

# Cursus Postoverste

---



© 2023 – WOBRA – Opleiding Redder aan Zee

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever, zijnde de V.Z.W. WOBRA (West-Vlaams Opleidingscentrum voor Brandweer-, Reddings- en Ambulancediensten).

# INHOUDSOPGAVE

<b>INHOUDSOPGAVE .....</b>	<b>2</b>
<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>DEEL 1: THEORIE BOTEN EN MOTOREN .....</b>	<b>4</b>
1.1 ALGEMENE RICHTLIJNEN.....	4
1.2 VOOR- EN NADELEN VAN DE INTERVENTIEBOOT EN JETSCOOTER.....	4
1.3 ONDERDELEN INTERVENTIEBOOT .....	5
1.4 VERSCHIL TWEETAKT MOTOR EN VIERTAKT MOTOR .....	8
1.5 ONDERDELEN MOTOR.....	10
1.5 BASISVAARDIGHEDEN .....	20
1.5.1 Controle voor afvaart .....	20
1.5.2 Boot van de trailer en uitvaren (zee-lezen = brandinggolven).....	28
1.5.3 Starten van de motor.....	32
1.5.4 Varen op zee .....	34
1.5.5 Patrouilleren (evenwijdig aan de kust) .....	35
1.5.6 Voor anker liggen.....	35
1.5.7 Wegvaren van de ankerplaats.....	37
1.5.8 Oppikken van een drijvend voorwerp .....	37
1.5.9 Achteruit varen .....	38
1.5.10 Beheersen van je boot in de branding .....	38
1.5.11 Veilig benaderen en oppikken van een drenkeling .....	39
1.5.12 Rescue bij brandingssporten.....	39
<b>DEEL 2: PRAKTIJK BOTEN EN MOTOREN .....</b>	<b>41</b>
2.1 STAPPENPLAN VAAROPLEIDING .....	41
2.2 RIB MET MIDDENCONSOLE: PRAKTISCHE TIPS.....	42
2.3 WAT ALS ... ENKELE CASES .....	43
<b>DEEL 3 BASISKENNIS ALS REDDER AAN ZEE .....</b>	<b>47</b>
3.1 GETIJDEN EN STROMINGEN .....	47
3.1.1 Eb- en vloednelheden voor onze kustlijn .....	47
3.1.2 Getijhoogte .....	47
3.2 WINDSTREKEN .....	48
3.2.1 Inleiding .....	48
3.2.2 Wind .....	49
3.2.3 Windsterkte .....	49
3.3 BRANDINGSPORTEN .....	50
3.4 FONETISCH NAVO-ALFABET .....	51
3.5 NOODPLANNING EN AFSPRAKENREGELING .....	51
3.5.1 Noodplanning .....	51
3.5.1.1 Opstart hulpverleningsketen en de vijf disciplines .....	51
3.5.1.2 Coördinatie .....	52
3.5.2 Afsprakenregeling.....	53
3.5.2.1 Algemeen.....	53
3.5.2.2 Betrokken actoren .....	54
3.6 VOORBEREIDINGEN LANDING MUG-HELICOPTER (MOBIELE URGENTIE GROEP) .....	57
3.7 ZOEKGEBIEDEN EN ZOEKPATRONEN .....	59
3.8 BOEIEN EN BAKENS .....	61
3.9 ENKELE VOORBEELDEN VAN CASES TER AANVULLING BIJ OPLEIDING PO.....	62
3.10 NUTTIGE VIDEO'S .....	64
<b>BIJLAGE 1 : EVINRUDE MOTOR .....</b>	<b>65</b>

## INLEIDING

De meeste probleemgevallen met baders spelen zich af binnen een strook van 150 m te rekenen vanaf de waterlijn. Het is dan ook zo dat door de aanwezigheid van gemotoriseerde vaartuigen zoals reddingsboten en jetski's, de dienst beter kan functioneren indien er vooraf duidelijke afspraken gemaakt worden hoe dergelijk middel dient gebruikt te worden.

Dergelijke boten kunnen ingeschakeld worden als bewakings- of als interventieboot.

Is een boot in de omgeving van een eventuele bader in nood, dan ligt het wel degelijk voor de hand dat deze de klus kan klaren. Ligt een boot niet in de onmiddellijke omgeving, dan moet er soms uitgerukt worden vanop het strand of vanaf een verder gelegen ankerplaats. In ieder geval kunnen we stellen dat een reddingsboot bijna niet meer weg te denken valt, willen we een goede georganiseerde bewaking verzekeren.

Goed omgaan met dergelijk hulpmiddel vergt echter tijd en training. Een goede opleiding in de verschillende badplaatsen is dan ook van primordiaal belang willen we er optimaal gebruik van maken.

Het is vooral belangrijk om de vaardigheden goed onder de knie te krijgen en deze vaardigheden op een correcte pedagogische wijze over te brengen aan nieuwe redders. Door het veelvuldig oefenen in team kunnen we onze vaardigheden verbeteren.

De keuze van het reddingsmiddel is vooral afhankelijk van volgende factoren: aantal slachtoffers, de afstand, de condities, het materiaal en de deskundigheid.

Nu ook verschillende kustgemeenten over een jetscooter beschikken, bekijken we verder ook de voor- en nadelen bekijken ten opzichte van een RIB.



## DEEL 1: THEORIE BOTEN EN MOTOREN

### 1.1 Algemene richtlijnen

Hieronder sommen we enkele belangrijke algemene richtlijnen op die steeds dienen te worden toegepast:

- Gebruik steeds de correcte en juiste benaming voor alle onderdelen.
- Breng op correcte pedagogische wijze deze kennis en vaardigheden over aan nieuwe redders met als doel:
  - o Het vlot en correct gebruik van een reddingsboot;
  - o Letsels bij redders en badgasten trachten te vermijden;
  - o Beschadiging van materiaal te voorkomen.
- Wees voorzichtig. Communiceer goed met elkaar.
- Een opleiding en regelmatige training is zeer belangrijk.

### 1.2 Voor- en nadelen van de interventieboot en jetscooter

		<b>Voordeel</b>			<b>Nadeel</b>	
JETSCOOTER		Licht, wendbaar Vereist weinig diepgang Kan door 1 persoon te water gelaten worden Kan uitvaren in alle weersomstandigheden			Technisch moeilijker Niet geschikt om voor anker te liggen Maximum 1 bijzit, beperkt aantal drenkelingen Bij defect jetscooter naar hersteldienst	
INTERVENTIEBOOT		Stabiel Meerdere passagiers of drenkelingen Ideaal voor patrouilleren en voor anker liggen Bij defect buitenboordmotor vervangen ter plaatse			Zwaar, minder wendbaar Schroef buitenboordmotor gevaarlijk Meerdere personen nodig om te water te laten Beperkingen bij zware omstandigheden	
RISICO	AFSTAND TOT KUST	LAAG	LAAG GEMIDDELD	GEMIDDELD	HOOG	EXTREEM HOOG
		Aantal slachtoffers: 1	Aantal slachtoffers: 2	Aantal slachtoffers: 3-5	Aantal slachtoffers: 7-10	Aantal slachtoffers: +11
LAAG	0-50 m	Rescue tubes	Rescue tubes	Rescue tubes en boards	RIB Rescue tubes en boards	Alle mogelijke middelen
LAAG GEMIDDELD	30-150m	Rescue boards	Rescue tubes	Rescue tubes en boards	RIB Rescue tubes en boards	Alle mogelijke middelen

GEMIDDELD	100-300m	RIB	RIB Rescue boards	RIB Rescue boards	RIB Rescue boards  SUPPORT OPERATIONS	RIB Rescue boards  SUPPORT OPERATIONS
HOOG	250-500m	RIB	RIB	RIB	RIB SUPPORT OPERATIONS	RIB SUPPORT OPERATIONS
EXTREEM HOOG	+ 450m	SUPPORT OPERATIONS	SUPPORT OPERATIONS	SUPPORT OPERATIONS	SUPPORT OPERATIONS	SUPPORT OPERATIONS

### 1.3 Onderdelen interventieboot

Er worden verschillende types van interventieboten gebruikt:

- SKB RIB (Rigid Inflatable Boat) met polyester kiel, 2 types:
  - o lengte 4.30m (6 personen)
  - o lengte 5.10m (10 personen)
- RIB Highfield: de kiel bestaat uit 5083 aluminium platen. De vorm V, diameter van de tubes, zorgen voor extra manoeuvreerbaarheid en een hogere veiligheid.
- RIB Lomac: met polyester kiel
- Dory: polyester boot

Volgens het type boot hebben ze een 25 Pk, 40 Pk of 50 Pk motor.

Hieronder worden de verschillende onderdelen van de interventieboot besproken.



**Boeg (1):** voorste gedeelte of neus van de boot

**Kiel (2):** onderste gedeelte van de boot

**Spiegel (3):** achterste gedeelte van de boot om de motor op te bevestigen

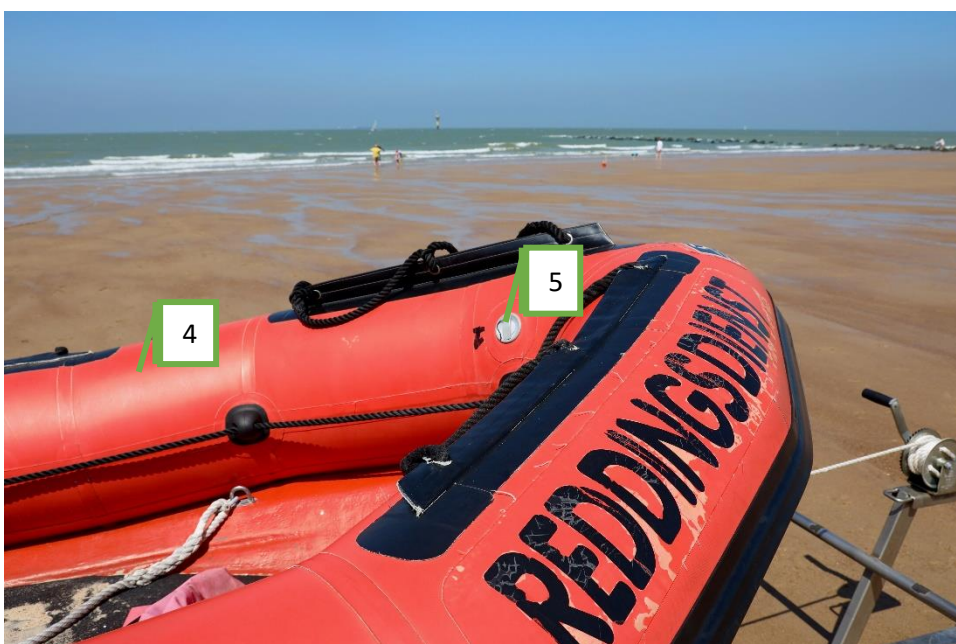
**Bakboord:** linkerkzijde van het vaartuig, wanneer je naar de boeg kijkt (bekeken vanuit de boot als stuurman)

**Stuurboord:** rechterzijde van het vaartuig  
Loefzijde: bootszijde waar de wind inkomt  
Lijzijde: bootszijde die uit de wind ligt



**Luchtkamers (4)** (bij rubberboten): de rubberboten zijn uitgerust met minimum 3 afzonderlijke luchtkamers. Dit is een veiligheid bij eventuele lekvaren. Ook de kiel vormt een luchtkamer.

**Ventielen (5):** om elke luchtkamer op te blazen.





**Zelfloosysteem (6):** voor het verwijderen van eventueel water in de boot, tijdens het varen (bevindt zich in de spiegel). Met loosslurf en ophaalkoord.

**Grijplijnen en handgrepen (7):** lijnen en handgrepen zijn aangebracht op de boot om zich tijdens het varen goed vast te grijpen.





**Sleepogen (8):** om te slepen of gesleept te worden.

## 1.4 Verschil tweetaktmotor en viertaktmotor

Tweetakt-buitenboord motoren : dit is een benzinemotor met een waterkoelsysteem.

De gebruikte brandstof is gemengde benzine: een mengeling van loodvrije benzine met een laag octaangehalte vermengd met 2-takt olie (XD100), volgens het type motor. De **verhouding 1/50 (2%) of 1/100 (1%)** naargelang het type motor, is noodzakelijk om een goede smering van de motor te verzekeren.

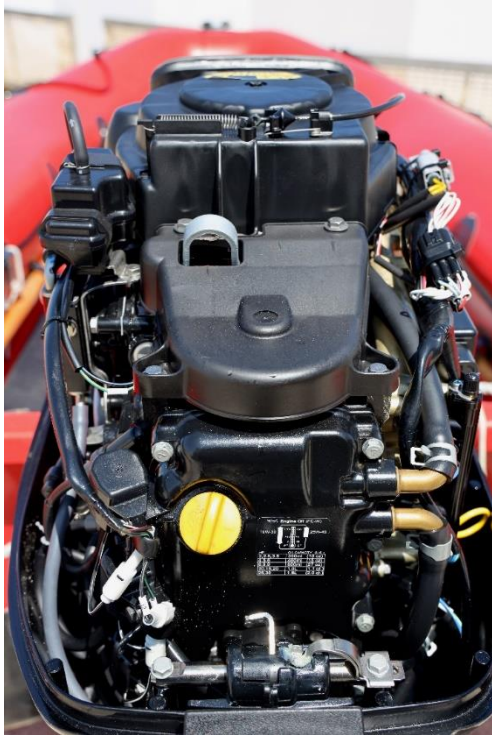
Volgens het type motor moet de 2-takt olie ofwel vooraf gemengd worden met de brandstof of gebeurt de mengeling automatisch tijdens de aanzuiging van de brandstof. In het laatste geval dient de 2-takt olie in een afzonderlijk tankje (onder de motorkap) gegoten te worden.

Viertakt-buitenboord benzinemotoren hebben het voordeel efficiënte motoren te zijn, vermits de verbranding van brandstof vrijwel volledig gebeurt. Het verbruik is bovendien lager en de uitlaatgassen schoner dan bij tweetaktmotoren. Tevens kan het geluid bij viertaktmotoren eenvoudig gedempt worden, terwijl tweetaktmotoren sterk aan efficiëntie verliezen bij toenemende geluidsdemping. De gebruikte brandstof hier is benzine met een laag octaangehalte.

Hieronder vind je samengevat een korte vergelijking tussen beide motoren met hetzelfde vermogen:

	2-takt (gemengde benzine)	4-takt (benzine)
+	Kleiner en lichter Goedkoper Technisch eenvoudig	Minder lawaai Zuiniger & milieuvriendelijker Onderhoudsvriendelijker
-	Lawaai Verbruik Uitlaatgassen Onderhoud	Groter en zwaarder Duur Technisch complex

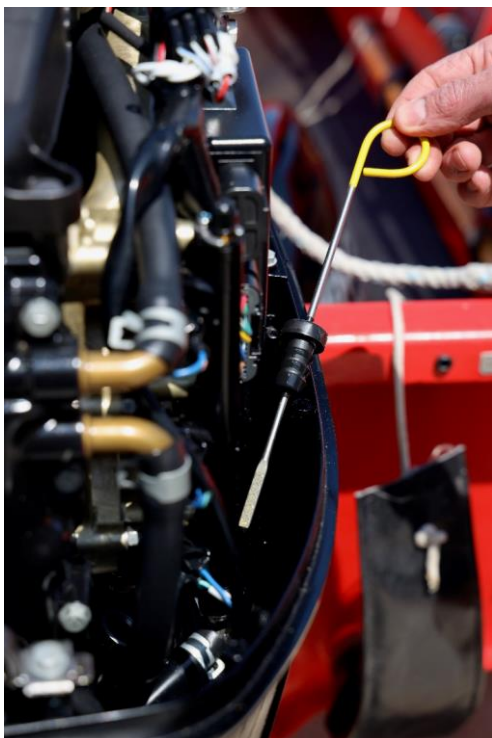




Viertaktmotor

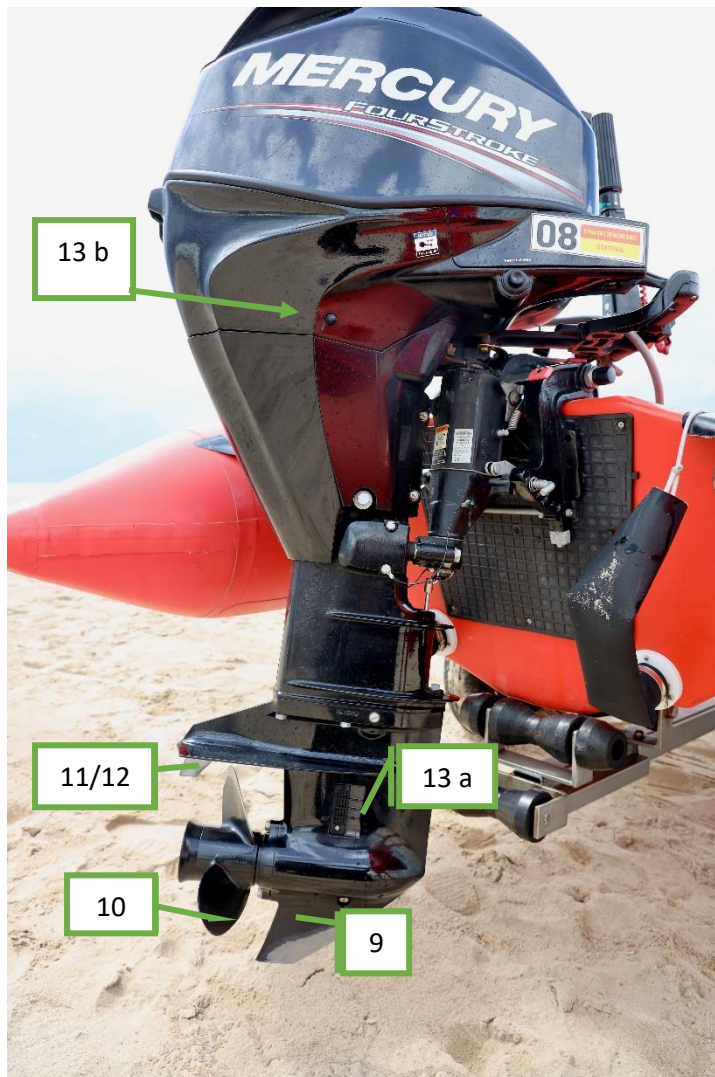


Tweetaktmotor



Controle oliepeil viertaktmotor

## 1.5 Onderdelen motor



**ONDER:**

STAARTVIN (9)

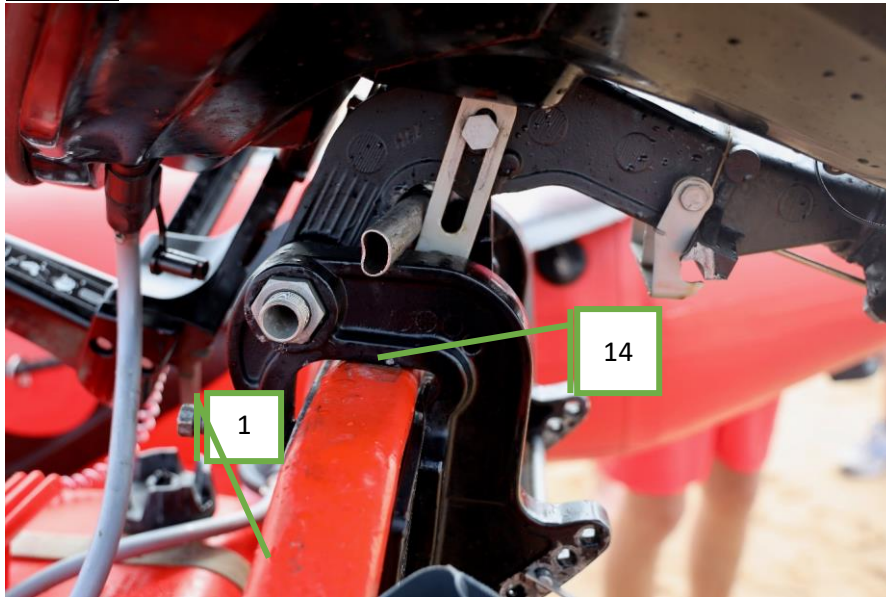
MOTORSCHROEF (10)

CORRECTIEVIN (11)

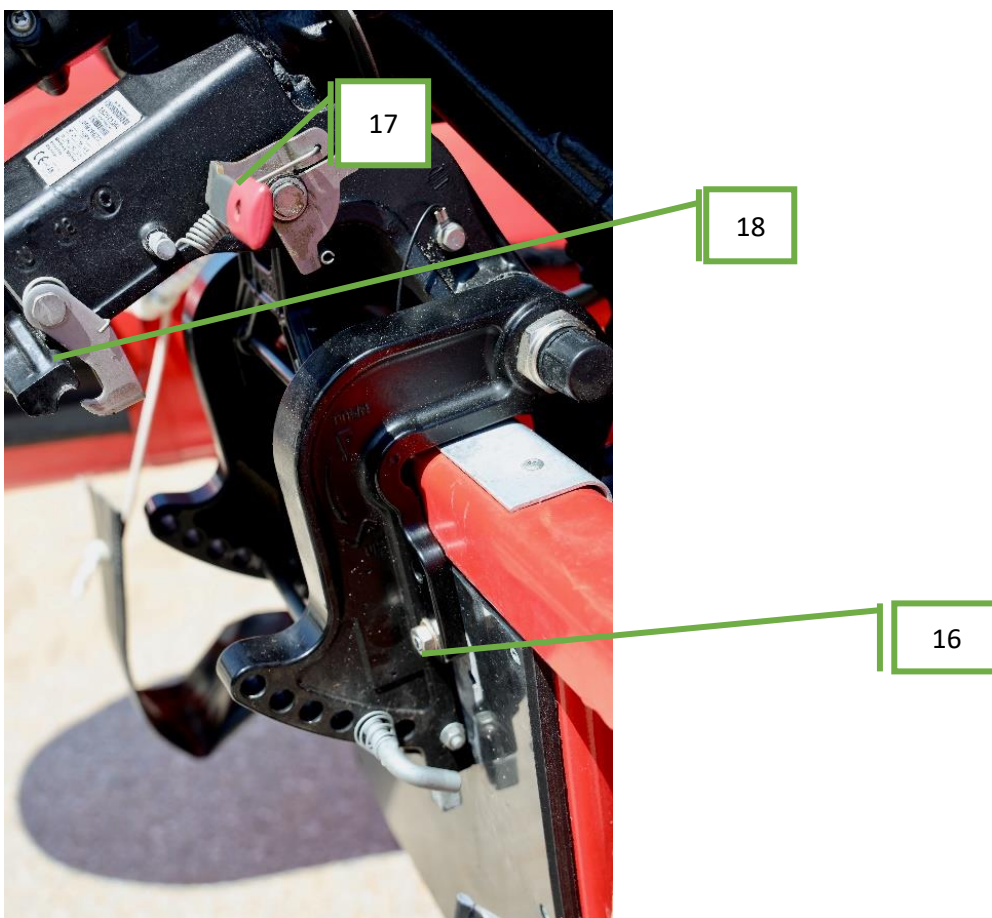
OPOFFERBLOKJE (12)

INLAAT KOELSYSTEEM (13 a) UITLAAT KOELSYSTEEM (13 b)

**MIDDEN:**



SPIEGELSTEUN (14)  
SPANVIJZEN (15)



ZEKERINGSBOUTEN (16)  
LOCK-RELEASE STAND (17)  
ONDIEPWATERSTEUN (18)

**BOVEN:**

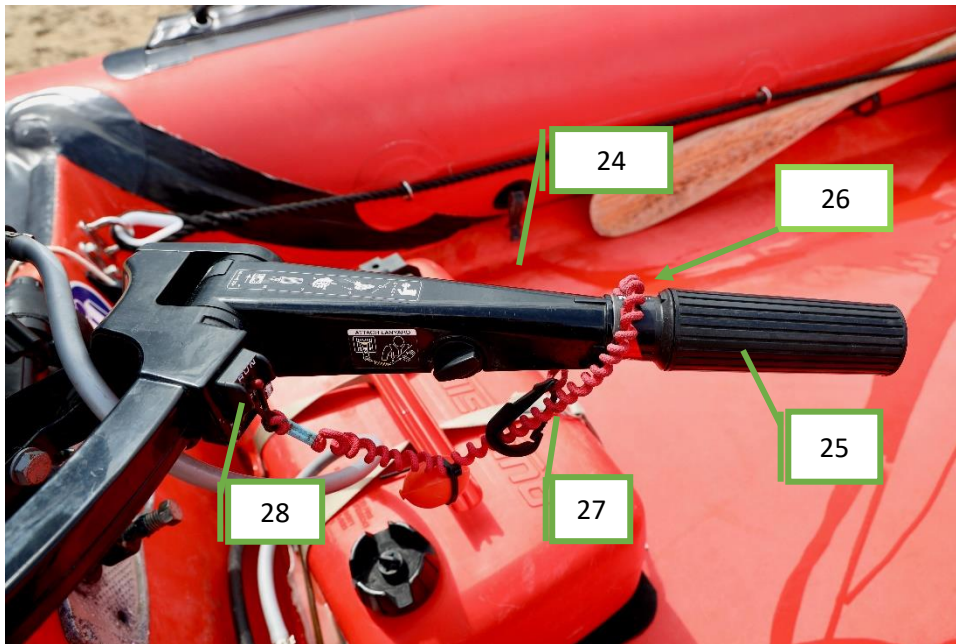
- MOTORKAP (19)
- STARTTOUW (20)

**Motorkap (19)** bescherming en verluchting van het motorgedeelte. Kan gemakkelijk ontgrendeld en verwijderd worden voor het bijvullen van tweetaktolie of om eventuele defecten aan de motor te verhelpen. Laat bij voorkeur de eventuele defecten oplossen door bevoegde technici.

**Starttouw (20)** dient om de motor op gang te trekken

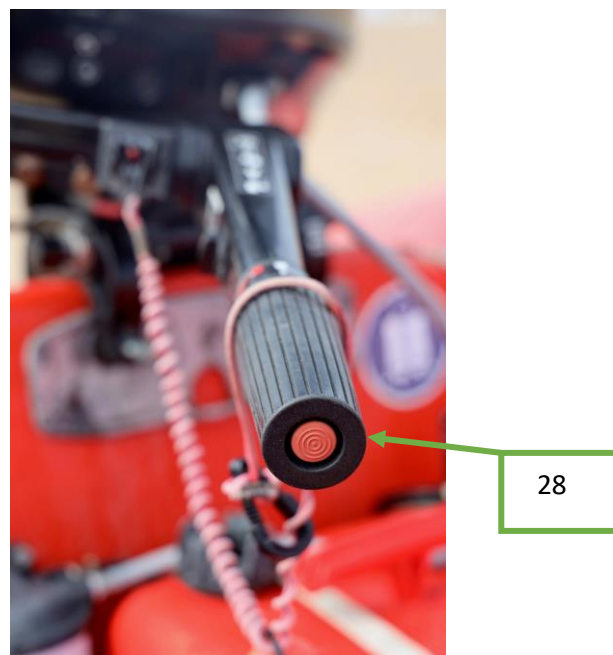


- STUURHENDEL (24)
- GASHENDEL (25)
- SCHROEFHENDEL (26)
- DODEMANSKABEL (27)
- STOPKNOP (28)



**Stuurhendel/gashendel:** verhogen of verlagen van het motortoerental. Richting kiezen.

**Schroefhendel:** in-of uitschakelen van de schroef in vooruit (F) of achteruit (R). Deze schakeling gebeurt steeds bij stationair draaiende motor.



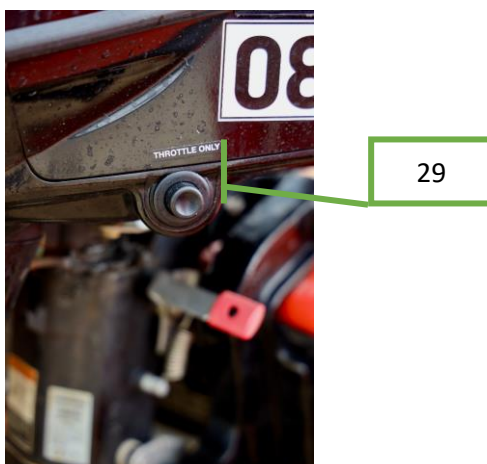


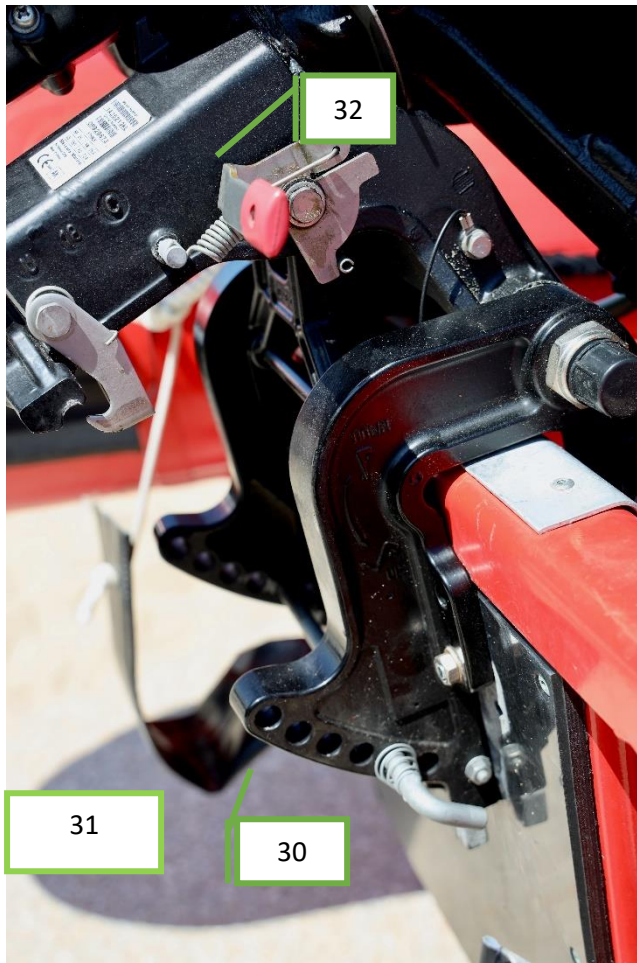
*\*Bij sommige types van motoren zit de schroefhendel verwerkt in de gashendel, waarbij inschakelen automatisch gebeurt bij het in voor- of achteruit varen (volgens draaizin gashendel)*

**Choke knop:** enkel te gebruiken bij starten van een koude motor, waardoor je een verrijkt mengsel van benzine voorziet.

*\*Bij motoren met een brandstofinjectie wordt bij het starten van een koude motor, het verrijkt mengsel van benzine elektronisch gestuurd (er is dus geen choke knop aanwezig) (Mercury)*

**Throttle knop (29):** om de motor op bedrijfstemperatuur te krijgen kan de throttle knop ingedrukt worden, hierdoor blijft de motor stationair draaien (Mercury).





### Spiegelsteun met instelling van de spiegelhoek (30)

**Ondiepwatersteun (31)** uitklappen van een steun aan de motor waardoor een maximale spiegelhoek kan worden bekomen. Gebruikt om in ondiepe wateren te varen. Let op tijdens de bediening voor de vingers!!

### Lock-release stand (32)

- **Lock:** motor is vergrendeld aan de spiegelsteun en kan dus niet worden gekanteld. Het manueel inschakelen wordt echter nooit toegepast tijdens het varen, dit om schade aan de motor te vermijden (bijvoorbeeld bij het te dicht komen naar het strand, het raken van een obstakel ...).
  - Deze stand wordt wel gebruikt bij het achteruitvaren.
  - En op volle en zware zee (Evinrude).
  - **Motor Mercury altijd in release, tenzij bij het achteruit varen.**
- **Release:** Wordt zoals hierboven gezegd, steeds toegepast tijdens het varen. Deze stand is in ieder geval noodzakelijk om de motor te kunnen kantelen. Let op bij de bediening voor de vingers!



### Stopknop en runknop

**Opofferblokje:** door wrijving van de motor in het water ontstaat er een elektrolytisch effect. Hierdoor worden negatief geladen deeltjes opgewekt die de zinkaluminiumlegering van het blokje in plaats van de motor aantasten. Door het plaatsen van een opofferblokje op de motor (zinkblokje), corrodeert het zinkblokje vlugger dan de aluminiumlegering van de motor, waardoor deze gespaard blijft.





**Correctievin:** verdraaibare vin, aangebracht op de staart van de motor, juist boven de motorschroef, die ervoor zorgt dat de boot een rechte koers vaart. Het materiaal van dit vinnetje kan uitgevoerd zijn uit zink en fungeert dan eveneens als opofferblokje.

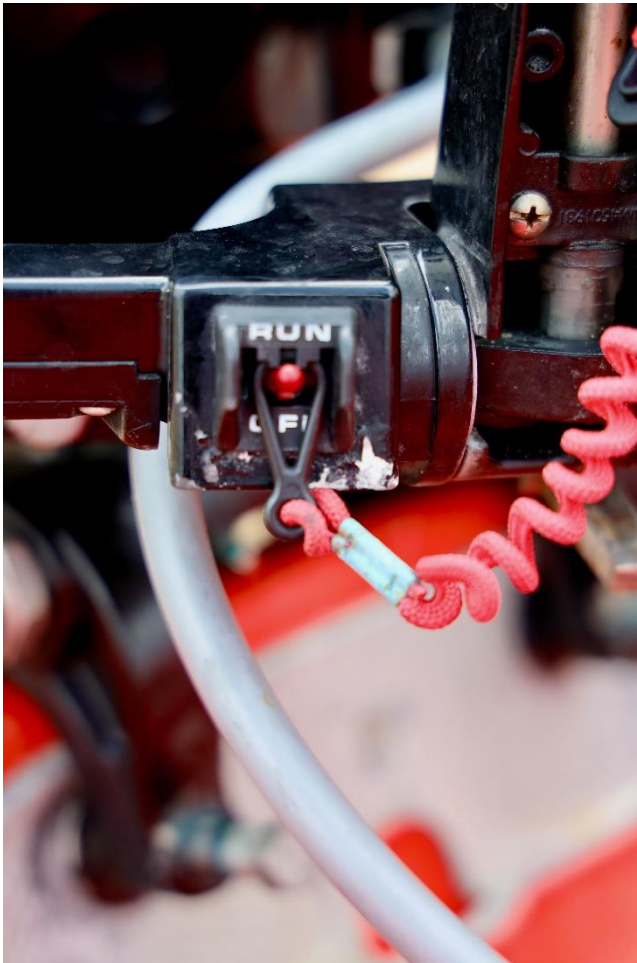
De correctievin vangt het moment opgewekt door de draaiing van de motorschroef op teneinde tijdens het varen moeiteloos een rechte koers aan te kunnen houden. Doch kan geopteerd worden om de vin ietwat uit te balanceren om net te vermijden dat de boot niet 100% recht vaart.

**Schroef:** een rechtsdraaiende schroef trekt de spiegel naar stuurboord. Linksdraaiende naar bakboord. Onderscheid tussen een links- en rechtsdraaiende schroef kan gemaakt worden door met je vinger het schroefblad te volgen.

**Stopknop:** dient om motor stil te leggen (stroomonderbreker).

**Dodemanskabel:** kabel die kan bevestigd worden op de stopknop of op een daarvoor voorzien contact, volgens het type motor. Deze dodemanskabel dient steeds verbonden te worden met de bootsman tijdens het varen (voorkeur pols, reddingsvest...).

Het plots overboord vallen, bij onvoorziene omstandigheden, geeft het stilvallen van de motor als gevolg. Uitzonderlijk geval: niet werkende dodemanskноп.



**Controle koelsysteem:** nazicht werking koeling kun je controleren tijdens het varen via controlewaterstraal aan de motor.



13 b

niet verwarren met de gasuitlaat



35



**In- en uitlaten koelsysteem:** we hebben hier te doen met een watergekoelde motor. Zorg er dus voor dat de waterinlaten vrij van eventueel wier of andere voorwerpen is.

## 1.5 Basisvaardigheden

### 1.5.1 Controle voor afvaart

#### **Controle van de boot:**

- Controle van beschadigingen aan kiel, luchtkamers en spiegel.
- De luchtdruk van de luchtkamers.  
Dit kan op 2 verschillende manieren:
  - Visuele controle: de luchtdruk kan afgelezen worden op een manometer welke op de ventielen wordt geplaatst.
  - Manuele controle: met beide handen wordt er druk uitgeoefend op de drie verschillende luchtkamers. Indien te weinig druk kan de neus vooreerst opgepompt worden.

#### **Instellen van de spiegelhoek:**

De spiegelsteun is de steun van de motor op de spiegel van de boot. Met de spiegelsteun kunnen we de spiegelhoek instellen.

Dit is de hoek van de staart van de motor ten opzichte van de spiegel tijdens het varen. De spiegelhoek kan worden ingesteld met (meestal) 6 verschillende standen door een stelpen dicht of verder van de spiegel te plaatsen. Een juiste spiegelhoek wordt ingesteld afhankelijk van weertype en belasting in de boot:



Hoe groter de spiegelhoek, hoe meer de boeg van de boot omhoog komt bij acceleratie.

Bij acceleratie dient het onderscheid gemaakt te worden tussen acceleratie onder en boven de grens => werking anticavatieplaten (35), ook wel 'planering' genoemd.

Dergelijke spiegelhoeken worden gebruikt bij:

- Vlakke zee
- Zwaar beladen boot

Hoe kleiner de spiegelhoek, hoe minder hoog de boeg van de boot omhoog wordt geduwd bij acceleratie. Deze instelling wordt gebruikt bij:

- Zware zee (de boeg minder hoog bij acceleratie om omdraaien te verhinderen)
- Lichter beladen

Bij aanhoudend maximaal motortoerental merk je op dat de boot planeert (bijna vlak met de boeg ietwat omhoog), ongeacht de spiegelinstelling, door de werking van de anticavatieplaten.

#### **Motor en brandstof:**

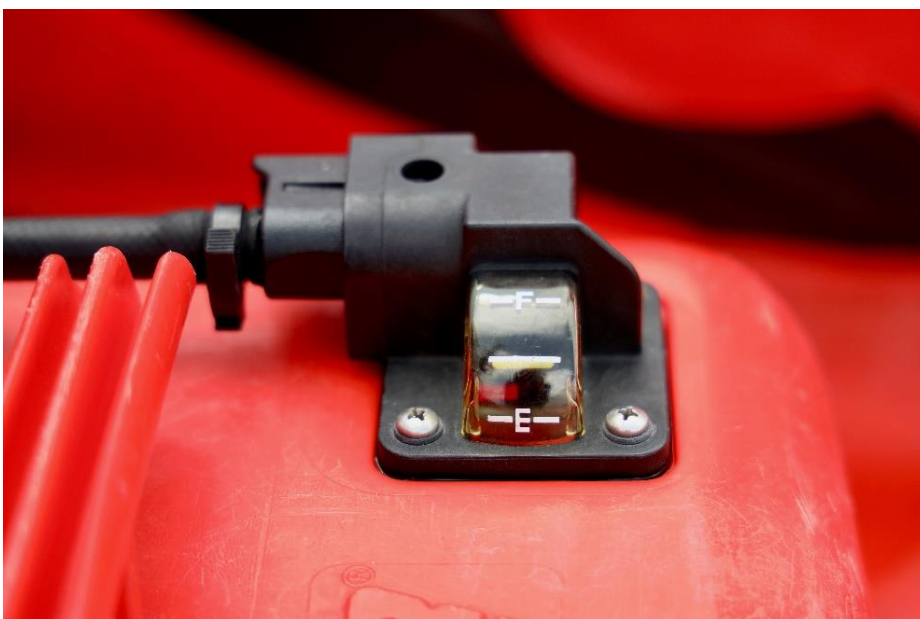
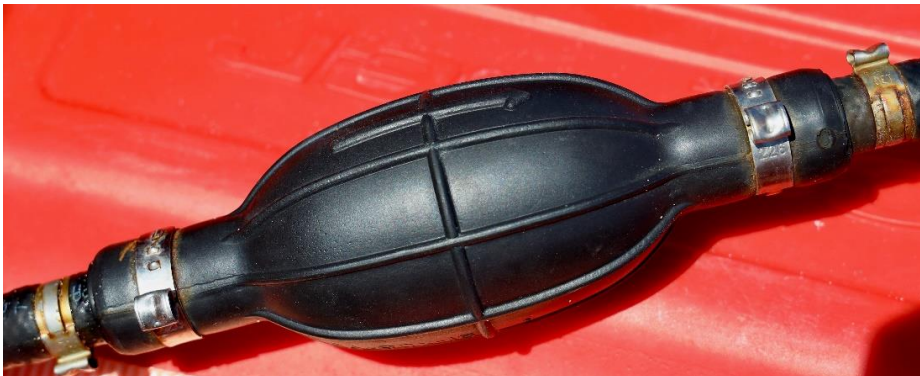
- Controle van beschadigingen, vnl. de motorschroef, staart van de motor.
- De in- en uitlaten van het koelsysteem dienen vrij te zijn van wier of andere voorwerpen en obstakels. Nazicht van de werking van de waterkoeling kun je controleren tijdens het varen of spoelen van de motor (via de controle-waterstraal aan de motor).
- Bijvullen van 2-takt olie indien nodig (enkel bij afzonderlijke oliereservoir).
- Motorkap goed afgesloten.
- Bevestiging van de motor aan de spiegel met spanvijzen.
- Extra beveiliging van de motor aan de spiegel door een bijkomende verbindingstouw tussen motor en spiegel of bij voorkeur door de motorsteun extra te beveiligen met zekeringsbouten en borgmoeren doorheen de spiegel. Borgmoer tegen trilling. Dubbele borgmoer.



Spanvijz

- Neutrale stand van de schroefhendel op 2 verschillende manieren:
  - o Visuele controle: de schroefhendel staat in de juiste stand (N= neutraal)
  - o Manuele controle: er kan aan de motorschroef gedraaid worden

- Dodemanskabel is aanwezig en correct aangesloten.
- Aanwezigheid van een reserve dodemanskabel. Eventueel koordje gebruiken.
- Voldoende gevulde en goed bevestigde benzinetank.





- Benzineleiding is voldoende lang en vrij van klemmingen. Tevens moeten de aansluitingen goed vergrendeld zijn aan de kant van de motor en benzinetank. Let ook op de correcte richting van de aansluiting (richting pijl op de pompbal, ook wel peertje genoemd, gericht naar motor).

Bij eventueel “verzopen motor” kan je het peertje omdraaien.

De benzinetank is voorzien van een *afsluitdop* met bovenaan nog eens een klein open draaibaar ventieltje. Dit ventiel voorziet de tank van voldoende luchttoevoer, zodat de tank niet vacuüm trekt. Omdat benzine een vluchtige vloeistof is zorgt dit er ook voor dat er in het bijzonder bij warm weer geen overdruk in de tank ontstaat.

### **Opslag en verhandelen van brandstof:**

Toegepaste regelgeving (informatief):

- KB13/3/1998 betreffende de opslag van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare, ontvlambare en brandbare vloeistoffen
- KB 3/5/1999 betreffende de bescherming van jongeren
- KB 10/10/2012 tot de vaststelling van de algemene basiseisen waaraan arbeidsplaatsen moeten beantwoorden

Opslag: de hoeveelheid opgeslagen brandstof vormt geen probleem zolang er minder dan 50L of niet meer dan het dagverbruik wordt gestockeerd (indien meer: KB opslag van toepassing).

Verhandeling: enkel personen die niet als jobstudent tewerkgesteld worden mogen zich inlaten met het verhandelen van benzine. Uiteraard mits inachtneming van de nodige veiligheidsvoorschriften en het correcte materiaal.

### **Uitrusting in de boot:**

Aanwezigheid van:

- Roeiriemen



- Anker, ontrafelde verbindingstouw en ankerboei.  
Op dergelijke manier geplaatst dat het de luchtkamer van de RIB niet raakt



Dit is een afbeelding van een Danforthanker, Guardian lichtgewicht anker, Fortress anker  
Andere gebruikte ankers: parapluanker (dreganker met opklapbare armen)  
Een grotere boot heeft een zwaarder anker nodig.

Vloeien of armen van een anker.

Ook belangrijk is dat de ankerlijn of - ketting niet te kort is.

Hoe meer lijn, des te beter het anker zich ingraaft in de bodem.

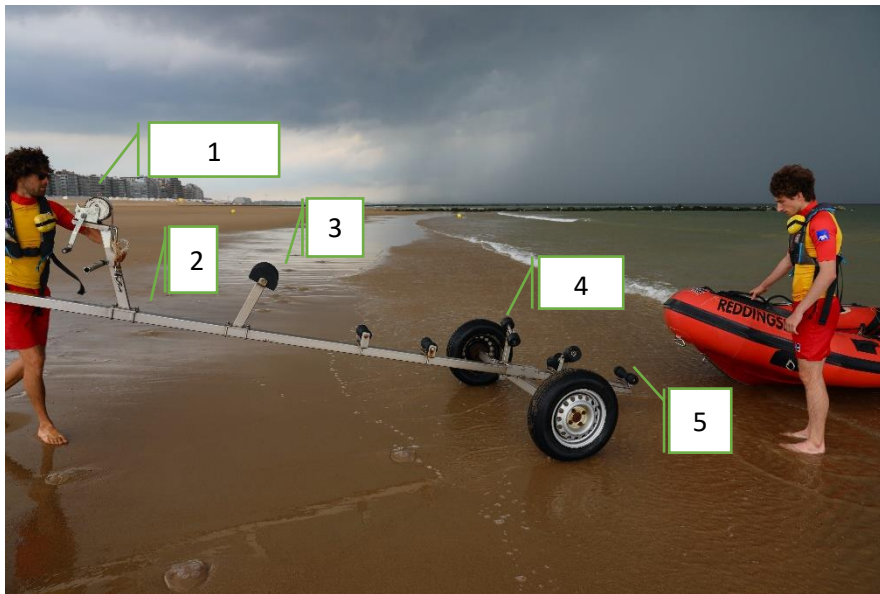
- Bij rustig weer is het ankertouw 4 x de waterdiepte.
- Bij veel wind en golfslag adviseren wij 5 - 6 x de waterdiepte.
- Reddingsboei
- Reddingsgordel

Losliggende voorwerpen dienen vastgelegd te worden om kwetsuren te vermijden.

**Persoonlijke uitrusting:**

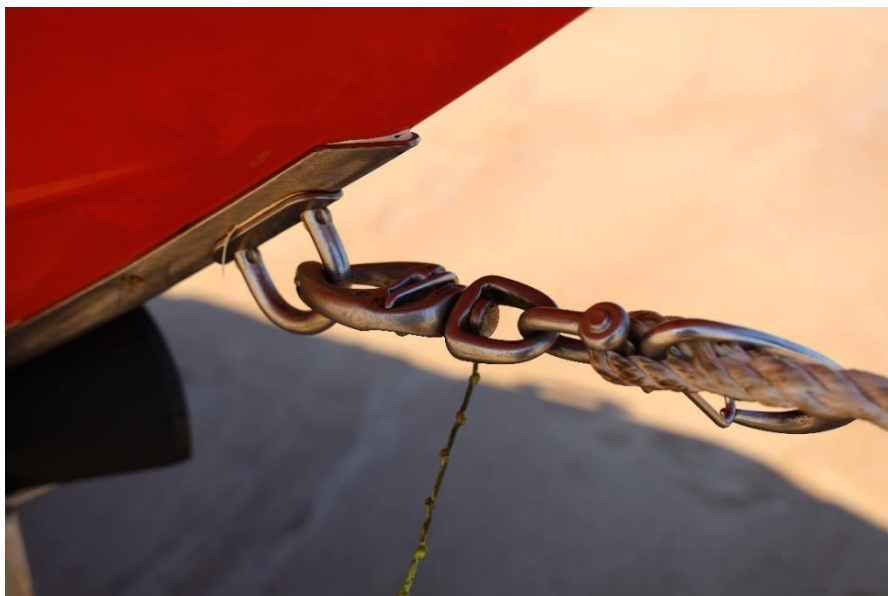
- Misthoorn, handvlag
- Reddingsvest
- Portofoon in beschermhoes (waterdicht)
- Eventueel Line-cutter



**Trailergebruik:**

1. Handlier
2. Liersteun
3. Boegvanger
4. Kimrollen
5. Kielrollen

Let op de gezondheid van de rug tijdens het tillen! Buig door de benen en gebruik een rechte rug bij het tillen.



- Afladen  
Voldoende diep, met gekantelde motor, het touw van de winch losshaken van het sleepoog van de boot en boot veilig achterwaarts van de trailer laten lopen.  
Na het te water laten, boeg steeds zeewaarts gericht houden.





boegman

bootsman



- Opladen  
Wanneer boot halfdroog ligt langs de waterlijn, met gekantelde motor, laatste kielrol van trailer onder voorste sleepoog van boot plaatsen.  
Uitgerolde touw van winch aan sleepoog bevestigen en boot op trailer winchen.

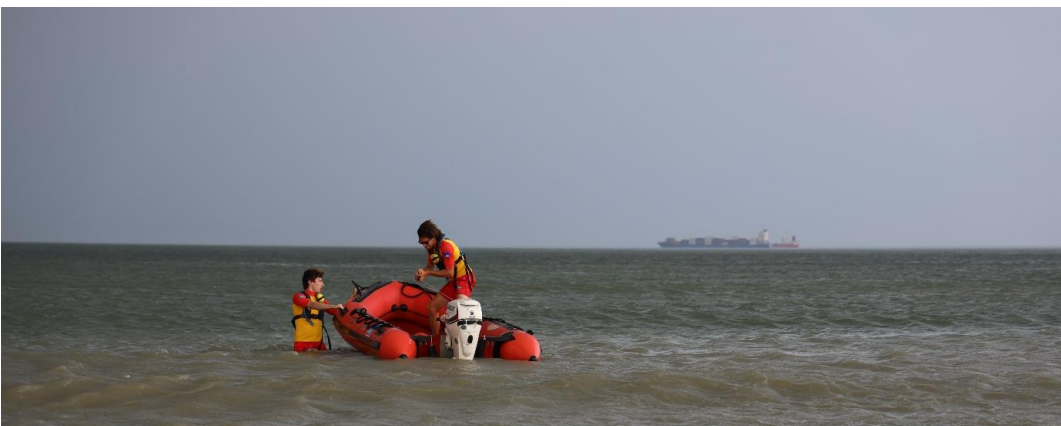
Neem de nodige veiligheidsmaatregelen bij het gebruik van de lier (winch) op de trailer.

### 1.5.2 Boot van de trailer en uitvaren (zee-lezen = brandinggolven)

- 1) Plaatsbepaling op veilige afstand van baders en strandhoofd. Rekening houden met stroom en wind.
- 2) Trailer met boot en gekantelde motor voldoende diep in het water rijden.
- 3) Boot ontkoppelen van de winch en de boot van de trailer in het water laten glijden
- 4) De boeg van de boot naar de golven draaien, terwijl de andere redder de trailer terug op het strand plaatst.

#### Uitvaren:

- 5) Boegman aan loefzijde, bootsman rechts achteraan brengen de boot verder in zee tot heuphoogte.
- 6) Bootsman: motor tussen 2 golven in release plaatsen. Boegman: boeg nog steeds naar de golven gericht houden.
- 7) Stuurhendel neerklappen en dodemanskabel rond de pols bevestigen.
- 8) De motor starten door het starttouw eerst op spanning te brengen en vervolgens – tussen 2 golven door - in één vlotte beweging aantrekken in het verlengde van het touw.
- 9) Bootsman aan boord.
- 10) Boegman aan boord op signaal van bootsman.
- 11) Veilig en gecontroleerd door de branding varen.



**Couperen:**

- 12) Tussen 2 golven snelheid opdrijven
- 13) Snelheid verlagen wanneer de golf de boeg raakt.
- 14) Op de top van de golf de snelheid opnieuw geleidelijk opvoeren.

**Invaren/stranden => opladen van boot**

- 1) Wees ervan bewust dat de motor wel degelijk in releasestand staat. Dit kun je nagaan door vooraf te kijken of de knop wel degelijk in releasestand staat en na te gaan of je de motor kan kantelen, door heel eventjes aan de motorkap te trekken, bij een neutrale stand van de schroefhendel.
- 2) Plaats voor het invaren/stranden gebeurt op veilige afstand van baders en strandhoofden.
- 3) Invaren/stranden iets sneller dan de snelheid van de golven en loodrecht op het strand gericht. Laat je boot dus nooit inhalen door een golf anders verlies je de controle van de boot.
- 4) Er zorg voor dragen dat de schroef nooit in het zand draait, door tijdig motor stil te leggen en deze gelijktijdig op te trekken (kantelen).
  - Let er wel op dat er tijdens het kantelen van de motor niet op de gashendel mag geduwd worden, maar wel de holle kant in de motorkap moet gebruikt worden.
  - Na het landen, de boot draaien met boeg in golven en schroefhendel in neutrale stand plaatsen. Startklaar maken.









### 1.5.3 Starten van de motor

- **Zithouding (voorkeur stuurboord) en hanteren motor (gashendel)**  
 Comfortabele zithouding op stuurboordzijde, met rechter hand de grijplijn en met de linkerhand de stuurhendel vast.  
 Je benen zorgen voor een goede klemming van je lichaam in de boot.
- **Techniek motor op gang trekken**  
 Vooraleer de motor te starten:
  - o Gashendel verdraaien naar stand (1) - stationair toerental.
  - o Schroefhendel in neutrale stand plaatsen (N)

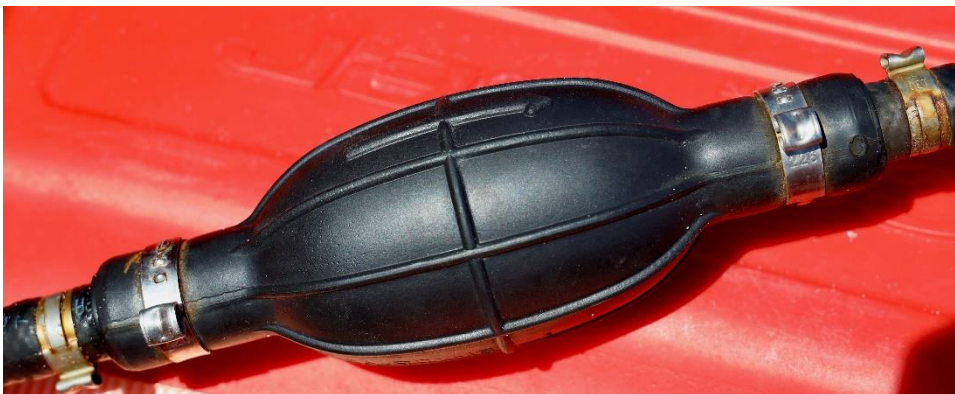




- **Start nooit een motor zonder een goed bevestigde dodemanskabel**  
Het dragen van de dodemanskabel tijdens het varen is verplicht (pols, reddingsvest ...). Zie ook beschrijving motoronderdelen.  
Dit is een kabel die bevestigd wordt op de stopknop of op een daarvoor voorzien contact, volgens het type motor. Het plots overboord vallen, bij onvoorziene omstandigheden, geeft het stilvallen van de motor als gevolg.



- Breng eerst de **pompbal van de benzineleiding op spanning** en maak je gebruik van de choke knop (tenzij elektronisch gestuurd), om de motor vlot te laten aanslaan.



- Bij het op gang trekken, **steeds het starttouw eerst onder spanning brengen om hem vervolgens vlot en krachtig aan te trekken**. Na het aanslaan van de motor, de choke knop (niet bij elektronisch gestuurde motoren) geleidelijk terug induwen.

De motor mag NIET op het droge in gang worden getrokken.

Belast een koude motor nooit maximaal, maar breng hem rustig op bedrijfstemperatuur, door lage toerentallen te hanteren.

## 1.5.4 Varen op zee

### Rechte koers varen met wisselende snelheden :

- Probeer met een gezapige snelheid richting te kiezen (vb: naar een bestaande boei) terwijl je een comfortabele zithouding aanneemt.
- Varieer van snelheid tijdens het varen terwijl je de deiningen van de golven volgt (zeelezen)
- Wees steeds waakzaam voor omslaande golven. Bij eventuele aankomende omslaande golf, boeg steeds richten naar golf.
- Neem steeds een snelheid aan in functie van de weersomstandigheden.

### Lange bocht 90° nemen over zowel bak- en stuurboord met aangepaste snelheid :

- Vaar met een gezapige snelheid evenwijdig aan de kust op 200m van het strand.
- Neem een lange bocht van 90° richting kust.
- Hou tijdens de bocht de aankomende golven/deiningen goed in het oog en pas gevarieerde snelheden aan.
- Doe hetzelfde maar neem nu een lange bocht van 90° richting zee.
- Hou ook hier tijdens de bocht de aankomende golven/deiningen goed in het oog en pas de handelingen en aangepaste snelheid toe bij eventuele aankomende omslaande golf. (hierboven beschreven) => zeelezen

### Korte bocht 90° nemen over zowel bak- en stuurboord met aangepaste snelheid :

- Vaar met een gezapige snelheid evenwijdig aan de kust op 200m van het strand.
- Coupeer het gas.
- Trek je stuurhendel maximaal naar of van je weg. (bak en stuurboord)
- Geef gas bij tot de gewenste draaihoek (90°) en...
- Coupeer het gas.
- Breng stuurhendel terug om recht te varen.
- Vaar verder je rechte koers met een gezapige snelheid
- Wees steeds waakzaam voor omslaande golven. Bij eventuele aankomende omslaande golf boeg steeds richten naar golf.
- Varieer van snelheid tijdens het varen terwijl je de deiningen van de golven volgt (zeelezen).



### Korte draaibeweging 180°

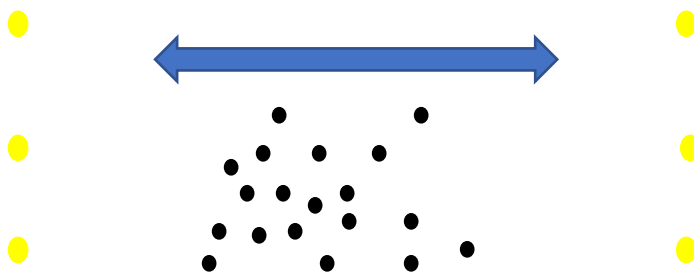
- Vaar een rechte koers, richting zee, ver van het strand (200m) met gezapige snelheid
- Coupeer het gas.
- Trek je stuurhendel maximaal naar of van je weg.
- Geef gas bij tot de gewenste draaihoek (180°) en...
- Coupeer het gas.
- Breng stuurhendel terug om recht te varen.
- Vaar verder je rechte koers, richting strand, met een gezapige snelheid.
- Herhaal dezelfde bewegingen dicht bij het strand, in de richting van het strand, doch ver verwijderd van de brandingsgolven.
- Herhaal deze bewegingen met draaibeweging langs stuur en bakboord.
- Let op: Laat je boot nooit inhalen door een golf.





### 1.5.5 Patrouilleren (evenwijdig aan de kust)

- Gebeurt buiten de branding, op een veilige afstand van de baders met een rustige snelheid.
- Evenwijdig aan de kust (nooit tussen de baders) terwijl baders en golven in het oog worden gehouden. Bij aankomende gevaarlijke golf, boeg steeds naar golf richten.
- Lees de zee en aankomende golven.

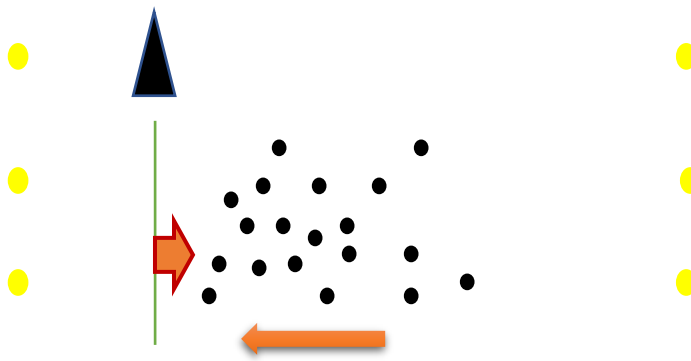


*Strand*

### 1.5.6 Voor anker liggen

#### **Grensbaken (methode 1)**

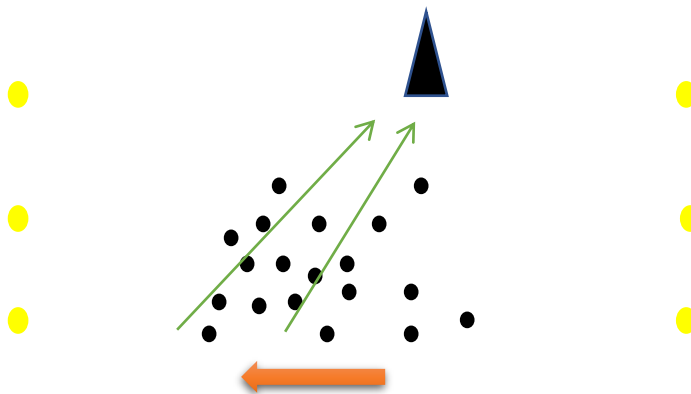
Dit gebeurt aan de kant van de zone waar de baders het meeste afdrijven onder invloed van wind en/of stroming. Deze grens mogen de baders niet passeren.



*Strand*

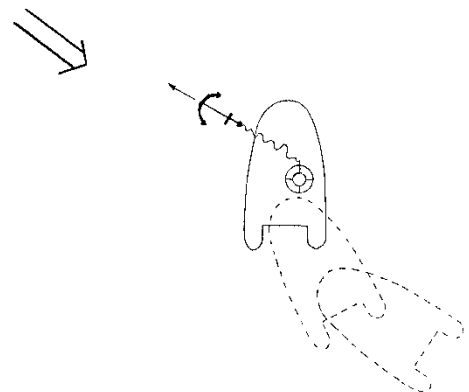
### Aantrekkingspunt (methode 2)

Dit is een meer centrale opstelling waarbij baders naar de boot toe worden getrokken.



*Strand*

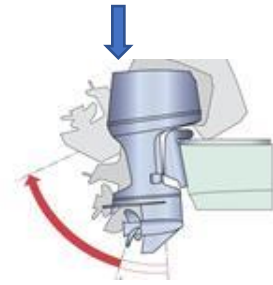
- Na plaatsbepaling, boeg zeewaarts richten, schroefhendel in neutrale stand plaatsen en **anker steeds tegen de wind in uitgooien**.  
Let op de veiligheidsaspecten: scherpe punten anker, ankertouw, voeten, duidelijke communicatie.
- Afdrijven van boot begeleiden (boeg in golven houden) met strakke ankertouw (5 à 6 maal de waterdiepte) en bevestigen aan boot met knoop. Gebruik daarom steeds een knoop die gemakkelijk los te krijgen is, zodat je vlug kunt reageren bij eventuele interventie (boeireep met slipsteek).
- Motor stilleggen.



**NA BEPALEN VAN ANKERPLAATS, STEEDS HET ANKER TEGEN DE WIND IN UITGOOIEN (boeg zeewaarts gericht houden)**

**Kantelen van motor up/down (lock/release):**Up:

- Wees ervan bewust dat de motor wel degelijk in
- Releasestand staat.
- Let er wel op dat er tijdens het kantelen van de motor niet op de gashendel mag gedruwd worden, maar wel de holte in de motorkap, achteraan, kan gebruikt worden, bij een neutrale stand van de schroefhendel.

Down:

- In release stand, motor lichtjes optrekken in de uitspanning van de motorkap, om hem vervolgens rustig en gecontroleerd te brengen tot langs de spiegel.

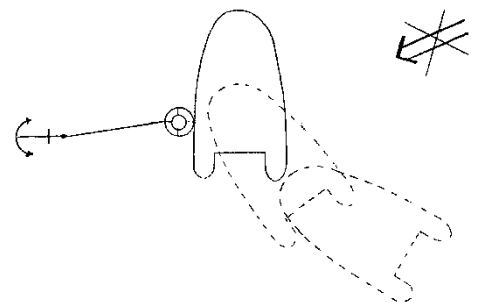
**1.5.7 Wegvaren van de ankerplaats**

## Afvaren:

- Dodemanskabel aan
- Motor op gang trekken
- Knoop lossen
- Wegvaren steeds van ankertouw weg.

## Aanleggen:

- Schuin zeewaarts het ankerboei benaderen tegen de ligging van het ankertouw in.
- Laatste meters snelheid minderen
- Op ongeveer 1 meter van de ankerboei, boot zwenken, zodat boeg in golven ligt.
- Schroefhendel in neutrale stand plaatsen
- Ankerboei nemen en bevestigen aan boot (boeireep met slipsteek).

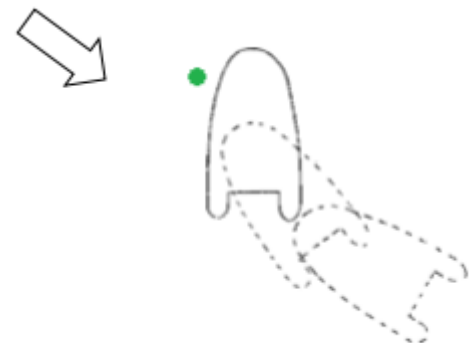


**STEEDS AANLEGGEN TEGEN DE LIGGING VAN DE ANKERTOUW IN  
(boeg zeewaarts gericht)**

**1.5.8 Oppikken van een drijvend voorwerp**

Het oppikken van een drijvend voorwerp gebeurt steeds tegen de wind in. De benadering gebeurt zoals beschreven bij het aanleggen bij een ankerboei, zijnde:

- Laatste meters, snelheid minderen en schuin voorwerp benaderen (30° á 45° t.o.v. de waterlijn).
- Op ongeveer 1 meter van het voorwerp, boot zwenken, zodat boeg in golven ligt. Door de snelheid van de boot drijf je verder naar het voorwerp toe.
- Schroefhendel in neutrale stand plaatsen.
- Tweede redder pikt voorwerp op.



### 1.5.9 Achteruit varen



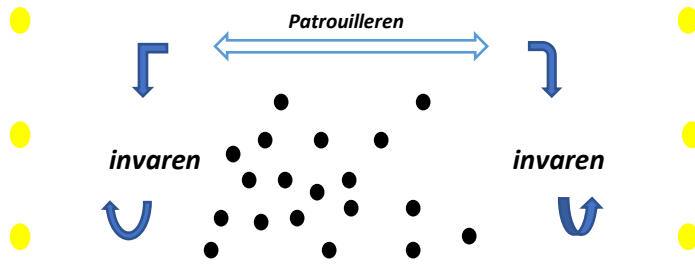
- Om achteruit te varen dien je eerst de motor in lock-stand te plaatsen. Dit doe je wanneer de motor stationair draait en de schroefhendel in neutraal (N) staat.
- Wanneer de schroefhendel in achteruit wordt geschakeld (R), wordt het schroefwater krachtig onder de boot naar voren gestuwd, waardoor de staartvin uit het water wil komen.
- De lock- stand voorkomt dat probleem.
- Bij het achteruitvaren kunnen geen hoge snelheden worden gehanteerd of je krijgt veel water, over de spiegel, in je boot. Op een laag toerental kan ook in achteruit worden gevaren door de linkerhand op de motorkap te plaatsen in plaats van de lock-stand.

Tip : Om een goede richting te kiezen richt je het midden van de motorkap naar de plaats waar je wenst te varen.

### 1.5.10 Beheersen van je boot in de branding

Invaren (naar het strand toe) tussen twee brandingsgolven in, waarbij je met de boeg de naar de kust lopende golf volgt.

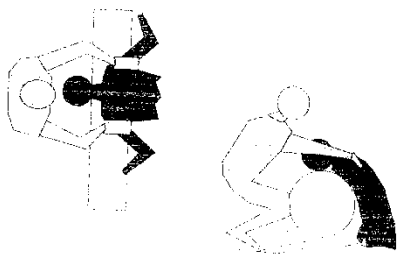
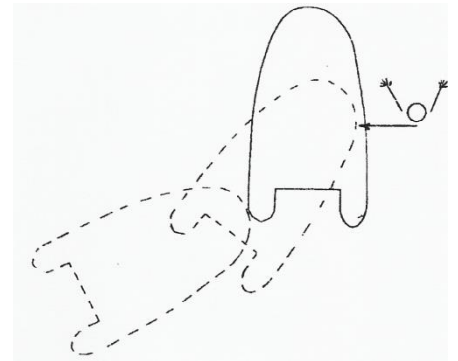
- Wanneer je een volwassen persoon tot op heupdiepte ziet staan, is het tijd om de boot 180°, in een zo klein mogelijke bocht, te draaien en je boot in eigen zog opnieuw door de branding te loodsen.
- Let erop steeds weg te draaien van de baders.
- Wanneer je de baders opdrijft, vaar traag, om je baders duidelijk te maken dat ze moeten opschuiven.



## Strand

### 1.5.11 Veilig benaderen en oppikken van een drenkeling

Benaderen gebeurt zoals het aanleggen bij de ankerplaats. In andere gevallen gebeurt het oppikken tegen de verplaatsing van het slachtoffer in.



Aan boord nemen van het slachtoffer gebeurt op een zo veilig mogelijke manier. De meest bruikbare methode is de buikwaartse, waarbij de drenkeling eerst met de handen en vervolgens onder de oksels over de boortrand wordt getrokken, terwijl de tweede redder vanuit het water de drenkeling opduwt. Eens aan boord, ligging van het slachtoffer in boot verzorgen. (voeten drenkeling gericht naar boeg) (onderkoeld slachtoffer).

De dompelmethode niet gebruiken bij zwaarlijvige personen en zwangere vrouwen.

### 1.5.12 Rescue bij brandingsporten

#### Kiter:

- Max. diepte reglementair volgens wet van 1 juli 2016.
- Toegelaten in insteekzones -> max 2 mijl (vroeger 0,5 mijl)
- 7 BF regel is afgeschaft, wel verboden na zonsondergang en voor zonsopgang.





## DEEL 2: PRAKTIJK BOTEN EN MOTOREN

### 2.1 Stappenplan vaaropleiding

Voor de opleiding kan de vaarinstructeur een stappenplan volgen die hem in staat moet stellen de kennis, de basishandelingen en basisbewegingen aan te leren aan de kandidaat bootsman.

De vaarinstructeurs dienen de vorderingen van de kandidaat bootsman goed bij te houden (en te noteren) tijdens de opleiding.

### INHOUD STAPPENPLAN VAAROPLEIDING

#### KENNIS

	1e jaar	2e jaar	oefenen
Kennis van boot en motor (onderdelen/benamingen)	x	x	x
Trailergebruik (afladen en opladen)	x	x	x
Controle voor afvaart	x	x	x
Zithouding (voorkeur stuurboord) en hanteren motor (gashendel)	x	x	x

#### BASISVAARDIGHEDEN

Meevaren als boegman	x	x	x
Techniek motor op gang trekken	x	x	x
Rechte koers varen met wisselende snelheden	x	x	x
Lange bocht 90° nemen	x	x	x
Korte bocht 90° nemen	x	x	x
Lange draaibeweging 180°	x	x	x
korte draaibeweging 180°	x	x	x
Motor starten op zee	x	x	x
Achteruit varen	x	x	x

#### SPECIFIEKE VAARDIGHEDEN

Patrouilleren (evenwijdig aan de kust)		x	x
Oppikken van drijvend voorwerp		x	x
Brandingbeheersing		x	x
Uitvaren		x	x
Stranden		x	x
Bepalen van ankerplaats		x	x
Oppikken van ankerboei		x	x
Veilig benaderen en oppikken van een drenkeling		x	x
Zee-lezen		x	x
Algemene controle bij motorpech		x	x
Hulpverlening bij kite, plank- en catamaranzeilen / veilige benadering		x	x

## 2.2 Rib met middenconsole: praktische tips



Bij grotere reddingsboten, type SKB5, worden de motoren bediend via afstand sturing vanop een centraal geplaatste console, ook wel bok genoemd met: elektrisch startstelsel van de motor (batterij), gashendel, schroefhendel, choke, trimsysteem motor en met stuurwiel.

Enkele belangrijke aandachtspunten zijn:

- Manoeuvreeer altijd tegen wind en/of stroming al naargelang de situatie. Zoek naar het evenwicht in functie van stroom en wind.
- Weet dat bij zijdelingse wind de boeg (die lichter en minder diep in het water zit) altijd eerst van richting zal veranderen.
- Communiceer jouw plan op voorhand met je tweede redder.
- Indien je tijdens je beweging/tussentijd vaststelt dat dit niet de juiste koers is, weet dat er alternatieven zijn om deze toch tot een goed einde te brengen. Geef rustig en op tijd duidelijke instructies. Geef de schuld niet aan je meevarende redder als het toch een keertje fout gaat.
- Blijf kalm, doe het rustig aan en probeer alles vlot uit te voeren.
- Vaar de laatste bootlengte met de gashendel(s) in neutraal. Zo kan je vlugger vertragen of versnellen.
- Vermijd met de gashendel bruske overgang van vooruit naar achteruit of omgekeerd.
- Wijs je tweede redder op de plaats die hij moet innemen bij in-, uitvaren en bij het oppikken van voorwerpen of slachtoffer.

- Bij het uitvaren (door branding) laat tweede redder plaatsnemen op zijluchtkamer (juist voor console) aan bak-of stuurboord, naargelang de weersomstandigheden. Eens door branding kan hij gerust zijn plaats achter de bootsman innemen.
- Bij het invaren (stranden) laat tweede redder bij de boeg plaatsnemen. Zo kan de motor langer getrimd worden en kan er verder naar het strand toe gevaren worden, zonder dat de schroef in het zand draait. Indien je water in je boot hebt, laat de tweede redder het zelfloosysteem ossen en vaar het water eruit.
- Behandel het reddersmateriaal met het nodige respect en op een veilige manier.

## 2.3 Wat als ... enkele cases

**Case 1:** *\*boot wordt veilig van trailer gelaten (met gekantelde motor)*

*\*2<sup>de</sup> redder houdt boeg in golven*

*\*boot wordt tot op heupdiepte in zee geduwd*

*\*bootsman brengt motorstaart langs spiegel, doet dodemanskabel aan en probeert motor op gang te trekken maar **motor weigert** na enkele keren te **starten**.*

-Beide redders brengen boot met opgetrokken motor, met boeg zeewaarts gericht, tot op kniehoogte terug naar het strand.

-Algemene controle.

-Tweede poging.

-Indien opnieuw zonder succes, boot plaatsen op trailer.

-HR verwittigen.

**Case 2:** *\*boot wordt veilig van trailer gelaten (met gekantelde motor)*

*\*2<sup>de</sup> redder houdt boeg in golven*

*\*boot wordt tot op heupdiepte in zee geduwd*

*\*bootsman doet dodemanskabel aan, brengt motorstaart langs spiegel en trekt motor op gang.*

*\*op aangeven van bootsman springt 2<sup>de</sup> redder aan boord.*

*\*twee brandinggolven worden correct genomen maar **motor valt plots uit**. (je bevind je nog steeds **in de branding**)*

-Stuurman onderneemt nog snel een poging om motor op gang te trekken.

-Indien dit echter niet lukt:

-2<sup>de</sup> redder springt overboord en houdt boot met boeg in golven.

(boeg handgreep)

-stuurman trekt motor op en springt, indien nodig, eveneens uit de boot en begeleiden boot richting strand, met boeg zeewaarts gericht te houden.

-eens gestrand, algemene controle, met vervolg zoals hierboven beschreven.

**Case 3.1.:** *\*Je bent een **eind door de branding** tot je plots te kampen krijgt met **motorpech**.*

-Gooi je anker uit en leg je boot vast met boeg zeewaarts gericht.

-Algemene controle met motor langs spiegel.

-Tweede poging om motor te starten.

(Indien boot dicht bij branding ligt, vraag assistentie 2<sup>de</sup> reddersboot om je dieper in zee te trekken.)

**Case 3.2.: \*Wat indien motor niet wil starten in case 3.1. en je de boot naar het strand wil brengen.**

Buiten de branding:

- Trek motor op.
- Haal roeiriemen uit.
- Trek anker op.
- Roei richting strand met één redder op bak- en één redder op stuurboord en hou boeg steeds zeewaarts gericht.

In de branding:

- Bij aankomende brandingsgolf, roei kort en krachtig tegen de aankomende brandingsgolf in en hou boeg zeewaarts gericht. (soms alleen op bak- of stuurboord bijsturen)
- Herhaal deze handelingen steeds bij aankomende brandingsgolf tot op de plaats waar je overboord kan springen en boot kan begeleiden tot op het strand.

**Case 4.: \*Wat indien je motor stilvalt in de branding en je op dit moment evenwijdig ligt met aankomende brandingsgolven**

- Gooi je met je volle gewicht tegen de zijluchtkamer van de aanstormde brandingsgolf.
- Probeer in een situatie te komen dat de boeg zich zo snel mogelijk zeewaarts draait tot op de plaats waar je overboord kan springen en de boot kan begeleiden tot op het strand.

**Case 5.: \*Wat indien je tijdens het varen, wat laat een zijwaartse brandingsgolf opmerkt?**

1. Vaar snel weg van de aankomende golf, richting strand, en probeer alsnog een 180° draai beweging uit te voeren om met de boeg de brandingsgolf te kunnen nemen.
2. Indien je voorgaande beweging niet meer kan uitvoeren, neem geen risico en vaar veilig in. (stranden)

**Wat bij motorpech?**

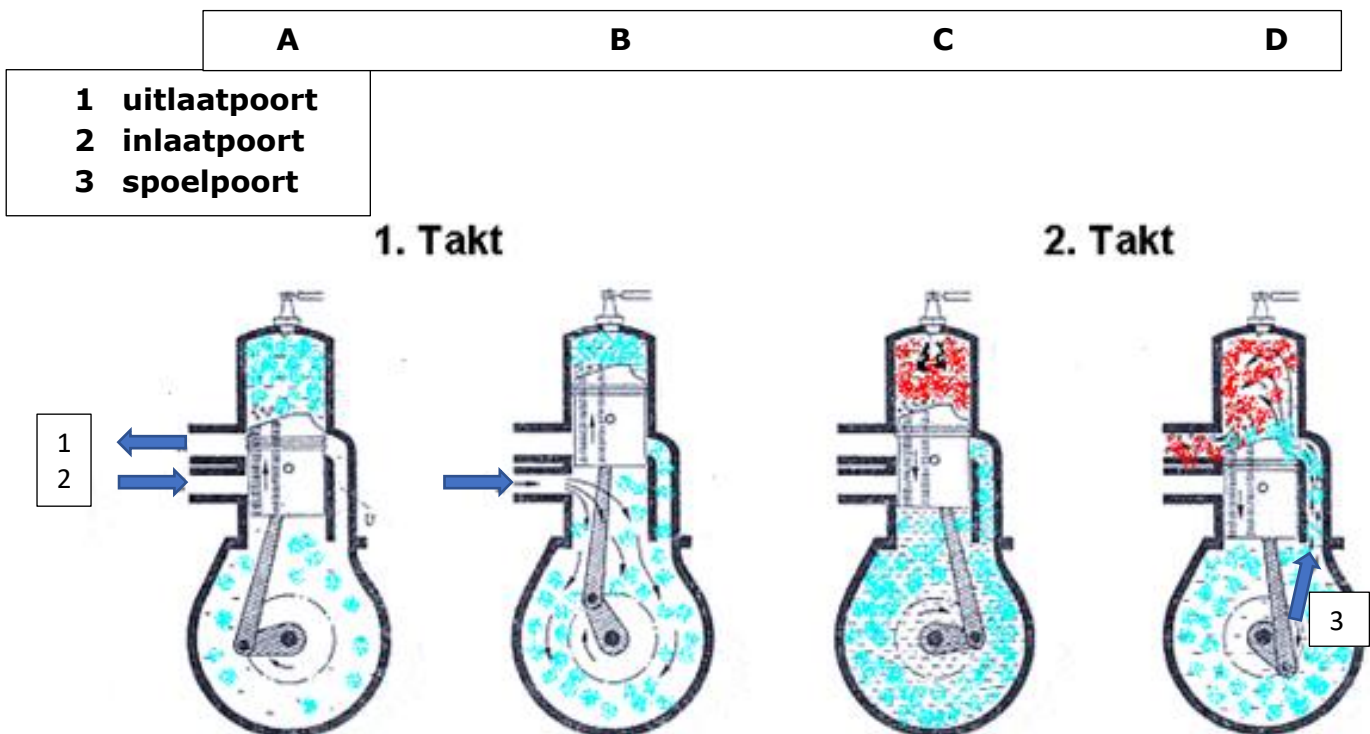
Algemene controle:

- voldoende benzine in benzinetank / ontluchttingsventiel op benzinedop
- aansluitingen benzineleidingen / connectoren op benzinetank en motor
- richting van pijltje op pompbal in juiste richting
- pompbal voldoende hard (motorstaart langs spiegel)
- aansluiting dodemanskabel op contact
- schroefhendel in neutrale stand
- gashendel op juiste positie ingesteld

Indien de motor voorzien is van een choke knop (de motoren zonder brandstofinjectie), je de motor niet aan de praat krijgt en je een brandstofgeur waarneemt (motor "verzopen"), trek je de brandstofleiding los en probeer je de motor te starten (een aantal pogingen na elkaar). Indien motor aanslaat sluit dan ook de brandstofleiding terug aan.

**Belangrijk bij beheersen branding :**

- Laat je nooit inlopen door een brandingsgolf bij het varen naar het strand toe (stuurloos)
- Vermijd zijwaartse brandingsgolf.
- Zoek openingen in branding om er door te varen. (zeelezen)
- Doe de bewegingen beheerst en met aangepaste snelheden indien je door een brandingsgolf invaart.

**WERKING 2-TAKT-MOTOR (informatief)**

1.Takt: de ruimte boven wordt kleiner en het mengsel wordt samengedrukt.

(A-B) Ondertussen wordt via de inlaatpoort het carter gevuld met vers mengsel (brandstof+ lucht).

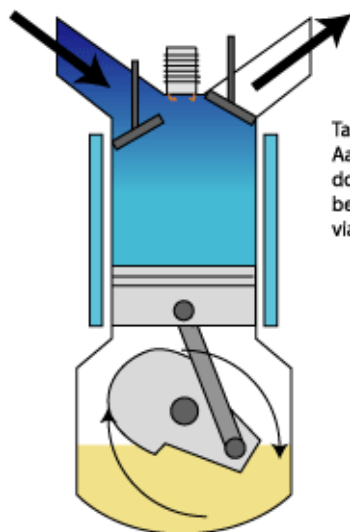
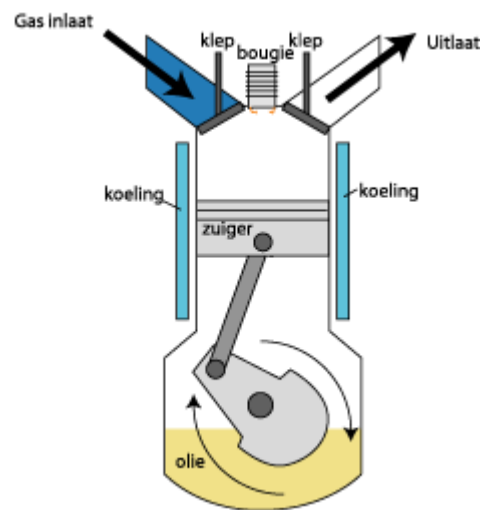
2.Takt: Het mengsel wordt ontstoken. Dit is het begin van de arbeidslag.

(C-D) Er wordt arbeid geleverd.

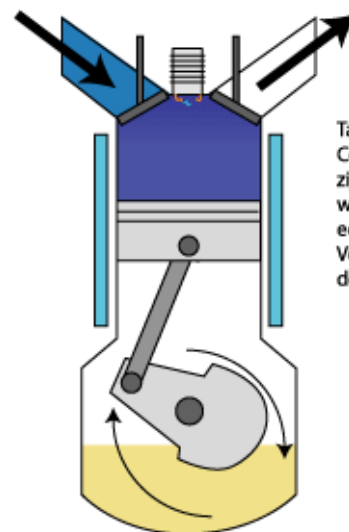
De zuiger opent eerst de uitlaatpoort en het grootste gedeelte van de verbrande gassen verdwijnt. Daarna wordt de spoelpoort geopend en het samengeperste mengsel uit de carter spoelt de cilinder schoon van uitlaatgassen en vult de cilinder.

Het proces kan weer opnieuw beginnen.

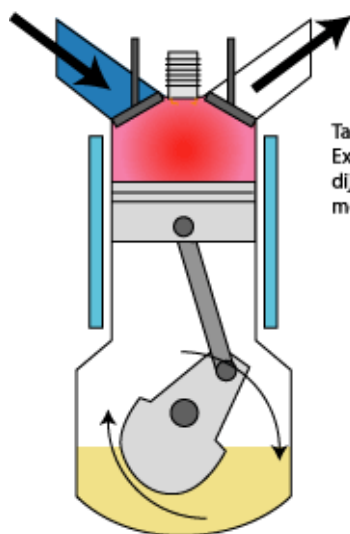
WERKING VAN EEN 4-TAKT MOTOR (informatief)



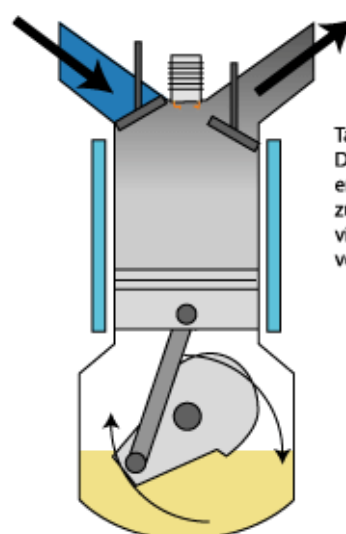
Tact 1:  
Aanzuigen van het gas  
door de neerwaartse  
beweging van de zuiger  
via het inlaatventiel



Tact 2:  
Compressie: beide kleppen  
zijn gesloten en het gas  
wordt samengeperst tot circa  
een tiende van zijn volume.  
Vervolgens ontbrandt het gas  
door een vonkje van de bougie.



Tact 3:  
Expansie: de brandende gassen  
dijen uit en drukken de zuiger  
met grote kracht naar beneden.



Tact 4:  
De verbranding is beëindigd  
en de omhoog bewegende  
zuiger stoot de afvalgassen  
via het geopende uitlaat-  
ventiel uit.

## DEEL 3 BASISKENNIS ALS REDDER AAN ZEE

### 3.1 Getijden en stromingen

#### 3.1.1 Eb- en vloedsnelheden voor onze kustlijn

Van de **ebstroom** (zuidwestgerichte stroom) weten we ondertussen dat deze voorkomt ongeveer 2 uur voor laagwater tot ongeveer 3 uur na laagwater (continu ebstroom), gevolgd door kentering (verandert tegenwijzerzin).

Van de **vloedstroom** (noordoostgerichte stroom) weten we ondertussen dat deze voorkomt ongeveer 2 uur voor hoogwater tot ongeveer 3 uur na hoogwater (continu vloedstroom), gevolgd door kentering (verandert tegenwijzerzin).

De stroomsnelheid bij vloedstroom is groter dan bij ebstroom.

- Vloed pieksnelheid: +/- 4,4 km/h = 2,4 kt (1 uur na hoogwater)
- Eb pieksnelheid: +/- 2,9 km/h = 1,6 kt

#### 3.1.2 Getijhoogte

De getijhoogten zijn uitgedrukt in meter ten opzichte van het vergelijkingsvlak van de Tweede Algemene Waterpassing (**TAW**), dit is het gemiddelde zeeniveau bij eb in Oostende dat wordt gebruikt als nulpeil.

De getijhoogten zijn uitgedrukt in decimeter ten opzichte van het vergelijkingsvlak Lowest Astronomical Tide (**LAT**), dit is de laagste waterstand die per locatie wordt bepaald aan de hand van astronomische voorspellingen.

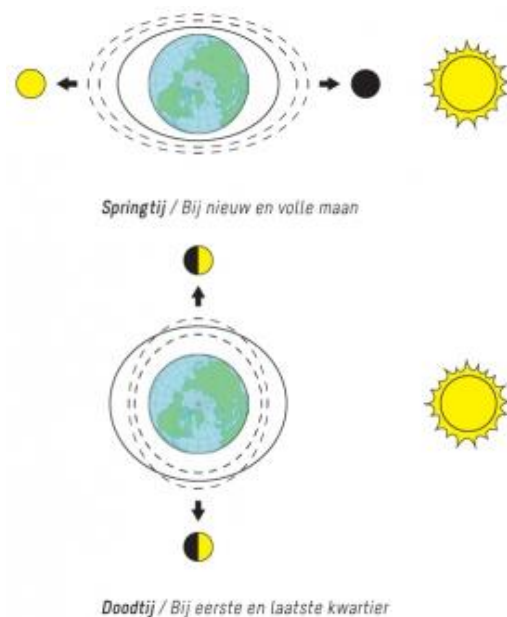
<http://www.afdelingkust.be/nl/vlaamse-hydrografie>

Het getij wordt door de **wind** beïnvloed. Het waterpeil wordt door noorden- en westenwind verhoogd en door oostenwind verlaagd.

**Springtij** valt twee dagen na nieuwe en volle maan, dus eens in de twee weken.

**Doodtij** is twee dagen na halve maan (ofwel eerste kwartier en laatste kwartier).

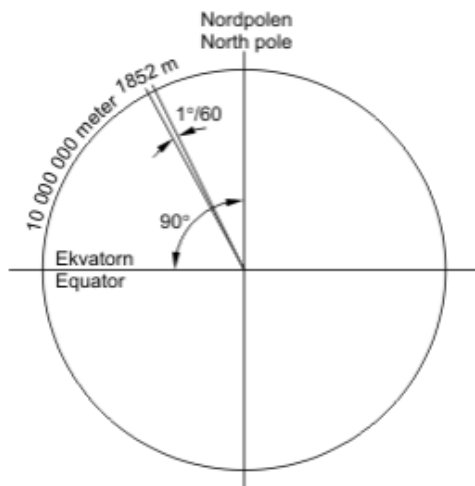
Om te onthouden: indien het in de namiddag hoogwater is (14.00h->16.00h) heb je altijd te doen met springtij.



**Knoop** (snelheid) 1 kt = 1,852 km/h of 0,5144 m/sec (zeemijl/uur)  
(km/h => :3,6 => m/sec)

**Zeemijl** = 1852m = 1,852 km

- ⇒ Berekening: oorsprong: Meridiaan van Parijs
- ⇒ Een meridiaan is een denkbeeldige lijn over het aardoppervlak, haaks op de evenaar, van pool naar pool. Rond haar omtrek, bijvoorbeeld de evenaar, is de aarde verdeeld in 360 graden, die vanaf een nulmeridiaan worden uitgemeten.



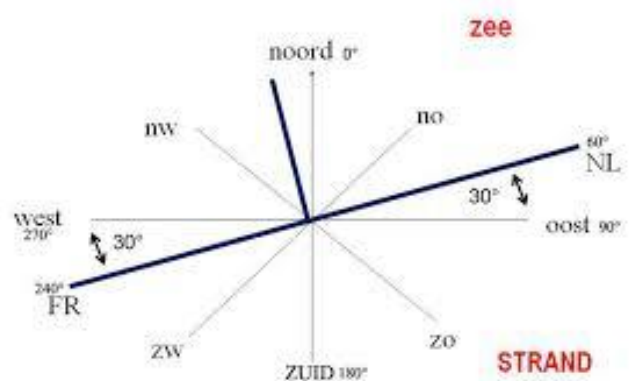
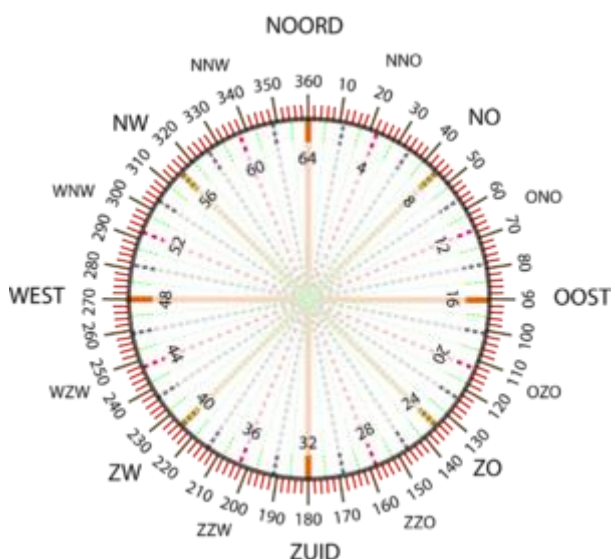
$1 \text{ booggraad} = 10\,000 \text{ km} / 90^\circ = 111,111 \text{ km}$

*Zeemijl is 1/60<sup>ste</sup> van booggraad, dus*  
 $1 \text{ boogminuut} = 111,111 \text{ km} / 60 = 1,852 \text{ km}$

## 3.2 Windstreken

### 3.2.1 Inleiding

Er zijn 32 windstreken, waarvan er 16 veel gebruikt worden, deze 16 staan ook aangegeven in de afbeelding hieronder. Als er nauwkeurig genavigeerd dient te worden zijn 32 windstreken te weinig. Op een kompas wordt daarom gebruik gemaakt van een kleinere onderverdeling.



Oriëntatie kustlijn t.o.v. windrooster



### 3.2.2 Wind

[www.kustweerbericht.be/nl/watersporters.wind.en.golven.asp](http://www.kustweerbericht.be/nl/watersporters.wind.en.golven.asp)

Als redder is het belangrijk dat je de betekenis kent van “**de wind ruimt**” en “**de wind krimpt**”:

- Met het ruimen van de wind bedoelen we dat de windrichting verandert in de richting van de klok, bijvoorbeeld van het zuidwesten via het westen naar het noordwesten.
- Omgekeerd zal bij het krimpen van de wind de verandering gebeuren tegen de richting van de klok, bijvoorbeeld van zuid via zuidoost naar oost.

### 3.2.3 Windsterkte



(wordt gemeten met een anemometer)

Gebruikte term	Beaufortschaal	Snelheid in km/h	Snelheid in m/s	Snelheid in knopen
Windstil	0	Minder dan 1	0 tot 0,2	Minder dan 1
Zwakke wind	1-2	1 tot 11	0,3 tot 3,3	1 tot 6
Matige wind	3-4	12 tot 28	3,4 tot 7,9	7 tot 16
Vrij krachtige wind	5	29 tot 38	8 tot 10,7	17 tot 21
Krachtige wind	6	39 tot 49	10,8 tot 13,8	22 tot 27
Harde wind	7	50 tot 61	13,9 tot 17,1	28 tot 33
Stormachtige wind	9	62 tot 74	17,2 tot 20,7	34 tot 40
Storm	8	75 tot 88	20,8 tot 24,4	41 tot 47
Zware storm	10	89 tot 102	24,5 tot 28,4	48 tot 55
Zeer zware storm	11	103 tot 117	28,5 tot 32,6	56 tot 63
Orkaan	12	Meer dan 117	meer dan 32,6	Meer dan 63

### 3.3 Brandingsporten

De nieuwe regels gelden voor elke sportactiviteit die wordt beoefend met onder meer surfplanken, kites, wakeboards, sup's en rafts. Deze nieuwe regels gelden niet voor: roeiboten ongeacht de lengte, vaartuigen kleiner dan 6 meter zoals kleine catamarans en zeilboten en motorboten.

#### WAAR

Brandingsporten zijn toegelaten in de insteekzone en in de zeezone tot maximaal 2 zeemijl in zee. Brandingsporten zijn verboden in de zwemzone en de daaraan grenzende bufferzone en veiligheidszone. Het is ook verboden vanuit de haven in zee te gaan (behalve voor jetski's, die zijn daar wel toegelaten).

#### UITRUSTING

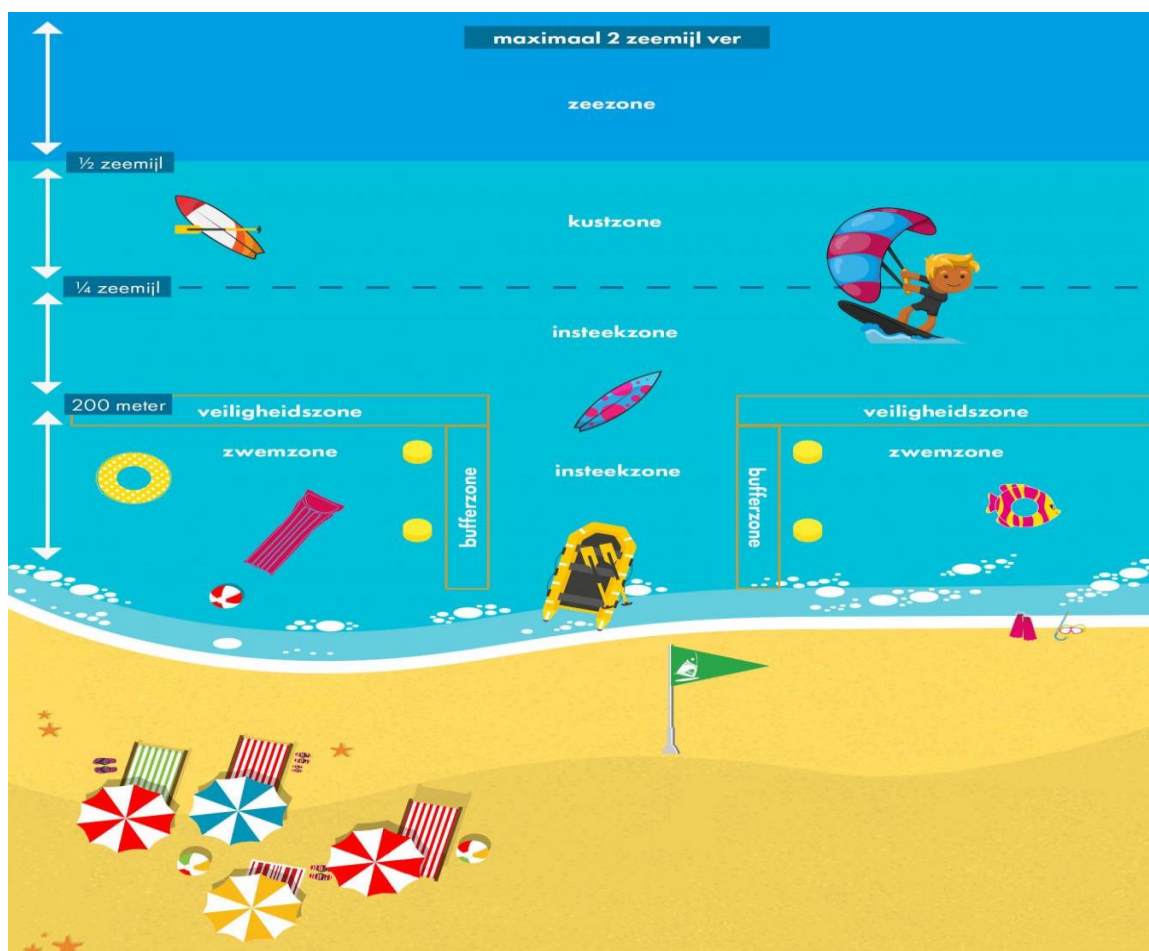
In de insteekzones is enkel een isothermisch pak vereist. In de zee- en in de kustzone is naast het isothermisch pak, ook een zwem-, reddings- of impactvest vereist, en een aangepast middel om noodsignalen te versturen, bij voorkeur met plaatsbepaling.

#### JETSKI EN JETSCOOTER

Onder de nieuwe regelgeving mogen jetski's en jetscooters in bepaalde insteekzones ook de zee kiezen. De toegelaten insteekzones worden bepaald in overleg met de kustgemeenten.

#### INSTEЕКZONE

<http://www.afdelingkust.be/nl/insteekzones-watersport-0>



## 3.4 Fonetisch NAVO-alfabet

<b>A</b>	<b>alfa</b>	<b>N</b>	<b>november</b>		<b>1</b>	<b>one</b>	<b>20</b>	<b>Two-zero</b>
<b>B</b>	<b>bravo</b>	<b>O</b>	<b>oscar</b>		<b>2</b>	<b>two</b>		
<b>C</b>	<b>charlie</b>	<b>P</b>	<b>papa</b>		<b>3</b>	<b>three</b>		
<b>D</b>	<b>delta</b>	<b>Q</b>	<b>quebec</b>		<b>4</b>	<b>four</b>		
<b>E</b>	<b>echo</b>	<b>R</b>	<b>romeo</b>		<b>5</b>	<b>five</b>		
<b>F</b>	<b>foxtrot</b>	<b>S</b>	<b>sierra</b>		<b>6</b>	<b>six</b>		
<b>G</b>	<b>golf</b>	<b>T</b>	<b>tango</b>		<b>7</b>	<b>seven</b>		
<b>H</b>	<b>hotel</b>	<b>U</b>	<b>uniform</b>		<b>8</b>	<b>eight</b>		
<b>I</b>	<b>india</b>	<b>V</b>	<b>victor</b>		<b>9</b>	<b>nine</b>		
<b>J</b>	<b>juliett</b>	<b>W</b>	<b>whiskey</b>		<b>10</b>	<b>One-zero</b>		
<b>K</b>	<b>kilo</b>	<b>X</b>	<b>X-ray</b>		<b>11</b>	<b>One-one</b>		
<b>L</b>	<b>lima</b>	<b>Y</b>	<b>yankee</b>		<b>12</b>	<b>One-two</b>		
<b>M</b>	<b>mike</b>	<b>Z</b>	<b>zulu</b>					

## 3.5 Noodplanning en afsprakenregeling

### 3.5.1 Noodplanning

#### 3.5.1.1 Opstart hulpverleningsketen en de vijf disciplines

Indien er een incident gebeurt waarbij (dringende) hulp vereist is, kan de hulpverleningsketen opgestart worden via de Noodcentrale 112 (NC 112) van de provincie waar het incident plaatsvindt, of via het Maritiem Reddings- en Coördinatiecentrum (MRCC). Het onderscheid in wie hier de opstart van het incident doet, hangt af van het feit of het incident heeft plaatsgevonden op land, dan wel in zee. Indien het incident plaatsvindt op land, gebeurt de opstart van de hulpverleningsketen door NC112, indien het incident plaatsvindt op zee, neemt het MRCC deze taak op zich.

Naast de opstart van de hulpverleningsketen, staan de NC112 en het MRCC ook in voor de alarmering van de betrokken hulpdiensten en voor de verdere coördinatie van de hulpverlening die vereist is bij het incident. Uiteraard kunnen verschillende hulpdiensten uitgestuurd worden, denk hierbij aan medische hulpdiensten, zoals een ziekenwagen, PIT of MUG, maar ook politiediensten en brandweerdiensten kunnen ter plaatse komen bij het incident om de nodige hulp te bieden.

Indien er sprake is van een grootschalig incident, kan het zijn dat er een samenwerking vereist is tussen actoren uit verschillende disciplines. Binnen de hulpverleningsketen maakt men een onderscheid tussen vijf verschillende disciplines, die kunnen optreden bij een grootschalig incident:

- 1) Discipline 1: hulpverleningszones (brandweer)
- 2) Discipline 2: medische, sanitaire en psychosociale hulp (waaronder onder meer ziekenwagen, PIT en MUG)
- 3) Discipline 3: politiediensten (lokale politie en federale politie)
- 4) Discipline 4: logistieke steun
- 5) Discipline 5: informatie

De hulpverleningszones vormen discipline 1. In concreto zijn dat de brandweerdiensten. Hun taken bestaan uit:

- 1) Bestrijding van brand en ontploffingen en hun gevolgen

- 2) Bestrijding van vervuiling en het vrijkomen van gevaarlijke stoffen
- 3) Redding van en bijstand aan personen in bedreigende omstandigheden en bescherming van hun goederen
- 4) Logistieke ondersteuning en ondersteuning bij crisisbeheer
- 5) Andere specifieke opdrachten
- 6) Gespecialiseerde bovenzonale opdrachten voor de Hulpverleningszones en Operationele eenheden van de Civiele Bescherming

De tweede discipline vormt de keten die de medische, sanitaire en psychosociale hulp biedt. Naast de diensten die dringende medische hulp bieden bij een incident, zoals de ziekenwagen, PIT en MUG, staat de tweede discipline ook in voor het bieden van psychosociale steun indien er zich een groot incident voordoet. Denk hierbij aan de dienst DSI (dringende sociale interventie) van het Rode Kruis, die deze taak op zich neemt.

De politiediensten vormen de derde discipline. Hierbij maken we een onderscheid tussen de lokale politie en de federale politie. Het onderscheid tussen de lokale politie en de federale politie situeert zich in het takenpakket:

- Lokale politie: gemeenschapsgerichte basispolitiezorg (interventiediensten, verkeer, recherche, wijkwerking en slachtofferhulp)
- Federale politie: gespecialiseerde opdrachten (speciale eenheden, wegpolitie, luchtvaartpolitie, scheepvaartpolitie, spoorwegpolitie ...) en steunopdrachten

De vierde discipline omvat de logistieke steun. De kerntaak van de vierde discipline is het bieden van versterking aan de andere betrokken hulpdiensten (voornamelijk discipline 1, 2 en 3) met zwaar gespecialiseerd materieel en expertise. De betrokken partijen hierbij zijn voor de Civiele Bescherming, het Rode Kruis, het leger en andere gespecialiseerde openbare en private diensten.

De vijfde discipline is de informatiediscipline. Deze discipline is niet zozeer een hulpverleningsdiscipline, echter is gericht op het waarschuwen van de bevolking en het informeren van de bevolking over een noodsituatie en de door de overheid genomen maatregelen.

Elk van deze diensten beschikt over een nood- en interventieplan dat beschrijft hoe de discipline dient te handelen in geval van een (grootschalige) noodsituatie.

### 3.5.1.2 Coördinatie

Wanneer verschillende hulpdiensten vanuit meerdere disciplines dienen samen te werken, is er nood aan coördinatie. Er kunnen verschillende vormen van coördinatie plaatsvinden indien er interdisciplinair wordt samengewerkt tussen verschillende disciplines:

- 1) Operationele coördinatie: coördinatie van de optredende hulpdiensten bij een noodsituatie op operationeel vlak
- 2) Beleidsmatige coördinatie: nemen van beleidsmatige beslissingen

Het is niet steeds zo dat beide vormen van coördinatie plaatsvinden. Gezien de reddingsdiensten bijna nooit betrokken zullen worden bij de beleidsmatige coördinatie, gaan we hier ook niet dieper op in.

De reddingsdienst kan echter wel betrokken worden bij de operationele coördinatie indien er een incident plaatsvindt op het strand of op de plaatsen op zee waar wij als reddersdienst interveniëren. Om op operationeel vlak goed te kunnen coördineren over de verschillende disciplines heen, wordt een CP-Ops (operationele commandopost of commandopost operaties) ingericht.

Binnen de CP-Ops bevinden zich afgevaardigden van alle aanwezige disciplines. Zo is het niet vereist dat steeds elke discipline aanwezig is bij het incident. Per discipline werd een directeur aangesteld. Naast de betrokken disciplines, kunnen ook experts afgevaardigd worden naar de CP-Ops. Denk hierbij aan de hoofdredder of adjunct-hoofdredder van de strandreddingsdienst. Hij/zij kan als expert optreden in de CP-Ops. Om ook de samenwerking binnen de CP-Ops optimaal te laten verlopen, wordt een directeur CP-OPS (Dir-CP-Ops) aangeduid. Deze Dir-CP-Ops staat in voor het inrichten van de CP-Ops, het leiden van de CP-Ops en de coördinatie van de multidisciplinaire hulpverlening.

De CP-Ops start informeel via het motorkapoverleg. Bij het motorkapoverleg komen de verantwoordelijken van de reeds aanwezige disciplines samen, letterlijk, rond de motorkap van één van de dienstvoertuigen (bv. aan de MUG-wagen of commandowagen van de brandweer). Hier tracht men een eerste beeld te krijgen van de noodsituatie. De aanwezige en beschikbare middelen worden geëvalueerd en eventueel kan beslist worden om op te schalen met het oog op het ter plaatse krijgen van nog meer mensen en middelen. Daarnaast zal men ook eerste afspraken maken omtrent de aanpak van de noodsituatie en betreffende de communicatie van die aanpak.

Hierna zullen de verantwoordelijken van elke discipline die zullen zetelen in de CP-Ops zich begeven naar een apart lokaal of een specifiek hiervoor ingericht voertuig om aldaar de CP-Ops werking verder te zetten. Deze CP-Ops zal zich bevinden in de onmiddellijke omgeving van de noodsituatie, maar buiten de gevarezone. Verdere taken van de CP-Ops bestaan uit het opstellen van een operationeel situatierapport, het opvolgen van de noodsituatie, het communiceren met de betrokken overheden en het uitvoeren van hun beslissingen, alsook het organiseren van het interventieterrein.

Zoals eerder medegedeeld, zal de hoofdredder of adjunct-hoofdredder als expert optreden in de CP-Ops. Hij beschikt namelijk over een goede geografische kennis van het interventieterrein, hij kent de werking van de strandreddingsdienst tot in de puntjes en hij heeft ervaring met reddingen op zee. Concreet zal één van de hoofdredders of adjunct-hoofdredders zetelen in de CP-Ops. Daar zal hij communiceren en beslissingen nemen met de directeurs van de betrokken disciplines. Uiteraard moeten de beslissingen die genomen worden in de CP-Ops gecommuniceerd worden met een collega (adjunct-)hoofdredder wiens taak bestaat uit het uitvoeren en opvolgen van de beslissingen die genomen werden in de CP-Ops. Deze communicatie tussen beide (adjunct-)hoofdredders gebeurt via een apart kanaal, dus niet via het reguliere kanaal waarop alle strandredders meeluisteren.

## 3.5.2 Afsprakenregeling

### 3.5.2.1 Algemeen

Het doel van de afsprakenregeling is het maken van sluitende afspraken met betrekking tot de werkwijze die zal gevolgd worden bij het binnenkomen van een bericht dat melding maakt van één of meerdere drenkelingen/vermisten aan de Belgische kust.

In deze regeling wordt de instantie aangeduid die de operatie coördineert en wordt het alarmeringsschema vastgelegd dat moet worden gevolgd. De afsprakenregeling kan enkel via de NC112 en /of via het MRCC afgekondigd worden. De Intercommunale Kustreddingsdienst West-Vlaanderen (IKWV) is betrokken partij gedurende de periode dat er effectief strandreddingsdiensten georganiseerd worden door de kustgemeenten.

De afsprakenregeling is van toepassing :

- wanneer een persoon in nood/drenkeling gesignaleerd wordt die vanaf het strand visueel kan worden waargenomen en die redelijk nauwkeurig kan worden gelokaliseerd.

- wanneer een persoon als vermist wordt opgegeven en de plaatsbepaling van deze persoon zeer onnauwkeurig is, zodat zoekacties noodzakelijk zijn zowel aan landzijde als aan zeezijde. Indien het gaat om een onrustwekkende verdwijning, bijvoorbeeld wanneer het gaat om een kindje, een persoon met een handicap of een persoon die al geruime tijd vermist is, is het belangrijk om deze info door te geven aan de hoofdredder.

Wanneer het gaat om een vermist persoon die het laatst gezien is op zee, of waarbij de kans groot is dat de vermiste persoon op zee is, onderscheiden we twee opeenvolgende fases die dienen te worden doorlopen:

- 1) Eerste fase: interventie door de reddingsdienst door het steken van de rode vlag, iedereen uit het water halen en het doen van nazicht van de baders en de badzone
- 2) Tweede fase: interventie door de reddingsdienst door het organiseren van een zoektocht met boten op zee (via een zoekpatroon)

Indien er geen resultaat is na 1 uur of 1,5 uur, dient NC112 of het MRCC te worden ingelicht, afhankelijk van de plaats waar het slachtoffer het laatst gezien is.

### 3.5.2.2 Betrokken actoren

Wanneer de afsprakenregeling van kracht is, kunnen meerdere actoren betrokken worden. Zo zal het MRCC (Maritiem Reddings- en Coördinatiecentrum) de actie opstarten en coördineren. Het MRCC is het meldpunt voor ongevallen op zee. Het is de tegenhanger van NC112 (Noodcentrale 112) op het land. Het MRCC leidt de coördinatie van de zoekactie op zee en bepaalt in samenspraak met de andere bevoegde overheden, de te doorzoeken zones. De betrokken reddingsdienst hier zijn SAR-eenheden (search and rescue).

Het MRCC is gelegen in Oostende en te bereiken via het noodnummer 059 70 10 00. Het is eveneens bereikbaar via kanaal 16 en kanaal 67. Het MRCC heeft zelf geen interventieboten of andere interventiemiddelen, maar het heeft partners binnen de kustwacht die het kan aansturen, waaronder:

- **Ship Support - reddingsvaartuigen:**
  - o Brandaris I en Brandaris II met ligplaats in Nieuwpoort (privédienst)
  - o Provider
- **DAB Vloot - reddingsvaartuigen:**
  - o Orinoco (R7) met ligplaats in Oostende (wordt het nieuwe vaartuig – in testfase)
  - o ORKA (R6) met ligplaats in Oostende
  - o Tuimelaar (R5) met ligplaats in Oostende is sinds ingebruikname van de R7 niet meer in gebruik



- **Vrijwillige Blankenbergse zeereddingsdienst - reddingsvaartuigen (VBZR)**
  - Sterke Dries
  - Straffe Hendrik
  - Rescue Lions
- **Reddingshelikopters (luchtmachtbasis Koksijde)**
  - Heli NH 90 "Caiman" 40 Sqn SAR



- **Overige vaartuigen die kunnen ingezet worden onder de kust, zijnde niet reddingsvaartuigen :**
  - Scheepvaartpolitie SPN Zeebrugge (SPNZ) en Oostende (SPNO)
  - RDS Marine

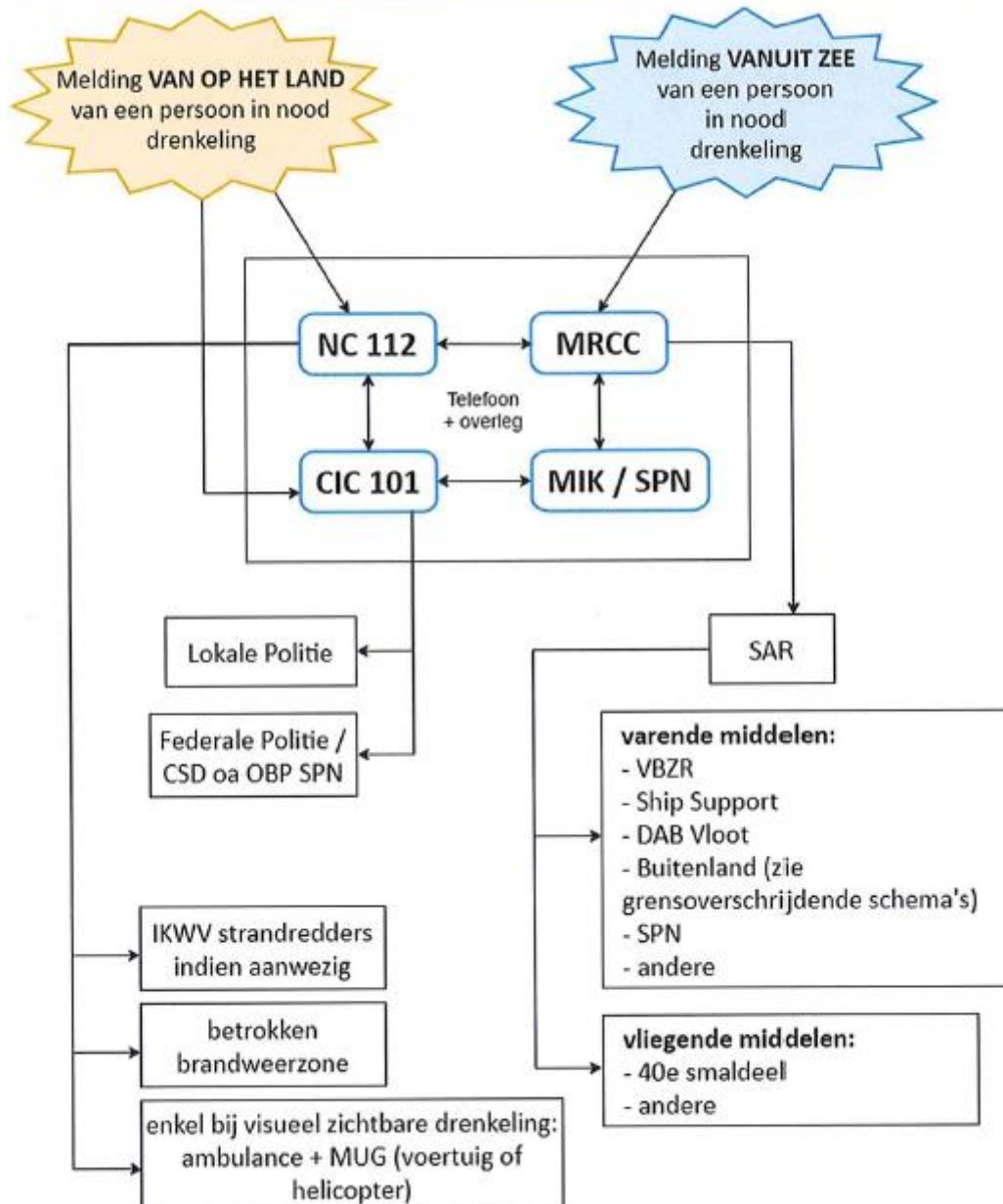


(Nederland: Kustwachtcentrum Den Helder / Frankrijk: Kustwacht CROSS Gris-Nez)

Hierboven werden enkele belangrijke afkortingen gebruikt. Zie hier de verklaring van deze afkortingen:

- **MRCC:** Maritiem Redding en Coördinatie Centrum (Oostende)
- **NC112:** Noodcentrale 112
- **SPN:** scheepvaartpolitie
- **CP-Ops:** operationele commandopost
- **DAB-vloot:** vaartuigen Vlaamse Overheid
- **SAR:** search and rescue
- **SITREP:** situatierapport
- **CAN-rapport:** C: condities, A: acties, N: needs (noden)

## Afsprakenregeling : reddingen aan de Belgische kust

**BIJLAGE 1. ALARMERINGSSCHEMA PERSOON IN NOOD/DRENKELING**


De volledige afsprakenregeling redden van drenkelingen (versie 9/06/2022) is als bijlage van de cursus terug te vinden.



**Procedure persoon in nood/drenkeling:**

- Wat is de plaats van gebeuren?
- Wat is er gaande?
- Wat is het telefoonnummer van de melder?
- Waar bevindt de melder zich? Vraag aan de melder ter plaatse te blijven.
- Wie is er betrokken?

**Procedure vermiste persoon:**

- Wat is de plaats van gebeuren?
- Wat is er gaande?
- Wat is het telefoonnummer van de melder?
- Waar bevindt de melder zich? Vraag aan de melder ter plaatse te blijven.
- Wie is er betrokken ?
- Waar is de persoon voor het laatst gezien?
- Welke kledij (kleur) draagt de vermiste persoon?
- Gaat het om een invalide persoon?
- Is er een reële kans dat de vermiste persoon in zee zou kunnen zijn geraakt?

**Inzet Drone:**

- Blankenberge (pilootproject strandreddingsdienst Blankenberge)
- Drone-project PZ Bredene-De Haan
- Droneproject PZ Westkust
- In principe kan er een drone ingezet worden. Om te vermijden dat hierdoor conflictsituaties ontstaan met andere vliegende middelen (NH90 en MUG-heli) gelden er afspraken .

### 3.6 Voorbereidingen landing MUG-heli (Mobiele Urgentie Groep)

De kans bestaat dat de piloot vraagt om een ruimte vrij te maken waar de heli kan landen in de omgeving van het slachtoffer aan de hand van een ingestelde perimeter. Deze perimeter kan voorbereid worden door één of meerdere redders, al dan niet met behulp van toeristen. Je misthoorn kan een handig hulpmiddel zijn om de perimeter op te maken. Mogelijks zijn er binnen de badplaats ook vastgelegde landingsplaatsen.

Om de landing vlot te laten verlopen plaatst één redder zich vervolgens aan de rand van de gevormde perimeter met de rug naar de wind om de heli te begeleiden tijdens de landing.

Deze plaats wordt toegepast omdat een heli steeds tegen de wind de voorziene ruimte zal benaderen. Bij het naderen van de heli kan gebruik gemaakt worden van een rookpot die geplaatst wordt in de omgeving van de perimeter (de rookpot geeft ook de windrichting aan).

Je dient er voor te zorgen dat de rookpot de piloot bij de landing niet hindert alsook de aan gang zijnde interventies bij het slachtoffer.



#### Aandachtspunten bij landing:

- Bij voorkeur landen op harde ondergrond (dijk, hard zand,...)
- Voorzie een perimeter van +-30 meter zonder voorwerpen
- Bij landing op het strand: het liefst hard zand, ruim weg van de waterlijn bij opkomend water
- Buiten deze perimeter zo weinig mogelijk los zittende of liggende voorwerpen, zoals parasols, ligzetels, ...
- Landing gebeurt altijd tegen de wind in
- De heli NIET naderen met draaiende rotors, zeker niet wanneer die bijna stil staan
- Nader de heli pas als je visueel contact hebt met piloot en zijn goedkeuring krijgt -> duim omhoog
- Het MUG team begeeft zich meestal via voorzijde van de heli naar de hulpverlener (redder, politie, ambulancier, ...)
- Het toestel niet aanraken zonder toestemming van de piloot, bv. openen van deuren, vasthouden van antennes, ....

#### Aandachtspunten bij laden van het slachtoffer:

- Volg strikt de richtlijnen van de MUG verpleegkundige
- NOOIT deuren zelf openen of sluiten
- Ter hoogte van de staart -> opletten voor uitstekende antennes, zowel onder als opzij
- Van zodra het slachtoffer is ingeladen moet je het toestel verlaten en de perimeter respecteren
- Deuren worden door MUG verpleegkundige of piloot gesloten

#### Aandachtspunten bij opstijgen:

- Voorzie een perimeter van +-30 meter eventueel meer na overleg met piloot
- Aandacht voor losliggend materiaal (cfr. landing)
- Indien op het strand -> ogen beschermen tegen opwaaiend zand

### 3.7 Zoekgebieden en zoekpatronen

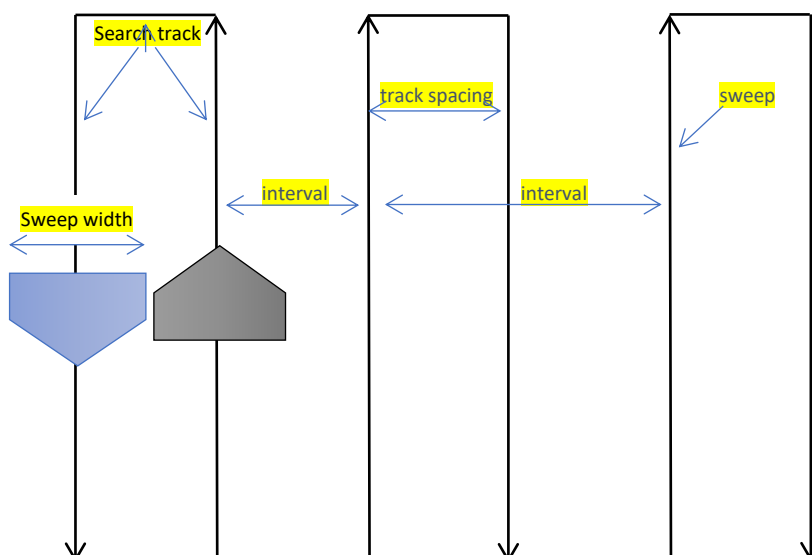
Een zoekgebied kan op verschillende manieren worden afgezocht. Het zal enige tijd in beslag nemen voordat de eerste handelingen worden aangevat. Wind en stroming zullen in die periode hun invloed uitoefenen op personen en voorwerpen te water, met als gevolg dat deze zich mogelijk niet meer bevinden in de nabijheid van de positie waar het incident heeft plaats gevonden.

Op de plaats van de ramp wordt een on-scene coördinator (OSC) aangeduid door de MRCC. De OSC moet gedurende de zoekactie aan alle deelnemende schepen duidelijke instructies en voldoende gegevens doorgeven. Indien hij dit niet doet, zal de zoekactie vlug een chaotische indruk geven en kan de situatie alleen maar gevaarlijker worden. Deelnemende schepen zijn dan ook verplicht de instructies van de OSC te volgen.

Bij het bepalen van het zoekgebied en de bijhorende zoekpatronen, kunnen verschillende termen gebruikt worden:

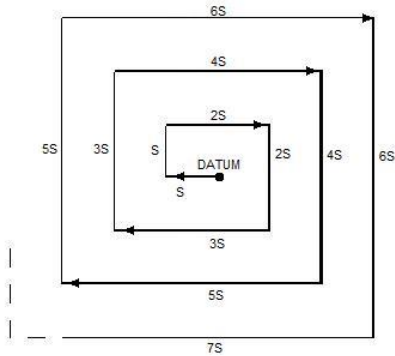
- Search track: de afgelegde weg van een enkele SAR-eenheid (Search and Rescue)
- Sweep width (W): een mathematisch uitgedrukte maat van mogelijkheden tot detectie, afhankelijk van:
  1. doel karakteristieken
  2. weer
  3. andere beperkingen
- Track spacing (S): de afstand tussen aangrenzende tracks;
- Interval: de afstand tussen aangrenzende (lucht)vaartuigen (behoeft niet gelijk te zijn aan trackspacing);
- Sweep: één lang been van een search track.

In onderstaand figuur is de relatie weergegeven tussen de verschillende termen.



**Vierkante spiraalvormige zoekactie**  
(*expanding square search*)

Door 1 boot uit te voeren. Positie voorwerp gekend binnen een klein zoekgebied. Het beginpunt (CSP-commence search point-begin zoekpunt) van de zoekactie is altijd het datum point. (berekende positie van het voorwerp) Eerste koers is meestal steeds tegen de windrichting gericht.

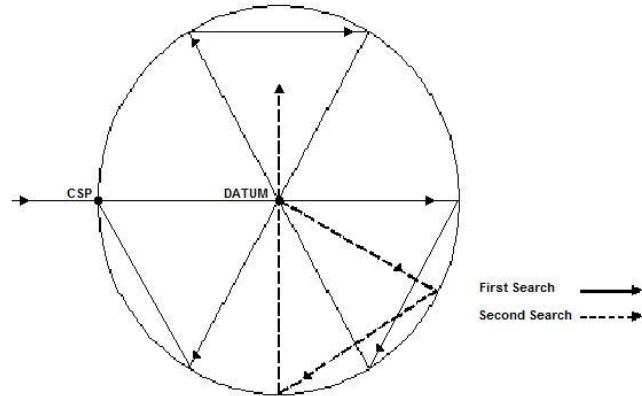


**Sectoriële zoekactie** (sector search)

Door 1 boot uit te voeren. Bekent binnen een klein zoekgebied. Het beginpunt (CSP) van de zoekactie is altijd het referentiepunt. Datum point. (berekende positie van het voorwerp)

Er wordt nu automatisch rekening gehouden met de drift, dit zoekpatroon

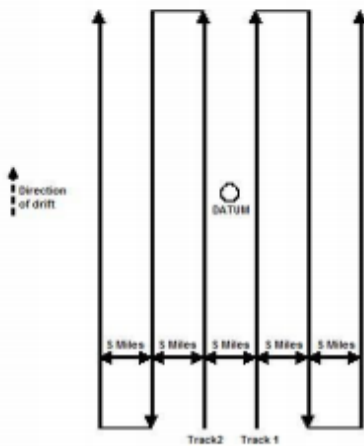
is prima geschikt voor objecten met weinig tot geen koersafwijking, zoals een persoon te water.



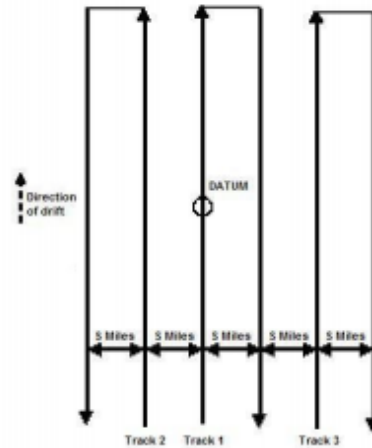
**Parallel Sweep Search**

Dit zoekpatroon wordt gebruikt wanneer er grote onzekerheid is over de positie van het object en er een groot gebied moet worden afgezocht. Het zoekpatroon bestrijkt een rechthoekig gebied.

Dit patroon wordt bijna altijd gebruikt als een groot gebied onderverdeeld wordt in subgebieden. Meestal wordt een subgebied afgezocht door één zoekenheid. Maar het kan nuttig zijn dat meerdere eenheden tegelijk een gebied afzoeken.



Parallel zoekpatroon voor twee boten



Parallel zoekpatroon voor drie boten

### 3.8 Boeien en bakens

Op zee staan geen verkeerslichten, zijn geen witte lijnen, haaiantanden of verkeersborden zoals we die kennen in het dagdagelijkse autoverkeer. Toch kent ook het water zijn wegmarkeringen, waarschuwingssignalen en wegwijzers.

Zo kunnen we verschillende soorten boeien onderscheiden. Vroeger was behalve het systeem ook het uitzicht van boeien niet uniform. Dit is gelukkig verleden tijd. Binnen het IALA (International Association of Lighthouse Authorities) systeem hebben de boeien nu een vaste vorm en afgesproken top- en nachttekens.

Het topteken moet helpen bij de herkenning van de boei overdag terwijl lichten de boei 's nachts ondubbelzinnig herkenbaar moet maken. Dikwijls dragen boeien bovenop nog een radarreflector die ervoor zorgt dat de boeien beter op het radarscherm worden weergegeven.

Men onderscheidt laterale boeien, kardinale boeien, boeien voor de markering van geïsoleerde gevaren, boeien voor de markering van veilige vaarwaters en speciale betonningen.



Rode laterale boei



Groene laterale boei

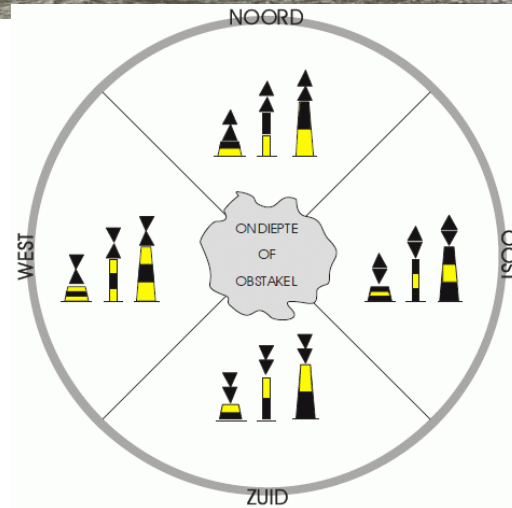
Laterale boeien duiden een vaargeul of begrensde vaarwater aan. Ze zijn steeds rood of groen gekleurd. De betonning gebeurt meestal aan beide zijden van de vaargeul. De gebruikelijke richting van de betonning volgt daarbij de vloedstroom of anders de richting waarin de schepen het land of een riviermonding naderen.

Boeien van het laterale systeem zijn daarom genummerd en de nummering loopt op naarmate men een haven nadert of een rivier opvaart. De boeien aan stuurboordzijde zijn oneven genummerd, die aan bakboordzijde even.

Het IALA A systeem (sinds 1977 aanvaard door alle Europese landen) gebruikt rood om de bakboordzijde en groen om de stuurboordzijde aan te geven.

Daarnaast zijn er ook kardinale boeien die ondieptes of obstakels aan, zoals wrakken, bochten, kruispunten of splitsingen in vaargeulen. Ze zijn steeds geel en zwart gekleurd. Dikwijls worden kardinale boeien in combinatie gebruikt met laterale boeien om vaargeulen te markeren. In zo een geval duidt de kardinale boei een splitsing of een bocht in het vaarwater aan.

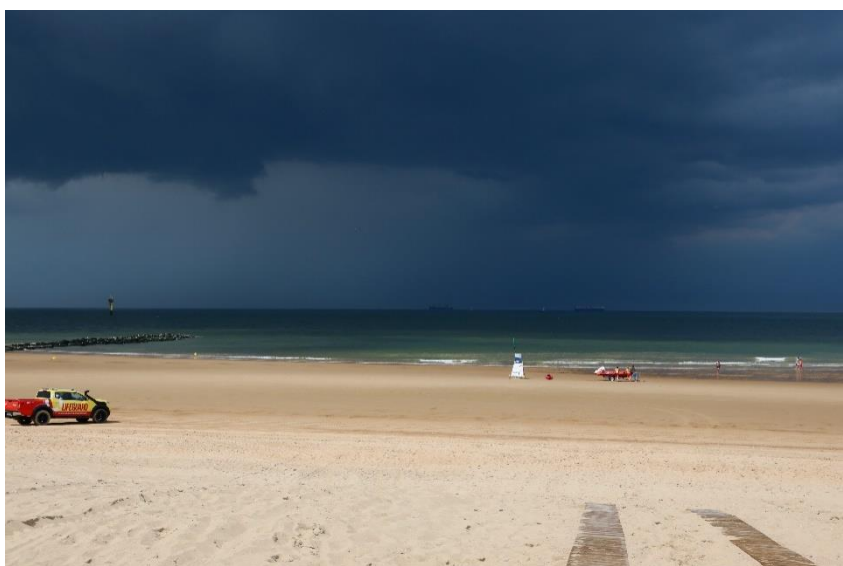
Een kardinale boei toont aan langs welke zijde er moet worden gepasseerd. Elke kardinale boei is herkenbaar aan zijn kleurpatroon, zijn topteken en de manier waarop de witte lichten flikkeren.



### 3.9 Enkele voorbeelden van cases ter aanvulling bij opleiding PO

Denk steeds na over je stappenplan!

Opstellen van je badzone: Hoe organiseer je de opstelling van je post ?





### **Communicatie:**

- Hoe spreek je een persoon aan welke zich met een hond op het strand bevindt, die er eigenlijk niet mag komen?
- Wat indien een zwemmer je richtlijnen negeert?
- Wat kan je doen, wanneer je merkt dat in een dichtstbijzijnde onbewaakte zone, veel baders aanwezig zijn, maar ondertussen jouw bewaakte zone de volle aandacht vraagt?

### **Agressie:**

- Hoe ga je om met agressieve bezoekers op het strand ?

### **Interventie:**

Onverwachts zie je een zwemmer in nood, op de kop van het strandhoofd, er wordt iemand uit het water gehaald welke gereanimeerd moet worden.

- Wat doe je indien je een bader in nood ziet?
- Hoe reageer je als iemand je meldt dat er een naaktloper rondloopt op het strand?
- Welke stappen onderneem je bij het aanspoelen van een levend (dood) zeehondje. Wat met een gewond dier?
- Iemand meldt dat een kind onder het zand is bedolven. Wat doe je?
- Ongeval op het strand: procedure indien boot niet in het water is. Wat doe je?
- Ongeval op het strand: procedure indien boot in het water is. Wat doe je?

### **Support operations:**

Taakverdeling bij landing heli op het strand of op zeedijk (hoog water).

Melding: via de portofoon, mug/heli zal landen op het strand.

- Hoe organiseer je een snelle interventie met de boot na een oproep?
- Wie is bootsman bij zware zee?
- Maatregelen en begeleiding bij landing MUG-heli?

### **Reanimatie en EHBO:**

- Melding van persoon met hartstilstand op het strand. Communicatie, organisatie actie, taakverdeling...
- Hoe reageer je indien een bader obscene gebaren in je richting maakt, nadat je hem iets duidelijk wil maken?

**Organisatie strandpost:**

- Waar plaats je de mirador, boot, beach flags in bepaalde situaties?
- Hoe leer je aan de nieuwe redders, het verplaatsen van de mirador op een veilige manier?
- Probleem met personeel op de post. Probleemsituaties, voorbeeld: een collega wil het nodige materiaal niet opbergen niettegenstaande deze taak steeds aan hem werd toevertrouwd.

**Afsprakenregeling:**

Een kind wordt als vermist opgegeven door ouders, welke stappen onderneem je?

- Ongeval op zee & zoekactie: bader vermist in zee. Zoekpatronen.
- Melding kind verdwenen in de branding?
- Wat te doen als de vermiste bader gevonden is?

**Politierglement:**

Kennis van het gemeentelijk politierglement betreft:

- Watersporters, honden op het strand, fietsen, strandvisserij, pleziervaartuigen...

**Brandingsport :**

- Kiter in moeilijkheden, vermoedelijk materiaalbreuk. Hoe de kiter benaderen?
- Kiter in moeilijkheden hoogdringende hulp nodig. Het redden van een kiter?

**Interventieboot:**

- Welke controle voer je uit bij motorpech?
- Wat doe je wanneer je met de boot te water bent en plots motorpech hebt?
- Gebruik van logboek?

## 3.10 Nuttige video's

Nuttige video's :

<https://youtu.be/hRa9sVHwPSU> : uitvaren met de boot

<https://youtu.be/nWkKd8p1Qso> : redden drenkeling met boot

<https://youtu.be/mSBhJHJlImw> : basisonderdelen trailer, boot en motor



## Bijlage 1 : Evinrude motor

Momenteel zijn er nog een aantal Evinrude motoren in gebruik. E-tec motoren zijn direct ingespoten tweetakt buitenmotoren. Deze motoren zijn in staat om stationair op lage toeren per minuut (RPM) te draaien. Er zijn wel enkele verschillen ten opzichte van Mercury -motoren.

- **Zie hendel F-N-R**
- **Lock-release stand**







Tweetakt-buitenboord motoren : dit is een benzinemotor met een waterkoelsysteem.

De gebruikte brandstof is gemengde benzine: een mengeling van loodvrije benzine met een laag octaangehalte vermengd met **2-takt olie (XD100)**, volgens het type motor. De **verhouding 1/50 (2%) of 1/100 (1%)** naargelang het type motor, is noodzakelijk om een goede smering van de motor te verzekeren.

Volgens het type motor moet de 2-takt olie ofwel vooraf gemengd worden met de brandstof of gebeurt de mengeling automatisch tijdens de aanzuiging van de brandstof. In het laatste geval dient de 2-takt olie in een afzonderlijk tankje (onder de motorkap) gegoten te worden.



extra dodemansknop



Gardena -koppeling om de motor te spoelen.



extra bescherming (zwart gedeelte)



**!! Veilig en met respect hanteren van het reddersmateriaal !!**