van analyse van de beginsituatie bij de lesplanning.
- Beginselen van het omgaan met factoren die van invloed zijn op de effectiviteit van het leren (leerpsychologie, emoties, affectief klimaat, groepsproces, conflicthantering, leeftijdskenmerken).
- Lesplan maken aan de hand van een onderwijsleermodel.
- Luisteren, observeren, analyseren en interpreteren.
- Beginselen feedback geven, foutenanalyse.
- Blessurepreventie.
- Beginselen methodische opbouw van de manoeuvres en technieken, behorende tot de CWO-diploma's Kielboot niveau I en II.
- Zeilmethodieken, didactieken.

3. Uitreiking instructeurcertificaat kielboot

Het instructeurcertificaat kielboot wordt uitgereikt door de erkende Opleider aan cursisten die:

- deelnemen aan de Zi-A Opleiding kielboot en
- in het bezit zijn van het CWO-diploma Kielboot niveau III en
- de basisopleiding lesgeven met goed gevolg doorlopen hebben.

5.9 Opleidings- en examenprogramma CWO-instructeur A Kielboot

De eisen zijn conform de algemene eisen voor het opleidings- en examenprogramma, met de volgende aanvullingen en wijzigingen:

Aanvullingen

- 1.5 Voor degenen die tegelijkertijd met de opleiding Zi-A Zwaardboot tweemans ook de *applicatie jeugdzeilen* (Hst 2 par.....) volgen, bestaat de stageperiode voor het gedeelte Zwaardboot tweemans uit 128 oefenuren en 32 uren met begeleiding. (in totaal 160 uren).

5.10 Opleidings- en examenprogramma CWO-instructeur B Kielboot

De eisen zijn conform de algemene eisen voor het opleidings- en examenprogramma, met de volgende aanvullingen en wijzigingen:

Wijzigingen

2.1 Eigen vaardigheid praktisch

Voldoen aan de eisen beschreven in de discipline betreffende CWO-diploma-eisen niveau V.

- 4.1.0. Eigen vaardigheidsweekend:
Zie het CWO-jaarboek.