

COLOFON

Samensteller:

Ben Ros

Grafisch ontwerp:

Karolien Bogaerts

© vaarbewijsopleidingen (VBO)

Uitgever:

Vaarbewijsopleidingen (VBO)

's Gravenmoer

Vijfde druk, 2017

ISBN 978-94-91173-18-9

Alle rechten voorbehouden

VOORWOORD

Een woord van dank aan iedereen die heeft meegewerkt aan de totstandkoming van dit cursusboek. Dankzij hun hulp heeft u als gebruiker een prima boek dat volledig aansluit op het examen. Het gaat vaak om de details en het zijn de cursisten en instructeurs die het boek tot in detail bekeken en verbeterd hebben. Speciale dank aan drs. Cor Gerritsma voor het correctiewerk.

De auteur heeft zich vooral laten inspireren door keuzes die de examencommissie heeft gemaakt uit de wettelijk vastgestelde leerstofgebieden. Opleiding en examinering zijn gescheiden en de keuze van de examenonderwerpen kan in de loop van de jaren veranderen.

Het kan voorkomen dat het examen hier of daar afwijkt van de leerstof zoals die in deze cursus wordt behandeld.

De cursus is gebaseerd op de reglementen en examens zoals gepubliceerd door de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, afdeling Maritiem Vervoer. Alle onderwerpen die tot nu toe bij het examen aan de orde zijn geweest, worden gedegen behandeld.

Via de site www.stuurbrevetonline.be worden instructeurs en cursisten op de hoogte gehouden van de meest recente ontwikkelingen.

Wij wensen u veel succes bij de studie.

Deze uitgave werd met grote zorg samengesteld. De juistheid van de gegevens is mede afhankelijk van informatie die ons door derden is verstrekt. Als die informatie onjuistheden blijkt te bevatten, kunnen uitgever en samenstellers daarvoor geen aansprakelijkheid aanvaarden.

INHOUD

DEEL 1 LEERSTOF BEPERKT STUURBREVET (vier lessen)

LES 1	Stuurbrevet en veiligheid, EHBO, waterkaarten en routeplanning, manoeuvreren en techniek	3
LES 2	Laterale betoning, cardinale betoning en verkeerstekens	25
LES 3	Optische tekens (lichten en dagmerken) en geluidsseinen	49
LES 4	Algemeen Politiereglement voor de Scheepvaart op de Binnenwateren (APSB), Gemeenschappelijke Maas en Kanaal Brussel-Schelde	67

DEEL 2 AANVULLING VOOR HET ALGEMEEN STUURBREVET (drie lessen)

LES 5	Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op zee (BVA), Scheepvaartreglement Beneden-Zeeschelde, Politiereglement Beneden-Zeeschelde, Scheepvaartreglement Kanaal Gent – Terneuzen (SRKGT) en Politie- en Scheepvaartreglement voor de Belgische territoriale zee, de havens en stranden (Kustvaartreglement)	85
LES 6	Plaatsbepaling, werken met passer en plotter, koersformule en peilingen	103
LES 7	Getijden en meteorologie	121
PROEFEXAMEN		137
ANTWOORDEN LESSEN 1 tot en met 7		142



LES 1

—

**STUURBREVET EN VEILIGHEID,
EHBO, WATERKAARTEN EN ROUTEPLANNING,
MANOEUVREREN EN TECHNIEK**

1.1 Stuurbrevet en veiligheid

Het stuurbrevet

In deze cursus wordt alles behandeld wat u moet kennen voor het stuurbrevet-examen. In de eerste vier lessen behandelen we de leerstof voor het Beperkt Stuurbrevet (BS) en in les vijf, zes en zeven komt de aanvullende leerstof voor het Algemeen Stuurbrevet (AS) aan de orde.

Verplichting

Een stuurbrevet is verplicht voor het varen met een schip met een lengte van 15 meter of meer en/of een schip dat sneller kan varen dan 20 km/uur.

Leeftijd

De minimumleeftijd waarop aan een persoon een stuurbrevet mag worden afgegeven, is 18 jaar.

Afgifte stuurbrevet

Er zijn vier vereisten:

Leeftijd

De minimumleeftijd bij het aanvragen is 17 jaar; het brevet verkrijgt men pas op 18-jarige leeftijd.

Medische geschiktheid

Een dokter naar keuze onderzoekt de algemene lichamelijke conditie en test het gezicht en gehoor.

Theoretische kennis

Het theoretisch examen test de kennis inzake verkeersreglementen op het water, manoeuvreren, veiligheidsvoorschriften, navigatie enz. Het volgen van een cursus is niet verplicht.

Praktijkervaring

U vaart mee met iemand die een stuurbrevet heeft en die u de praktijk al doende leert. Als u minimaal twaalf uur ervaring hebt opgedaan, geeft u uw dienstboekje aan een representatieve organisatie, die uw aanvraagformulier doorstuurt naar de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer afdeling, Maritiem Vervoer. Die zorgt voor het brevet. Het kan ook sneller: als u een praktische cursus volgt bij een erkende vaarschool, volstaat zes uur praktijkervaring.

Beperkt Stuurbrevet

Met een Beperkt Stuurbrevet kunt u varen op alle Belgische binnenwateren, met uitzondering van de Beneden-Zeeschelde. Met een Beperkt Stuurbrevet mag u ook niet varen op ruim water, zoals Oosteren Westerschelde, het IJsselmeer en de Waddenzee. Voor het BS hoeft u alleen de eerste vier lessen te bestuderen.

Algemeen Stuurbrevet

Met een Algemeen Stuurbrevet kunt u varen op alle Belgische binnenwateren, inclusief de Beneden-Zeeschelde. U kunt met het Algemeen Stuurbrevet ook varen op alle Nederlandse wateren.

Immatriculatieplaat

Om te mogen varen op scheepvaartwegen, moet elke plezierboot (met uitzondering van zeilplanken, vloten en opblaasbare bootjes die niet geschikt zijn voor uitrusting met een motor) voorzien zijn van een immatriculatieplaat. Dat is een blauwe plaat met gele opschriften. De immatriculatieplaat moet op een duidelijk zichtbare plaats aan stuurboord aan de buitenkant van de achtersteven of aan de achterzijde van het vaartuig worden aangebracht. Als de plaat daar niet kan worden aangebracht, dient hij op een daartoe geschikte en voldoende zichtbare plaats te worden bevestigd.



Aanvraag

U kunt de immatriculatieplaat aanvragen bij de bekende adressen van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer afdeling, Maritiem Vervoer (<http://www.mobiliteit.fgov.be/>).

Snelheidsnummer

Het Algemeen Scheepvaartreglement schrijft een snelheidsnummer voor. Dit nummer is verplicht voor alle motorplezierboten die sneller kunnen varen dan de snelheden die in de reglementen bepaald worden.

Veiligheid

De belangrijkste gevaren bij het varen zijn brand, verdrinking en aanvaring.

Brand



Voor het ontstaan van een brand moeten tegelijkertijd drie factoren aanwezig zijn, namelijk een brandbare stof, een voldoende hoge ontbrandingstemperatuur en zuurstof.

We onderscheiden vier types brand.

A-branden

Kernbranden in vaste stoffen (papier, hout).

B-branden

Vloeistofbranden (benzine, olie, spiritus).

C-branden

Gasbranden (propanaan, butaan).

D-branden

Metaalbranden (magnesium, aluminium).

Blusmiddelen

Water

Als blusmiddel alleen geschikt voor A-branden;

Schuim

Een schuimblusser is bijzonder geschikt voor A- en B-branden (soms ook C-branden), omdat schuim weinig schade veroorzaakt, ook na gebruik;

Poeder

Geschikt voor A-, B- en C-branden; het nadeel van poederblussers is de schade aan elektrische apparatuur en metalen na het blussen.

Een oliebrand aan boord mag u nooit blussen met water. Brandende olie gaat namelijk drijven op het water en verspreidt zich dan over de hele boot.

Brandpreventie

Algemeen

Het gevaar van brand of explosie is op een boot veel groter dan in een auto of caravan. Dat komt doordat de relatief zware brandbare gassen (propanaan, butaan) in een boot niet weg kunnen. U moet daarom op een boot extra voorzichtig zijn met gas en benzine.

Gasdetector

Een gasdetector wordt gebruikt om te constateren of benzine- en/of gasdampen in een gevaarlijke concentratie aanwezig zijn. Een gasdetector is uitgerust met één of meer sensoren (aftasters). Butaan- en propaangas zijn zwaarder dan lucht en daarom zal bij een gaslek het gas zich verzamelen in het laagste gedeelte van het schip. Hetzelfde geldt voor benzinedampen. Daarom dienen de sensoren in het laagstgelegene deel van de ruimte, waarin u het gas of de damp kunt verwachten, geplaatst te worden.

Kooktoestel

Gebruik aan boord een thermisch beveiligd kooktoestel; als de vlam uitwaait, wordt de gastoevoer automatisch afgesloten. Geldt ook voor andere gasapparaten.

Verdrinking

Als u aan het varen bent, is de kans dat u in het water valt duidelijk aanwezig. Denk niet dat u niets kan overkomen omdat u goed kunt zwemmen. Als u op ruim water zit, kan het heel lang duren voor u aan de kant bent. U raakt snel onderkoeld en als gevolg van de onderkoeling werken de spieren niet meer, waardoor u niet meer in staat bent te zwemmen en verdrinkt. Hoe meer u beweegt (zwemt), hoe meer koud water er langs uw lichaam stroomt en hoe sneller u onderkoeld raakt. Als u in het water valt, is het belangrijk dat u

- blijft drijven;
- de warmte vasthoudt (foetushouding en niet bewegen);
- gezien wordt.

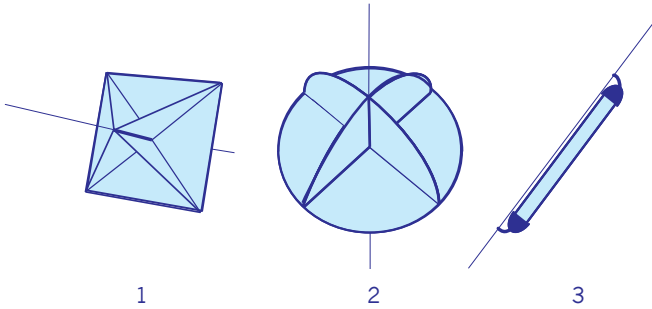
De hoofdkleur van reddingsmiddelen is naar internationaal gebruik oranje.

Aanvaring

Om aanvaringen te voorkomen, is het belangrijk dat u gezien wordt, ook bij slecht zicht. Een belangrijk hulpmiddel daarbij is de radarreflector.

Radarreflector

Een radarreflector is aan te bevelen (op sommige wateren verplicht) en vergroot bij slecht zicht de kans dat uw schip wordt opgemerkt op het radarscherm van andere schepen.



Een van de eisen die aan een radarreflector wordt gesteld, is dat deze zo hoog mogelijk geplaatst moet worden, tenminste 4 meter boven het water. De radarreflector type 1 moet op dezelfde wijze opgehangen worden als dat u hem op tafel zou neerzetten, dus niet met een punt omhoog.

TEST JEZELF 1.1

1. **Hoeveel centimeter moet het hoogste punt van een schip lager zijn dan de vrije hoogte onder een brug (Algemeen Scheepvaartreglement)?**
 - a. 25 cm.
 - b. 30 cm.
 - c. 20 cm.

2. **Een brand kan slechts ontstaan als drie elementen aanwezig zijn: een brandbare stof, een voldoende hoge temperatuur (ontbrandingstemperatuur) en bovendien:**
 - a. Koolzuurgas.
 - b. Stikstof.
 - c. Zuurstof.

3. **Waarom mag u een oliebrand niet met water blussen?**
 - a. Vanwege de zware, giftige rook die dan vrijkomt.
 - b. Het vuur zal zich dan verspreiden.
 - c. Het vuur gaat dan feller branden.

4. **De hoofdkleur van reddingsmiddelen is naar internationaal gebruik:**
 - a. Rood.
 - b. Wit.
 - c. Oranje.

5. **Een radarreflector moet voor wat betreft de hoogte aan boord van een vaartuig geplaatst worden:**
 - a. Zo ver mogelijk op het achterschip, minimaal 4 meter van de mast.
 - b. Zo ver mogelijk op het voorschip, minimaal 4 meter van de mast.
 - c. Zo hoog mogelijk, tenminste 4 meter boven het water.

6. **Water is als blusmiddel alleen geschikt bij:**
 - a. Klasse A-branden.
 - b. Klasse C-branden.
 - c. Klasse B-branden.

7. **Wat zijn D-branden?**
 - a. Branden in of nabij elektrische apparatuur.
 - b. Metaalbranden.
 - c. Vloeistofbranden.

8. Waar verzamelt het propaangas zich bij lekkage?

- Onderin het schip.
- In de buurt van het lek.
- Bovenin het schip.

9. De vuurdriehoek bevat de volgende drie elementen:

- Brandbaar materiaal - temperatuur - verbranding.
- Temperatuur - brandbaar materiaal - zuurstof.
- Zuurstof - temperatuur - wind.

10. Waar moet de radarreflector opgehangen worden?

- Zo ver als mogelijk naar achteren.
- Zo hoog mogelijk.
- Zo ver als mogelijk naar voren.

11. De radarreflector moet opgehangen worden:

- Op dezelfde wijze als u hem zou neerzetten, dus niet met een punt omhoog en een punt omlaag.
- Met een punt omhoog en een punt omlaag.
- Precies in het midden van het schip.

1.2 EHBO

EHBO voor watersport

EHBO aan boord is vaak iets waar te licht over wordt gedacht in de watersport. Natuurlijk gaat u ervan uit dat er niks ergs gebeurt, maar een ongeluk zit in een klein hoekje, met name op grotere wateren. Op de Beneden Schelde of Noordzee legt u niet zomaar even aan om hulp van een arts of EHBO-post in te roepen. Als schipper bent u verantwoordelijk voor schip en bemanning en daar valt u zelf ook onder. Verdiep u een beetje in de materie of beter nog: volg een EHBO-cursus, dat voorkomt een hoop ellende en paniek aan boord.

EHBO-doos voor watersporters

De inhoud is een beetje afhankelijk van uw vaargebied en het aantal bemanningsleden. Een jacht met 8 bemanningsleden dat in 14 dagen tijd naar de Azoren vaart, heeft een andere inhoud nodig dan het motorkruisertje dat de Leie bevaart. Verstop een EHBO-doos niet maar zet hem op een duidelijk zichtbare plaats. Onder in de banken wegbergen heeft geen enkele zin. In een noodsituatie moet iedereen snel en adequaat kunnen handelen. Minimale inhoud

Basisset (minimale inhoud van de doos)

- 1 assortiment wondpleister (minimaal 15 strips)
- 1 driekante doek/driehoeksverband
- 1 ideaalzwachtel, 5 m x 8 cm
- 1 rol kleefpleister, 2 cm
- 1 flesje desinfectans, bij voorkeur 2 wondverzorgingskits
- 2 paar handschoenen
- 1 splinterpincet
- 4 steriele gaasjes/compressen van 1/16 m² of 5 x 8,5 cm
- 1 schematische EHBO-instructie
- 1 tekenverwijderset
- 1 verbandschaar
- 2 snelverbanden 8 x 10 cm

Wat als het echt mis gaat?

Stel: één van de bemanningsleden is onwel geworden en u bent niet in staat om een juiste diagnose te stellen. De afstand naar de eerste de beste haven is nog fors en het ziet ernaar uit dat er professionele hulp moet komen. Uw marifoon is op dit moment uw beste communicatiemiddel.

Kustgebied

Als u binnen het bereik van de kustwacht vaart, maakt u contact met het kustwachtcentrum (Oostende) via VHF-kanaal 16. Zorg dat u de volgende zaken onmiddellijk bij de hand heeft en geef die duidelijk door.

- Scheepsnaam.
- MMSI nummer.
- Een positie waar u 100% zeker van bent.

U vraagt de kustwacht om een Radio Medisch Advies (RMA) ook wel Medical geheten. U blijft uitluisteren op het kanaal waarop u de oproep deed tot het kustwachtcentrum u een werkkanaal toewijst. Dan schakelt u over naar dat kanaal en blijft u stand-by. Het kustwachtcentrum zal u doorverbinden met een van de 5 dienstdoende artsen. Hij zal u duidelijke informatie geven aan de hand van een vaste RMA-vragenlijst uit het Geneeskundig Handboek voor de Scheepvaart. De Radio Medische Dienst (RMD) is kosteloos.

Medische evacuatie (medevac)

Als blijkt dat het slachtoffer zo ernstig ziek of gewond is dat hij of zij van boord moet worden gehaald, coördineert het kustwachtcentrum in samenspraak met de RMD-arts de evacuatie. Binnen het Belgische SAR (Search And Rescue)-gebied zal een reddingsboot van de reddingsdienst of een helikopter van de Marine worden ingezet.

Binnenwater

Als u in een blokgebied vaart, maak dan gebruik van een blokkanaal. Buiten een blokgebied gebruikt u kanaal 10 om schepen die bij u in de buurt varen om hulp te vragen. Het kan zijn dat er een arts of medisch specialist vlakbij is. Bij zeer ernstige gevallen kunt u ook gebruik maken van uw mobiel en 112 bellen.

Onderkoeling

Iemand die overboordslaat en een tijdje in het water ligt, raakt zeker in het voorjaar als het water koud is, al snel onderkoeld. Probeer een onderkoelde drenkeling altijd horizontaal uit het water te halen.

Wat stel je vast bij onderkoeling?

Bij een beginnende onderkoeling.

- Rillen.
 - Koude, bleke en droge huid.
 - De ademhaling gaat van hyperventilatie naar langzaam en oppervlakkig.
 - Vaak verwardheid, vermoeidheid en suffigheid.
 - Dalend bewustzijn.
- Bij een diepe onderkoeling.*
- Slachtoffer stopt met rillen.
 - Dalend bewustzijn.
 - Verminderd reflexen.
 - Hartslag neemt af.
 - Spieren worden stijf.
 - Mogelijk blauwe lippen, oren, vingers en tenen.

Wat doe je bij onderkoeling?

Bij een beginnende onderkoeling.

- Breng het slachtoffer in een warmere omgeving.
 - Wikkel het slachtoffer in een (isolatie)deken inclusief het hoofd.
 - Voorkom verdere afkoeling, u mag iets warmes (koffie, thee, enz) te drinken geven, let op: nooit alcoholische drank.
 - Vraag zo nodig om professionele hulp.
- Bij een diepe onderkoeling.*
- Direct 1-1-2 (laten) bellen, volg instructies van de meldkamercentralist.
 - Voorkom verdere afkoeling, knip eventueel natte kleding weg.
 - Voorkom onnodige bewegingen of verplaatsing van het slachtoffer: elke verdere beweging is schadelijk voor het slachtoffer.
 - Wikkel het slachtoffer in een voorverwarmde deken of (isolatie)deken inclusief het hoofd.
 - Geef niets te eten of te drinken.

Algemene basisregels

Bij het verlenen van EHBO dient u rekening te houden met vijf belangrijke punten:

- A. Let op gevaar. Zorg ervoor dat u zelf, omstanders en het slachtoffer geen gevaar lopen.
- B. Ga na wat er gebeurd is en daarna wat iemand mankeert. Vraag aan het slachtoffer of de omstanders wat er is gebeurd of kijk wat er is op te maken uit de situatie ter plaatse.
- C. Stel het slachtoffer gerust en zorg voor beschutting tegen kou of hitte. Een slachtoffer is vaak geschrokken en heeft iemand nodig die hem opvangt en geruststelt; wees rustig en zorgzaam maar ook kortdaat.
- D. Zorg voor professionele hulp. Laat een omstander het alarmnummer bellen en laat onderstaande punten doorgeven. Vraag de beller daarna terug te komen, zodat u zeker weet dat er is gebeld. De volgende informatie is voor de hulpdiensten van belang:
 - welke hulpdienst nodig is (ambulance);
 - plaats waar de hulp naartoe moet komen;
 - wat er gebeurd is;
 - aantal slachtoffers;
 - de vermoedelijke leeftijd;
 - wat het slachtoffer mankeert;
 - of er reanimatie plaatsvindt.
- E. Help het slachtoffer op de plaats waar deze is aangetroffen. Door een slachtoffer onnodig te verplaatsen, kan zijn toestand verslechteren. Verplaats een slachtoffer alleen als er sprake is van acuut gevaar.

Onderkoeling voorkomen

Als u zelf in het water valt, probeer dan zo weinig mogelijk te bewegen. Bij elke beweging koelt u verder af omdat er steeds opnieuw koud water langs het lichaam stroomt. Heeft u een reddingsvest aan, maak u dan zo klein mogelijk (foetushouding).

EHBO-opleiding

In België zorgen het Rode Kruis, Het Vlaamse Kruis en andere bedrijven voor EHBO-opleidingen. Ze geven daarvoor elk hun eigen handboeken uit. De EHBO-opleidingen van het Rode Kruis (Eerste Hulp en Helper) werken volgens de Europese Standaard Richtlijnen. Het Rode Kruis organiseert na de Helper-cursus, ook nog bijkomende opleidingen tot ambulancier. Een ambulancier bij het Rode Kruis heeft een opleiding van 150 uur en mag niet dringend ziekenvervoer uitvoeren. De EHBO-opleidingen van het Vlaamse Kruis (basismodule EHBO en vervolgmodule EHBO) duren samen 35 uur. Een vervolgopleiding tot ambulancier duurt minstens 60 uren. Na het volgen van interne bijscholingen kunt u na een EHBO-cursus mee met de ziekenwagen.

TEST JEZELF 1.2

1. **Een EHBO-doos is erg belangrijk in noodgevallen. Daarom bewaart u de doos:**
 - a. Op een veilige plaats, bijvoorbeeld onderin de bank in de kajuit.
 - b. Op een duidelijk zichtbare plaats.
 - c. Onderin de voorraadkast.
2. **U bent op zee en een van de bemanningsleden krijgt plotseling hevige pijn op de borst en u weet niet wat het is. Het ziet er slecht uit en de man heeft onmiddellijk hulp nodig. Wat doet u als eerste?**
 - a. U vaart ongeacht de afstand naar de dichtstbijzijnde haven.
 - b. U roept de kustwacht op kanaal 16 op en vraagt radiomedische hulp.
 - c. U belt met uw mobiel 112.

- 3. U vaart op een kanaal en een van de bemanningsleden krijgt plotseling hevige pijn op de borst en u weet niet wat het is. Het ziet er slecht uit en de man heeft onmiddellijk hulp nodig. Wat doet u als eerste?**
- U vaart door naar de dichtstbijzijnde haven en meldt u bij de havenmeester.
 - U roept de kustwacht op kanaal 16 op en vraagt radiomedische hulp.
 - U belt met uw mobiel 112.
- 4. U ziet een drenkeling die zo te zien zwaar onderkoeld is. Hoe haalt u de drenkeling uit het water?**
- Bij voorkeur horizontaal.
 - Bij voorkeur verticaal.
 - Het maakt in principe niet uit, u doet wat het makkelijkst is.
- 5. Wat doet u met iemand die onderkoeld is?**
- U geeft snel iets te drinken, bij voorkeur een stevige borrel.
 - U wikfelt hem in een deken.
 - U laat hem zoveel mogelijk bewegen om warm te worden.
- 6. Als u zelf in het water valt, kunt u het afkoelingsproces (onderkoeling) vertragen door:**
- Zoveel mogelijk te bewegen, hoe meer u beweegt hoe warmer u wordt.
 - Zo weinig mogelijk te bewegen.
 - U zo lang mogelijk te maken.
- 7. Als u op zee de Radio Medische Dienst (RMD) oproept via kanaal 16, zorg dan dat u de volgende gegevens bij de hand hebt.**
- Scheepsnaam; MMSI-nummer, positie van het schip.
 - Naam, geboortedatum en geboorteplaats van het slachtoffer.
 - Type schip, kleur en lengte.
- 8. Iemand die sterk onderkoeld is, gaat:**
- Steeds meer rillen, sneller ademen en de hartslag neemt toe.
 - Steeds minder rillen, langzamer ademen en de hartslag neemt af.
 - Steeds meer rillen, hyperventileren en de hartslag wordt onregelmatig.
- 9. Als er aan boord een ernstig ongeluk gebeurd is,**
- Gaat u het slachtoffer snel op bed leggen.
 - Laat u het slachtoffer op de plaats liggen waar het ongeval heeft plaatsgevonden.
 - Zet u het slachtoffer rechtop.