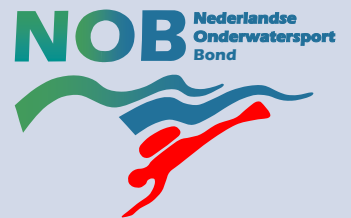


# Demonstratievaardigheden



TEST VERSIE

**Naam instructeur:** \_\_\_\_\_



## Inleiding

Wanneer we duikers vaardigheden aanleren, kan dat vaak op meer dan één enkele manier. Elke instructeur zal zijn eigen werkwijze hebben voor wat betreft de uitleg van een oefening (op de kant of in het water), het voordoen en het aanleren aan de cursist. In die zin wijkt de duiksport af van andere sporten, waar je een cursist vóór en tijdens de oefening met woorden kunt begeleiden. Het zal je echter duidelijk zijn dat een cursist die vanaf de zwembadrand krijgt te horen hoe hij – onder water – zijn bril moet klaren, al snel moeite zal hebben met die oefening. Tegelijk met het nieuwe opleidingssysteem wordt daarom een 'gebarentaal' voor de instructeur geïntroduceerd, die het gemakkelijk maakt om onder water met je cursist te praten.

*Voorbeelden hiervan vind je na deze inleiding.*

Verder laten we je een aantal standaardmanieren zien om de basis-duikvaardigheden aan te leren. Bij het ontwikkelen van die standaard-demonstratievaardigheden is steeds uitgegaan van het belangrijkste aspect van elke oefening: het doel. Ze zijn getest in de praktijk en de resultaten werden door zowel instructeurs als cursisten positief bevonden. Een aantal instructeurs was bijvoorbeeld verrast door de snelheid waarmee hun cursisten leerden om hun bril te klaren. Weer anderen vonden het een verademing dat nu het doel het uitgangspunt was, met name bij het aanleren van een reddingsopstijging. Daarbij is het natuurlijk nooit de 'choreografie' die telt, maar het eindresultaat. Ontwikkelingen als loodgeïntegreerde stab jacks met of zonder inflatorslurf en de grote spreiding van droogpakken maken het sowieso noodzakelijk om de oude vertrouwde methoden te herzien.

Realiseer je dat de 1\*-duikopleiding bij uitstek het moment is om duikers correcte technieken aan te leren. Alle basis-duikvaardigheden komen in deze opleiding aan de orde; in volgende opleidingen ligt de nadruk niet meer op de techniek, maar op het omgaan met en inspelen op andere, moeilijkere omstandigheden. Een goede techniek is iets waar je cursisten hun hele verdere duikersleven plezier van hebben!

We hebben 20 vaardigheden helemaal uitgewerkt in woord en beeld.

## Inhoud

Inleiding .....	2
Inhoud .....	3
Eenheid van instructie? .....	4
Het buddysysteem .....	4
Intensieve begeleiding.....	4
Dwang en overvallen.....	4
Uitrusting .....	5
Gebarentaal voor de instructeur .....	6
De oefeningen voor 1*- Duiker.....	9
1. Set opbouwen, materiaalcontrole, set omhangen en buddycheck.....	9
2. Ademautomaat uitdoen en weer terug vinden.....	11
3. Ademen uit een blazende automaat .....	12
4. Overgaan van snorkel naar automaat en andersom .....	13
5. Klaren duikbril .....	14
6. Basistrim.....	15
7. Gecontroleerde afdaling in het blauw.....	16
8. Lucht delen met alternatieve luchtvoorziening (ALV).....	17
9. Luchtdelen op een tweede trap.....	18
10. Vinwippen .....	19
11. Volg de lijn .....	20
12. Reddingsopstijging .....	21
13. Zelfhulp en assistentie bij kramp .....	22
14. Schredesprong.....	23
15. Rol achterover .....	24
16. Gecontroleerde opstijging .....	25
17. Kompaszwemmen .....	26
18. 50 meter zwemmen zonder basisuitrusting en 5 minuten overlevingszwemmen...	27
19. Duikset afdoen, afbouwen en opruimen .....	28
20. Het water verlaten via een trap .....	29
De oefeningen na 1*- duikbrevet.....	30
De reddingsopstijgingen .....	30
Redden met de Frontgreep.....	30
Basisgreep.....	30
Variaties op een thema .....	31
Instabiel slachtoffer .....	31
Bewusteloze drenkeling .....	31
Drenkeling met airtrim .....	32
Drenkeling in droog pak.....	32
Oefening decoboei lanceren .....	33
Drenkeling in paniek aan de oppervlakte benaderen .....	36
Vervoersgrepen.....	37
Sleepgreep .....	37
Duwgreep.....	37
Okselgreep .....	38

## Eenheid van instructie?

Als instructeur ben je eindverantwoordelijk en heb je het laatste woord. Maar zolang je vast blijft houden aan wat het doel van een bepaalde handeling is en wat de basisvoorwaarden zijn, maakt het echt niet zoveel uit of een collega-instructeur een greep iets anders demonstreert dan jij.

Integendeel, je stimuleert zo je cursisten om zelf na te denken over de uitvoering en die eventueel aan te passen aan wat hen om welke reden dan ook het beste ligt. Geef daarom altijd uitleg wanneer jij bij de uitvoering van een oefening en/of apparatuurconfiguratie afwijkt van datgene beschreven in het cursusboek en/of deze handleiding.

Het doel is vastgelegd, hoe je er komt, kies je zelf.

## Het buddysysteem

De NOB heeft altijd al grote waarde gehecht aan 'het buddysysteem'.

In de nieuwe opleiding zal dat nóg sterker zijn. Samen duiken is immers niet alleen veiliger, maar ook veel leuker, zeker als je er een beetje op getraind bent. We willen daarom in dit programma niet slechts goede duikers opleiden, maar vooral perfecte buddies: duikers die geleerd hebben op elkaar te anticiperen.

Vanaf het eerste moment dat ze in het zwembad onder water gaan, dienen de cursisten een buddy toegewezen te hebben gekregen. Een medecursist, een instructeur of een welwillend clublid.

De buddies in een buddypaar doen een oefening nooit tegelijkertijd. Ze wachten netjes op hun beurt, bekijken de oefeningen bij elkaar en corrigeren of helpen elkaar waar mogelijk. Het contact met en letten op de buddy zal tijdens de zwembadlessen moeten groeien. Als instructeur zul jij dit proces voortdurend moeten sturen en/of controleren.

Buddies moeten te allen tijde door en door vertrouwd zijn met elkaars uitrusting en die blindelings kunnen bedienen. Daarom moet aan ieder gebruik van perslucht een buddy-check voorafgaan. Ook bij de opleiding en de training in het zwembad.

Ondanks het feit dat de buddies voortdurend op elkaar letten, blijft iedere duiker zelf verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid!

## Intensieve begeleiding

Een instructeur heeft in het zwembad of in beschut buitenwater maximaal twee buddyparen onder zijn hoede. Met name bij het oefenen in beschut buitenwater geldt dat je als instructeur op ieder gewenst moment fysiek contact met alle duikers moet kunnen maken.

Wanneer er meer cursisten zijn, moet je zorgen voor de assistentie van 3\*-duikers (Dive Leader), die onder deze omstandigheden maximaal één buddypaar onder hun hoede hebben. De taak van de 3\* duiker bestaat uitsluitend en alleen uit het begeleiden, hij mag dan ook geen oefeningen aanleren.

Bij oneven aantallen treedt een 2\*- of 3\*-duiker op als buddy.

Buddies worden per les aangewezen, maar rouleren tijdens de opleiding om de cursisten zoveel mogelijk te laten wennen aan wisselend gezelschap en verschillende soorten uitrusting.

## Dwang en overvallen

Duiken is geen stoere sport, maar een enigszins avontuurlijke hobby waar een verrassend groot aantal mensen veilig van kan genieten.

Iedere vorm van dwang is daarbij ongepast; óók bij de opleiding.

Cursisten leren in hun eigen tempo; tragere cursisten hebben gewoon wat meer tijd nodig. Hun angsten of reserves moet je respecteren. Er mag niets geforceerd worden.

Iedere duiker mag op elk moment (de voorbereidingen tot) een duik afbreken, of een oefening niet willen uitvoeren zonder dat hij daarover aan iemand een verklaring schuldig is.

Dit is een kernpunt voor de gehele opleiding. Het sluit iedere vorm van dwang of overmatig sterke aandrang uit.

Wees hier vanaf het eerste moment zeer open in. Wanneer een cursist niet verder durft af te dalen, zal er hoogstwaarschijnlijk het signaal worden gegeven dat hij zijn oren niet kan klaren. Wanneer een cursist zo handelt, kan jij als instructeur de situatie niet goed inschatten en er op inspelen.

We weten het allemaal: onder water kan van alles gebeuren en meestal gebeurt het nog onverwacht ook.

Sommige instructeurs menen hun cursisten hierop voor te moeten bereiden door hen plotseling met allerlei problemen te confronteren. Ze denken iemand iets te leren door plotseling zijn bril af te trekken of de fles dicht te draaien.

Overvallen om plotseling optredende problemen te simuleren zijn in geen geval toegestaan. Waar in de lessen van verrassing sprake is, wordt de gehele oefening inclusief het beoogde verrassingselement vooraf met de cursisten doorgesproken en desnoods gerepeteerd.

**Overmatig sterke aandrang, valstrikken en andere instinkers  
behoren niet tot de leerstof of de lesmethode.**

## Uitrusting

De cursist beschikt over een duikuitrusting die voldoet aan de CEN-normering voor aanwezigheid en/of eisen gesteld aan. Dit geldt altijd, maar zeker wanneer de uitrusting ter beschikking wordt gesteld door een vereniging en/of duikschool.

De cursist beschikt tevens over een loodgordel (afhankelijk van gewicht 2 tot 4 kg). Die wordt zó gedragen dat de duiker hem zelf met de rechterhand kan afwerpen (indien rechtshandig). Bij een conventionele gesp wijst de slip dan naar links.

Bij aanvang van de cursus moet de ademautomaat minimaal voorzien zijn van

- een extra tweede trap, de 'octopus' die duidelijk als zodanig moet zijn gemerkt
- een onderwater-manometer
- een inflatorslang.

Leer de cursisten dat zij niet met hun vinnen aan rondlopen, omdat ze zo gemakkelijk kunnen struikelen en daarmee zichzelf en anderen kunnen verwonden.

Leer de cursisten niet met hun bril op hun voorhoofd rond te zwemmen. Laat ze de bril om hun nek dragen als ze hem tijdelijk afzetten, om het risico van verliezen (bij golfslag in het buitenwater) te verminderen. Wijs ook op het risico van verwonding wanneer de cursist op een ondergrond moet lopen waarop een grote kans van uitglijden / vallen bestaat en hij de duikbril op bovenvernoemde wijze draagt.

Leer de cursisten voorzichtig met gevulde persluchtflessen om te gaan en deze nooit onbeheerd rechtop te laten staan, maar altijd neer te leggen.

## Gebarentaal voor de instructeur

Handsignalen om met elkaar te communiceren onder water kennen we natuurlijk al lang. Alle gangbare handsignalen komen aan de orde in de 1\*-duikopleiding.

Voor een instructeur is het echter ook heel comfortabel om te beschikken over een soort instructietaal. Dan kun je met je cursist mee onder water en vervolgens ter plekke de oefening voordoen, waarbij je de aandacht vestigt op de belangrijkste onderdelen.

Tenslotte kun je je cursisten verzoeken de oefening na te doen.

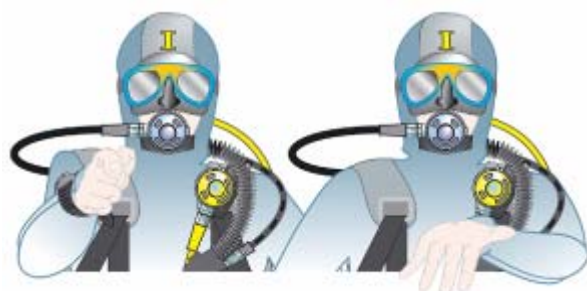
Hieronder vind je een overzicht van signalen die tijdens de instructie gebruikt kunnen worden. Als je die straks gaat oefenen (en gebruiken!), is het belangrijk dat je de signalen 'groot', dus met weidse gebaren maakt. Alleen op die manier komt de betekenis van de signalen ook over bij je cursist.



**Jij**

**kijkt naar**

**mij**



**Voer jij de oefening nu maar uit – met je hand open wijzend op de cursist in een 'wijds' gebaar**



**Inademen – beweeg je vingers richting je ademautomaat**



**Uitademen** – beweeg je vingers weg van je ademautomaat



of

bij grotere afstand met de cursist of geen gezicht naar gezicht positie : maak met twee vingers een cirkelende beweging naast het mondstuk



**Parelen** – wijs op je kleine luchtbelletjes om aan te geven dat je rustig uitademt, terwijl je de automaat uit je mond hebt



**Kramp** – wijs op het verkrampte been en maak een knijpende beweging met je hand



**Duikbril klaren** – tik met je wijsvinger op de zijkant van de duikbril, tel / geef de stappen aan met je vingers.



**Oren klaren** – breng je hand met een groots gebaar naar je neus



Voor "automaat wisselen" bij het **alternatieve buddy-breathing** maken de twee vingers en de hand een ruim gebaar tussen de twee primaire automaten.



**Vin wippen** - Kruis je armen voor je borst, leg je rechter elleboog op je linker hand en maak met je rechter onderarm een wippende beweging.



**Gebruik de ALV** – na het signaal 'geen lucht meer' tik je met twee vingers tweemaal op de tweede trap. Daarna neem je deze uit je mond.

# De oefeningen voor 1\* - Duiker

## 1. Set opbouwen, materiaalcontrole, set omhangen en buddycheck

**Doel:** de cursist is in staat om zelfstandig zijn complete set op te bouwen en om te hangen. Tevens kan hij aan de hand van de 5-puntscheck de eigen materiaalcheck doen en met het ezelsbruggetje 'KILO' de buddycheck uitvoeren.

- Zet de fles rechtop met de rubberen O-ring in de afsluiter van je af gericht.
- Laat de klemband van het trimvest over de fles heen glijden, met de buiten-achterkant van het trimvest naar je toegekeerd.
- Zorg dat het laagste punt van de kraag van het trimvest op gelijke hoogte met de bovenkant van de afsluiter komt en maak dan de sluiting vast.
- Neem de eerste trap van de automaat (dat deel waar alle slangen op zijn aangesloten) met de knevel naar je toe gekeerd, maak de stofdop los uit de knevel en volg de slang naar de eerste tweede trap. Wanneer die goed 'voorstaat' – het mondstuk naar je toe en de uitademkap naar beneden – en er geen draai in de slang zit, bevestig je de eerste trap op de afsluiter.
- de slang van de eerste tweede trap moet aan de goede kant de bovenste slang zijn.
- bevestig de inflator slang op de inflator en controleer op lekkage.
- controleer slangen en bijtstukken en begin dan met de 5-puntscheck (K.O.R.A.A.L.)

**punt 1:** de Kraan is nog dicht. Probeer uit zowel de primaire automaat alsook de octopus te ademen. Let op: als je lucht binnenkrijgt, is er sprake van lekkage.  
Geen lekkages?

**punt 2:** Open de kraan, terwijl je de loosknop van de automaat een stukje ingedrukt houdt. Zodra je de lucht hoort sissen, laat je de loosknop langzaam opkomen voor je de kraan helemaal opendraait.

**punt 3:** Ruik of er geen oliesporen of andere ongerechtigheden in de lucht zitten

**punt 4:** Ademweerstand? Dat mag niet.

**punt 5:** Lucht genoeg? Lees meteen de druk in de fles af en check of die voldoende is voor de voorgenomen duik.

- controleer de banden en sluitingen van het trimvest en maak deze zo ruim mogelijk;
- hang de set om en begin het afstellen van het trimvest met het passend vastmaken van de cumberband zodat het gewicht van de set op de heupen wordt gedragen. Daarna de schouderbanden en dan de eventuele borst- en buikbanden;
- plaats de octopus in de ijzeren driehoek en bevestig console / manometer;
- controleer nu je buddy door middel van de 4 puntscheck (KILO)

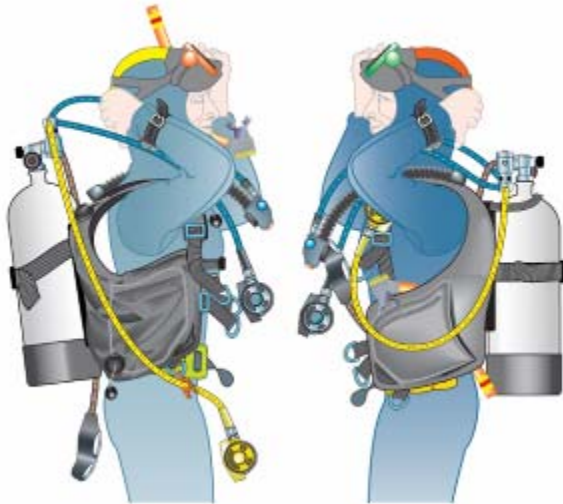
**punt 1:** is hij Kompleet? Heeft hij alle uitrustingsstukken die voor deze duik nodig zijn?

**punt 2:** Inflator; waar zit de zijne en hoe werkt die?

**punt 3:** Lood; waar zit dat bij hem en hoe werp ik dat af?

**punt 4: Octopus; waar zit zijn ALV en hoe maak ik daar gebruik van?**

- bepaal de plaats waar je het vest het beste kan beetpakken bij het uitvoeren van een reddingsopstijging;
- maak een vergelijk van computers/tabellen over de toe te passen stijgsnelheid;
- voor het te water gaan blaas je wat in lucht in het trimvest;
- na het te water gaan controleer je elkaars uitrusting nogmaals op eventuele lekkages;
- je neemt de voor de duik benodigde handsignalen door.



*Het trimvest moet goed worden afgesteld.*



*De octopus wordt goed aan het vest vastgezet.*

## 2. Ademautomaat uitdoen en weer terug vinden.

**Doel:** de cursist kan onder water zijn automaat uitdoen en weer terugvinden. Tijdens deze procedure blijft de cursist kalm en beheerst.

- Instructeur geeft aan "inademen"
  - haalt de tweede trap uit de mond;
  - toont blazende tweede trap doordat mondstuk naar boven is gericht;
  - wijst op mondstuk: naar beneden richten en zo gericht blijven;
  - wijst op "parelen" : langzaam uitademen;
  - plaatst tweede trap weer terug in de mond;
  - geeft aan "uitademen" en daarna "inademen".
- 
- Instructeur geeft aan "inademen"
  - haalt tweede trap uit de mond en gooit die 'wijds' van zich af;
  - wijst op "parelen" : langzaam uitademen;
  - heft arm op aan de kant van de tweede trap
  - leunt schuin weg naar die kant;
  - brengt de arm langs het lichaam naar achteren;
  - maakt een zwaaiende beweging met de arm naar de tegenoverliggende schouder;
  - met de tegenoverliggende hand wordt een beweging gemaakt van de onderarm naar de bovenarm om de slag van de automaat te vinden en op te pakken;
  - plaatst de gevonden eerste tweede trap weer terug in de mond;
  - geeft aan "uitademen" en daarna "inademen".
- 
- Instructeur geeft aan met handsignaal "inademen"
  - haalt tweede trap uit de mond en gooit die 'wijds' van zich af
  - wijst op "parelen" : langzaam uitademen;
  - heft arm op aan de kant van de tweede trap;
  - drukt met de andere hand de fles zo veel mogelijk op;
  - brengt de arm over de schouder heen naar de slang van de eerste tweede trap;
  - plaatst de gevonden eerste tweede trap weer terug in de mond;
  - geeft aan "uitademen" en daarna "inademen".



*"Parelen": langzaam uitademen*

### 3. Ademen uit een blazende automaat

**Doel:** de cursist leert hoe hij in het geval van een defecte automaat, bijvoorbeeld een blazende automaat, toch kan blijven ademen, zodat hij de duik veilig kan afbreken. Tijdens deze oefening is de cursist kalm en beheerst.

- instructeur neemt de tweede trap uit de mond;
- richt het mondstuk omhoog, zodat de automaat gaat blazen;
- brengt de blazende tweede trap naar de mond en start inademen zonder eerst uit te blazen.

*NB: in theoretische instructie ook wijzen op losknop en aandacht op deze methode. Overdruk slechts waterkolom van 3 cm. Via losknop vergelijkbaar met een "waterkolom" van een diepte van minimaal 70 meter (8 bar).*

## 4. Overgaan van snorkel naar automaat en andersom

**Doel:** de cursist kan wisselen van snorkel naar automaat en v.v. zodat hij bij buitenwaterduiken met gemak van de ene op de andere wijze van ademen kan overgaan.

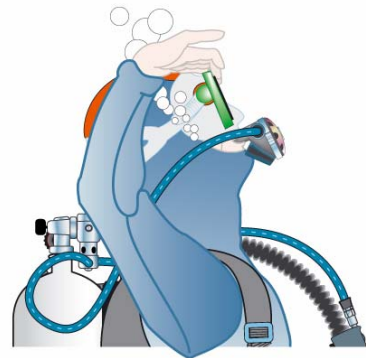
- instructeur neemt de snorkel in de hand tegenovergesteld aan die waar de tweede trap vandaan komt;
- de instructeur geeft aan "inademen"
- hij neemt nu het mondstuk van de snorkel in de mond;
- hij geeft aan "uitademen" en blaast de snorkel leeg, houdt de tweede trap naast het gezicht in de hand;
- hij ademt in door de snorkel;
- neemt nu weer het mondstuk van de tweede trap in de mond;
- geeft aan "uitademen" en blaast de tweede trap leeg.

## 5. Klaren duikbril

**Doel:** de cursist leert rustig te blijven als er door omstandigheden water in zijn duikbril loopt. De cursist blijft rustig doorademen, terwijl hij het water efficiënt uit de bril verwijdert.

### stap 1

- instructeur geeft aan "inademen"
- kijkt zo veel als mogelijk omhoog en plaatst dan zijn vingers op de bovenrand van de duikbril;
- drukt terwijl hij door zijn neus uitblaast de bovenkant van de duikbril aan waardoor er onderaan een opening ontstaat, zodat de cursisten goed kunnen zien dat er lucht ontsnapt;
- hij laat, terwijl hij nog door de neus uitademt, de bril weer in de normale stand terugkomen en laat zien dat er geen water in de bril is gekomen.



*De vingers op de bovenrand*

### stap 2

- instructeur laat door het even opentrekken van de bovenkant van de bril wat water onder in de duikbril lopen, dit mag tot net aan de neusvleugels komen te staan;
- instructeur geeft aan "inademen", kijkt zo veel als mogelijk omhoog en plaatst dan zijn vingers op de bovenrand van de duikbril en blaast de duikbril leeg;

### stap 3

- instructeur laat door het even opentrekken van de bovenkant van de bril water in de duikbril lopen tot dit bij de ogen staat;
- geeft aan "inademen", kijkt zo veel als mogelijk omhoog en plaatst dan zijn vingers op de bovenrand van de duikbril en blaast de duikbril leeg;

### stap 4

- instructeur laat door het even opentrekken van de bovenkant van de bril water in de duikbril lopen tot deze geheel met water gevuld is;
- geeft aan "inademen", kijkt zo veel als mogelijk omhoog en plaatst dan zijn vingers op de bovenrand van de duikbril en blaast de duikbril leeg;

### stap 5

- instructeur geeft aan "inademen", haalt de band over het hoofd heen en haalt de duikbril van het gezicht af;
- hij laat zien dat de band van de bril over het frontglas wordt geslagen;
- geeft aan waar de neus zit;
- plaatst de duikbril terug op het gezicht;
- geeft aan "inademen", kijkt zo veel als mogelijk omhoog en plaatst dan zijn vingers op de bovenrand van de duikbril en blaast de duikbril leeg;
- slaat pas daarna de band terug over het hoofd.

### stap 6

- nadat de duikbril van het gezicht is gehaald wordt twee maal uit de automaat geademd, alvorens de bril weer op het gezicht wordt teruggeplaatst

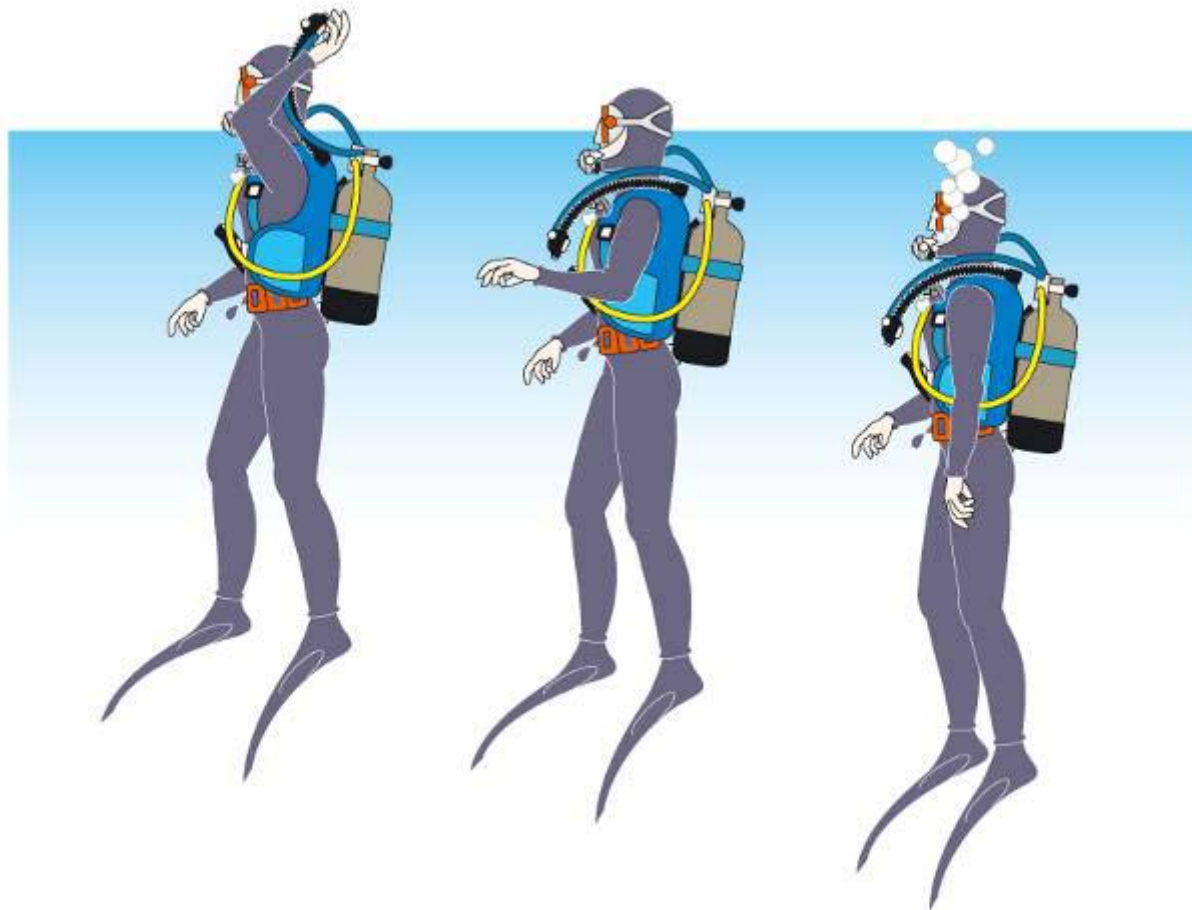
## 6. Basistrim

**Doel:** met de basistrim wordt de ideale ballast voor de cursist voor de rest van de binnenwatercursus bepaald. Voor de buitenwaterduiken (in zout water moet de oefening herhaald worden). De cursist weet hoeveel lood hij nodig heeft voor zijn basistrim.

De cursisten loden uit in het ondiepe gedeelte (wel zo diep dat ze daar niet kunnen staan)

- loodgordel 2 kg;
- laat het jacket helemaal leeg blazen;
- geef de cursist nu beetje bij beetje zoveel lood dat hij met lucht in zijn longen net met zijn bril aan de oppervlakte blijft drijven (op ooghoogte, automatisch onder water);
- als hij uitademt moet hij zinken;
- rijg op de kant de loodgordels met het nieuw vastgestelde gewicht.

Omdat het eindresultaat redelijk overeenkomt met de wens om tot een stabiel drijfvermogen op 3 meter op reserve te komen, kan dezelfde methode voor bepaling van de ballast voor buitenwater worden gebruikt.



*De jacket helemaal leeg blazen.*

*Aan de oppervlakte drijven.*

*Uitademt en zinken*

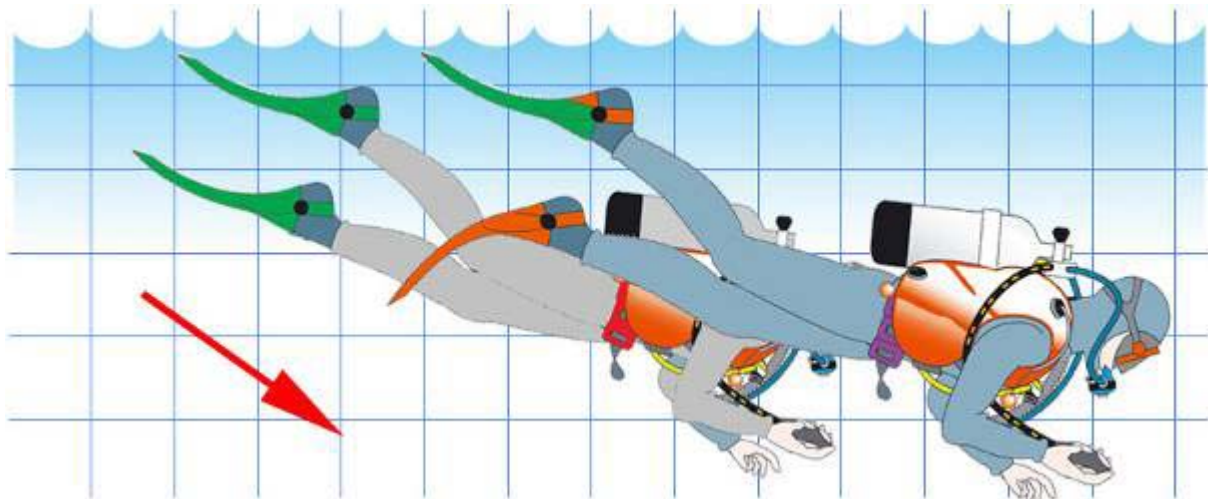
## 7. Gecontroleerde afdaling in het blauw

**Doel:** de cursist kan op een beheerste, kalme wijze afdalen met een buddy. Bij deze afdaling wordt geen referentie – zoals een bodem of een lijn – gebruikt. Dit noemen we een afdaling 'in het blauw'. Tijdens de gehele afdaling toont de cursist aan dat hij zijn drijfvermogen (trimmen) goed beheerst.

- cursisten zwemmen na te water gaan in ondiepe naar het diepe deel van het bad;
- buddy's maken contact
- trimmen af (en na het hebben bereikt van de basistrim) en dalen daardoor rechtstandig af;
- de cursisten passen het tempo van de afdaling op elkaar aan;
- na het bereiken van de bodem wisselen ze het OK-signaal uit;
- lezen manometer en dieptemeter af;
- wisselen het OK-signaal wanneer alles in orde is.



*Afdaling 'in het blauw'*



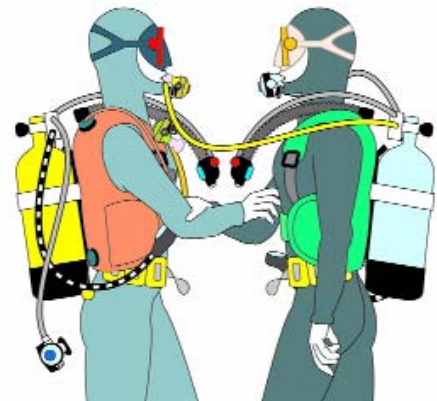
*Afdalen met een buddy*

## 8. Lucht delen met alternatieve luchtvoorziening (ALV)

**Doel:** de cursist kan via de ALV lucht geven aan en ontvangen van zijn buddy, zodat de cursist in geval van nood – zoals een materiaaldefect of een tekort aan lucht bij een van de duikers – op een veilige wijze de duik voor hemzelf en de buddy kan beëindigen.

Direct na de buddycontrole wijst de instructeur op de mogelijke plaatsing van de octopus. Hierbij wordt besproken hoe de buddies elkaar moeten benaderen, wanneer van de octopus gebruik moet worden gemaakt (cursusboek). Na het te water gaan:

- instructeur geeft aan buddy het teken “geen lucht meer” en haalt zijn automaat uit de mond (is teken voor luchtdelen)
- buddy geeft octopus;
- instructeur neemt octopus in de mond;
- na het ‘onder controle brengen van de ademhaling’ geeft instructeur het OK-signaal;
- de buddies maken verder contact door de onderarmgreep (met de rechterhand) en maken aanstalten om op te stijgen;  
*NB: dit opstijgen wordt bij de eerste oefening(en) niet uitgevoerd.*
- minimaal een dieptemeter moet zodanig geplaatst worden dat deze door een van de duikers is af te lezen;
- de buddies geven het OK-teken en het teken om op te stijgen;
- met de linkerhand wordt de inflator standby gehouden, dan wel bediend;
- het buddypaar stijgt zo gelijkmatig mogelijk op.



Onderarmgreep

## 9. Luchtdelen op een tweede trap

**Doel:** de cursist kan lucht geven aan en ontvangen van zijn buddy via één ademautomaat (buddybreathing). Deze oefening kan worden gedaan om de watervrijheid van de cursisten te vergroten en eventueel als tweede alternatief in een 'geen-luchtsituatie'. Het eerste alternatief (ALV toepassen) is een verplicht onderdeel van de opleiding, omdat de praktijk heeft uitgewezen dat dit vanuit de veiligste manier is om een duik te beëindigen bij een 'geen-luchtsituatie'. Buddybreathing is geen verplicht onderdeel van de opleiding.

- instructeur geeft aan buddy het teken "geen lucht meer" en daarna het teken "automaat wisselen"
- hij neemt positie in naast de schouder aan de kant waarover de tweede trap van de donor niet binnenkomt;
- instructeur ontvangt tweede trap van donor en beiden pakken de slang beet direct naast de aansluiting op de tweede trap;
- instructeur geeft door middel van het opsteken van een vinger aan dat een maal is ingeademd, een tweede vinger opsteken geeft aan dat voor de tweede maal ingeademd is;
- de donor ontvangt de tweede trap nu terug (mondstuk naar beneden gericht); de donor ademt en geeft dit aan door het opsteken van de vingers.

*NB Op dit niveau wordt deze oefening alleen statisch uitgevoerd.*

## 10. Vinwippen

**Doel:** de cursist heeft behendigheid ontwikkeld in het uittrimmen, zodat hij op ieder moment van de duik op een juiste wijze uitgetrimd kan zijn.

Deze oefening leert aan om zodanig uitgetrimd te zijn dat bij inademing de duiker stijgt en bij uitademing weer terugkeert in de startpositie. Hiertoe worden de vinnen op de bodem gedrukt en gebruikt als scharnierpunt van een wip.

Gebruik bij de eerste oefeningen het ondiepe water. Mocht dit door gebrek aan negatief drijfvermogen bij de cursist niet mogelijk zijn, controleer dan de kennis van het lucht afblazen en inblazen bij het vest in het ondiepe.

- de instructeur laat de cursisten plat op hun buik op de bodem gaan liggen;
- geeft aan dat vesten geheel moeten worden geleegd;
- geeft aan dat hij inademt;
- geeft aan dat hij lucht met kleine beetjes in het vest blaast,
- geeft aan dat hij uitademt.

Er is geen trim verkregen, dus: herhalen cyclus tot trim is verkregen.

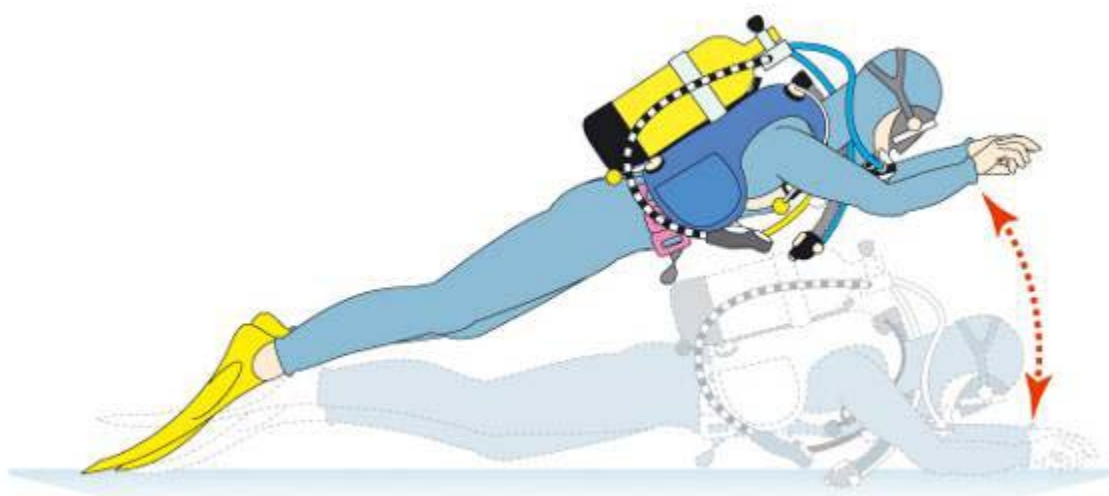
Bij te groot positief drijfvermogen zullen de vinnen het contact met de bodem verliezen, de instructeur toont dat hij weer aftrimt.

Bij verkregen trim toont hij de scharnierende beweging door middel van het aangeven van de in- en uitademing gecombineerd met het wijzen op de beweging

Nadat de cursisten hebben aangetoond het vinwippen redelijk te beheersen, kan overgegaan worden op het uitgetrimd zwemmen op diepte en het aftrimmen bij het opstijgen langs bodem.



*Handsignaal  
"Klein beetje"*



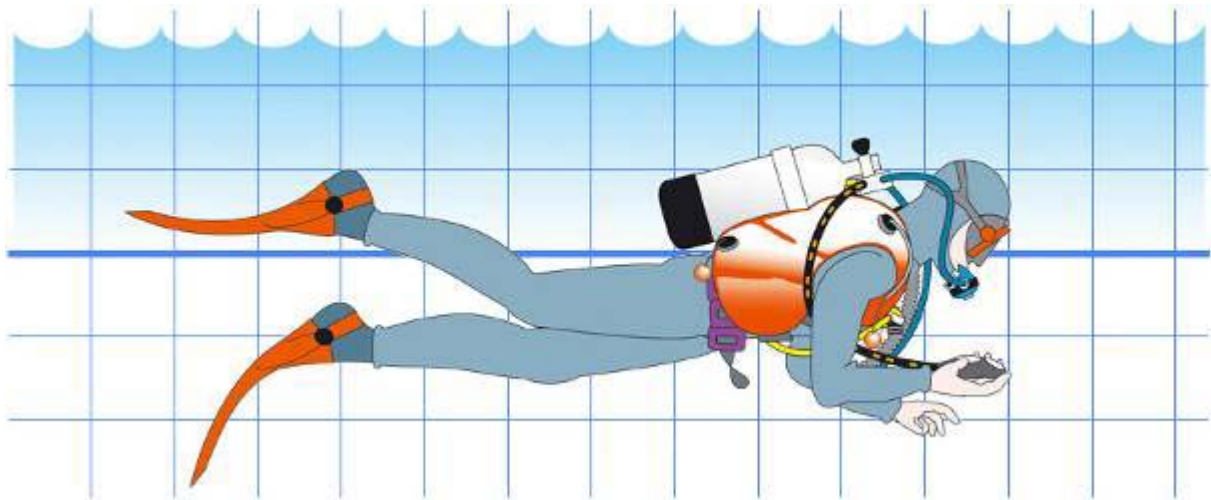
*Vinwippen*

## 11. Volg de lijn

**Doel:** de cursist heeft behendigheid ontwikkeld in het uittrimmen, zodat hij op ieder moment van de duik op een juiste wijze uitgetrimd kan zijn.

Om de trim van de cursist te verbeteren, kan als oefening worden gegeven

- de cursist trimt uit op de bodem;
- stijgt vervolgens op naar de lijn die gevormd wordt door de strand in het diepe, of een andere markering op de verticale wanden in het bassin en trimt uit op die hoogte;
- de cursist volgt deze lijn in het deel van het diepe en steekt het bad langs het ondiepe over om weer op de hoogte van die lijn uit te komen.



*Volg de lijn*

## 12. Reddingsopstijging

**Doel:** De reddingsopstijging is erop gericht om je buddy naar boven te kunnen brengen wanneer die niet zelf kan of wil zwemmen cq. zijn trimjack bedienen. Vooral wanneer er paniek dreigt is de onderstaande methode als beste getest. Tijdens deze hele procedure toont de cursist aan dat hij het drijfvermogen van beide buddies beheerst en hij houdt daarbij de maximale stijgsnelheid van 10 meter per minuut in het oog. Let wel: deze stijgsnelheid van 10 meter per minuut is geen vaste eis: afwijken mag en bedenk dat het in een echt geval van nood het allerbelangrijkste is dat de buddy bovenkomt!

*NB: zie verder pagina 30*

- de redder pakt de buddy beet, bij voorkeur op een van de borstsluitingen van diens trimvest;
- de redder ontlucht zijn eigen vest;
- de redder blaast met de inflator lucht in het vest van de buddy;
- wanneer er een lift is ontstaan, regelt de redder de snelheid van de opstijging door bij of af te trimmen
- aan de oppervlakte gekomen blaas je zonder de drenkeling los te laten het trimjack vol lucht
- hierna kan er lucht in het eigen vest worden geblazen.



*Reddingsopstijging*



*Met een droogpak*



*Met een AirTrim*

Bij het uitvoeren van deze Reddingsgreep met Gecontroleerde Lift (RGL) met een buddy die duikt in een droogpak wordt de inflator als grijppunt benut. Wanneer het trimvest van de buddy is uitgerust met een zogenaamde trimmuis dan dient deze trimmuis als grijppunt benut te worden.

### 13. Zelfhulp en assistentie bij kramp

**Doel:** de cursist kan bij zichzelf en bij zijn buddy kramp wegnemen.

- instructeur wijst op onderbeen en geeft het handsignaal "kramp"
- onder water stabiliseert hij eerst zijn trim en aan de oppervlakte zorgt hij voor positief drijfvermogen;
- hij strekt het getroffen been en trekt de top van de vinnen naar zich toe;
- als de kramp verdwenen is, geeft hij het OK-signaal.



*Handsignaal "Kramp"*

Wanneer er sprake is van assistentie wijst de instructeur naar de cursist die verder assistentie verleent:

- beiden stabiliseren hun trim en aan de oppervlakte zorgen zij voor positief drijfvermogen;
- de buddy drukt de top van de voet van het getroffen been naar de ander toe;
- als de kramp verdwenen is, geeft deze het OK signaal.

## 14. Schredesprong

**Doel:** de cursist kan op beheerste en veilige wijze te water gaan vanaf een niet al te hoge kade of boot. Alle uitrustingsstukken zitten 'spring-proof' bevestigd.

- de cursist blaast wat lucht in het trimvest;
- op de kant, aan de rand van het water neemt de cursist indien mogelijk de octopus en de console in de hand en houdt het vest strak;

**NB** Er wordt niet vertrouwd op slangklemmetjes voor de slangen van octopus en manometer/ console.

- de cursist begint te ademen uit de automaat;
- de andere hand wordt nu ter bescherming over de tweede trap en tegen de duikbril gelegd;
- het hoofd wordt omhoog gericht en de cursist wacht op het commando "vrij!"
- op dit commando neemt de cursist een grote stap voorwaarts;
- na het bovenkomen geeft de cursist het OK-sigitaal aan de instructeur/buddy.



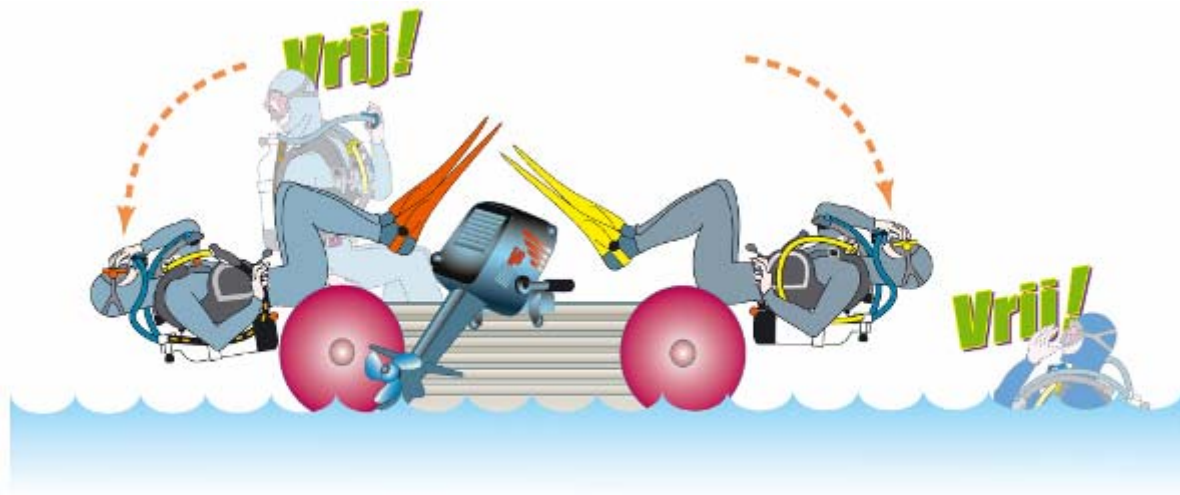
Schredesprong

## 15. Rol achterover

**Doel:** de cursist kan op beheerste en veilige wijze te water gaan vanaf een (instabiele) rubberboot. Alle uitrustingsstukken zitten 'spring-proof' bevestigd.

- de cursist gaat zitten op de zwembadrand of een startblok met de rug naar het water gekeerd;
- de cursist blaast wat lucht in het trimvest;
- de cursist brengt met een hand de losse slangen naar zijn buik toe en houdt ze daar vast;
- de cursist begint te ademen uit de automaat;
- de andere hand wordt nu ter bescherming over de tweede trap en tegen de duikbril gelegd;
- de cursist wacht op het commando "vrij!"
- op dit commando tilt de cursist de vinnen op en drukt zichzelf naar achteren met de schouders, waardoor een rollende beweging ontstaat;
- na het bovenkomen geeft de cursist het OK-sigitaal aan de instructeur/buddy.

*Bij het oefenen van deze methode van te water gaan, moet er op toegezien worden dat losse hulpstukken, zoals een lamp e.d. ook meegenomen worden in de bescherming van de 'buikholte'. Bij het dragen van een mes op het onderbeen verdient het ook aandacht dat het mes zodanig op het onderbeen is aangebracht, dat het tijdens het wegrollen niet achter een vrijboord kan blijven haken.*



Rol achterover

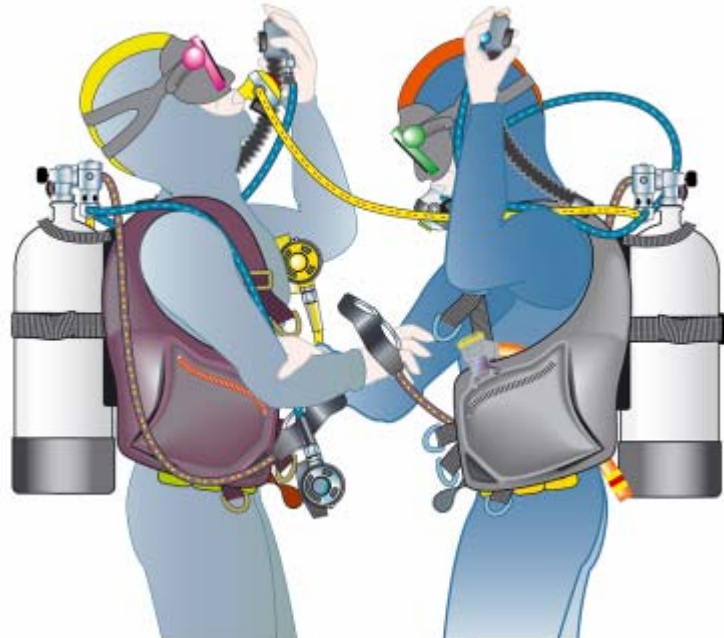
## 16. Gecontroleerde opstijging

**Doel:** de cursist kan veilig een opstijging maken met zijn buddy, waarbij de maximale stijgsnelheid van 10 meter per minuut in acht wordt genomen.

- de buddies maken (oog)contact en wisselen het OK-signaal uit;
- de luchtvoorraad en eventuele opstijgaanwijzingen van de computer worden gecontroleerd en uitgewisseld;
- de trim wordt eventueel bijgesteld;
- de buddies wisselen het OK-signaal uit;
- met één hand wordt de inflator standby gehouden of bediend; met de andere hand worden de instrumenten zodanig gehouden dat zij continu af te lezen zijn;
- de buddies houden zo veel mogelijk (oog)contact;
- de opstijging moet zo gelijkmatig mogelijk verlopen aan de hand van de aflezing van de instrumenten.



*De "Gecontroleerde opstijging"*



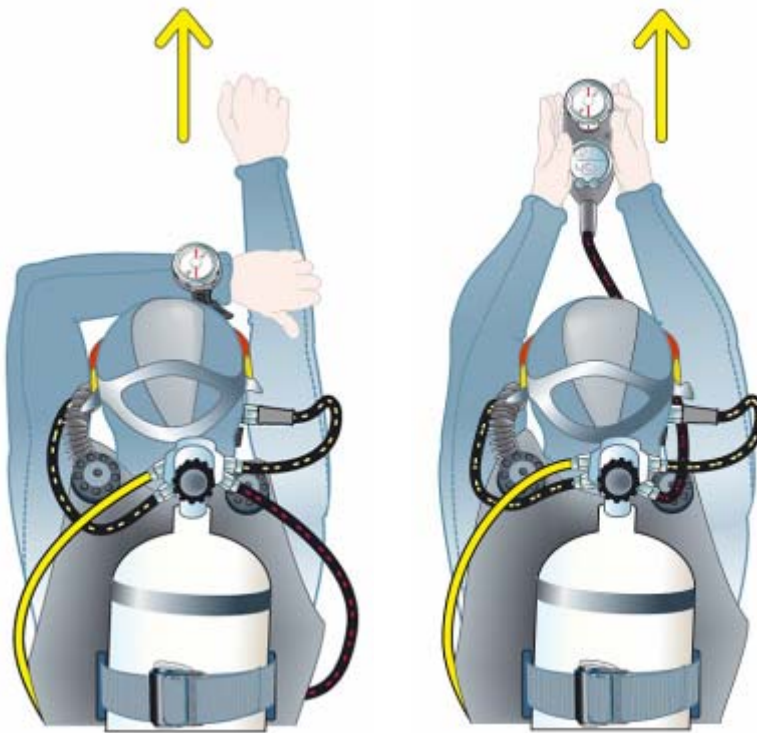
*Met de onderarmgreep wordt het een "Begeleide opstijging"*

## 17. Kompaszwemmen

**Doel:** de cursist begrijpt de toepassing van het kompas en kan globaal een richting bepalen en op het tevoren gekozen punt uitkomen, en weer terugkomen.

De cursist neemt een peiling richting dieper water door middel van een gradenbepaling of het instellen van de zeilstreep;

- de cursist houdt het kompas voor zich zoals hiernaast getekend en leidt het zwemmen naar dieper water (minimaal 50 meter snorkelen);
- de instructeur geeft aan wanneer dit bereikt is en laat de cursist naar het startpunt kijken;
- de cursist neemt een "retourkoers" op alvorens af te dalen;
- naar inzicht van de instructeur kan de "retourkoers" aan het eind van de duik snorkelend of op diepte worden afgelegd.



Met polskompas

Met kompas in console

## 18. 50 meter zwemmen zonder basisuitrusting en 5 minuten overlevingszwemmen

**Doel:** de cursist toont aan over de benodigde zwemvaardigheden en lichamelijke conditie te beschikken. Hij toont hiermee aan dat hij tijdens een duik over genoeg uithoudingsvermogen beschikt om veilig en met plezier te duiken. Ook kan hij in geval van nood zijn buddy assisteren.

- de cursist zwemt met elke willekeurige slag in isothermische kleding een afstand van 50 meter;
- direct gevolgd door 5 minuten overlevingszwemmen in een willekeurige combinatie van zwemslagen en drijven;
- aan het eind van de 5 minuten is de cursist weer bij het startpunt teruggekomen.

## 19. Duikset afdoen, afbouwen en opruimen

**Doel:** de cursist kan de duikset afdoen, afbouwen en opruimen. Hij weet hoe hij de fles en andere uitrustingsstukken veilig kan wegleggen en opbergen.

- buddies helpen elkaar met afdoen van de set;
- de afsluiter wordt dichtgedraaid;
- de automaat wordt afgeblazen;
- de automaat wordt afgekoppeld;
- het stofdopje wordt eerst met de mond schoon geblazen daarna pas gemonteerd;
- de fles wordt neergelegd met het trimvest boven en de automaat wordt veilig binnen het vest op de rugplaat gelegd;
- bij het verder opruimen wordt het trimvest afgedaan zodat de fles klaar is voor transport.

## 20. Het water verlaten via een trap

**Doel:** de cursist kan op een veilige manier het water via een (duik)trap verlaten.

Op zich is deze oefening natuurlijk niet een van de moeilijkste maar waarom hebben we hem dan zo nadrukkelijk opgenomen ????

Het gegeven of een duiker al dan niet met de vinnen aan een trap opklautert is afhankelijk van de afstand tussen trap en de wand van het zwembassin. Maar ook wanneer dit mogelijk is heeft ieder zo zijn eigen voorkeur. Meestal wordt er voor gekozen om de vinnen uit te doen. Vaak zie je dan dat de volgende duiker al onder de trap hangt om zijn vinnen uit te doen en daar schuilt het grote gevaar. De duiker op de trap hoeft maar even weg te glijden om met zijn volle gewicht op de duiker daaronder te belanden.

Bij een stabiele trap zoals in het zwembassin hou je dan ook een cirkel onder de trap vrij van duikers. De cirkel moet een straal hebben van zo'n twee meter. Alleen bij die stabiele trap zou je als instructeur kunnen overwegen om in het water aan een van de zijden van de trap alles te coördineren.



Een stabiele trap

Bij een trap "in beweging" zoals bij een boot is de gehele cirkel rond de trap verboden gebied.



Een trap "in beweging"

# De oefeningen na 1\* - duikbrevet

## De reddingsopstijgingen

### Redden met de Frontgreep

De zijgreep is een relik uit langvervlogen tijden dat duikers nog niet beschikten over trim-middelen. Het reddingsvest met CO<sub>2</sub>-patroon, als zij daar al over beschikten (!), kon immers pas aan de oppervlakte opgeblazen worden en daarom moest het slachtoffer (SO) met kracht naar boven gezwommen worden.

Een groot nadeel was daarbij dat de redder dicht op een halfbewusteloos, wellicht paniekerig SO moest kruipen, met alle risico's vandien.

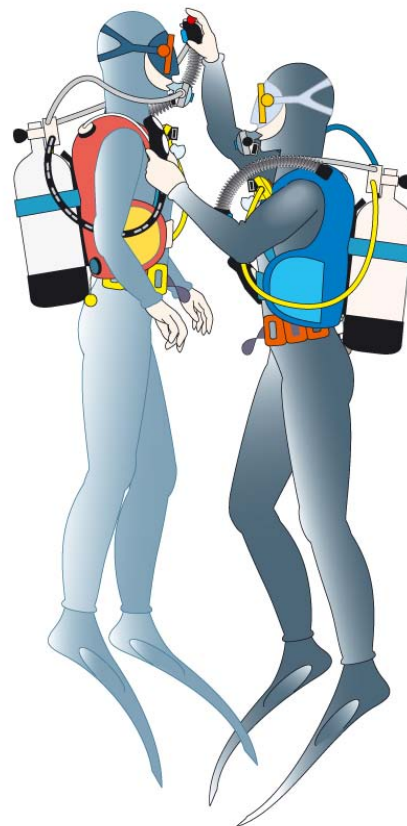
Nu we de duiker op zijn trimvest boven kunnen brengen blijkt de zijgreep niet alleen riskant, maar ook nodeloos ingewikkeld te zijn.

Het principe bij het uitvoeren van een reddingsopstijging is dat het SO een positief drijfvermogen heeft en de redder een neutraal of negatief drijfvermogen. Wanneer tijdens de redding redder en SO gescheiden worden zal het SO in ieder geval zijn weg naar boven vervolgen want alleen daar is hulp te vinden.

### Basisgreep (conform pag. 21)

- als redder pak je met de linkerhand de buddy beet, bij voorkeur op een van de (borst)sluitingen van diens trimvest;
- je ontluft je eigen vest;
- je blaast met de inflator lucht in het vest van het SO;
- wanneer er een lift is ontstaan, regel je de snelheid van de opstijging door bij of af te trimmen
- aan de oppervlakte gekomen blaas je zonder de drenkeling los te laten het trimjack vol lucht
- hierna kan er lucht in het eigen vest worden geblazen.

Dit is de basisgreep voor (bijna) alle reddingen onder het motto : Zo snel mogelijk hand- en oogcontact maken en naar boven met die hap.



Basisgreep

## Variaties op een thema

### Instabiel slachtoffer

Door de gebruikte uitrusting of simpelweg door verschil in postuur tussen redder en SO kan het zijn dat de houding van het SO instabiel is.

Neem dan de onderarm van het SO onder je linkeroksel en hou de bovenarm van het SO aan de buitenkant van je linkerhand

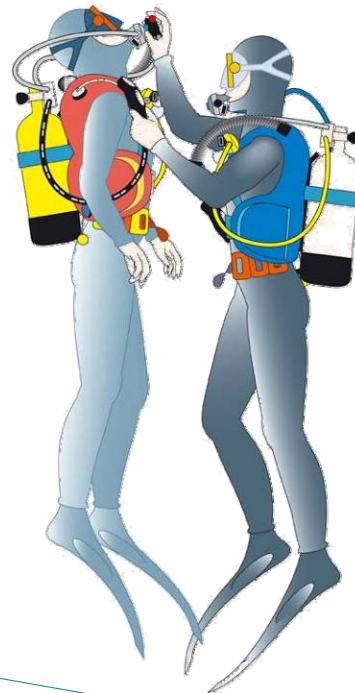


Instabiel slachtoffer

### Bewusteloze drenkeling

De hand waarmee de trimslang wordt vastgehouden zekert de automaat in de mond

**NB: DE GREPEN VOOR EEN INSTABIEL EN BEWUSTELOOS SLACHTOFFER KUNNEN NATUURLIJK GECOMBINEERD WORDEN.**



Bewusteloze drenkeling

### Drenkeling met airtrim

Wanneer de functie van inblazen en afblazen in de trimmuis zijn verenigd worden beide functies met de rechterhand uitgevoerd.

Bij jackets die met een enkelvoudige inflator en een aparte trekcontluchter zijn uitgevoerd, wordt met de rechterhand dan alleen voor de beluchting gezorgd en met de linkerhand voor de ontluchting.

Terwijl je het slachtoffer stevig met je linkerhand bij zijn jacket vastgrijpt, kun je in één moeite ook zijn of jouw console meepakken, om je diepte en stijgsnelheid te controleren.



*Drenkeling met airtrim*

### Drenkeling in droog pak

- voer de redding uit op het trimjack van het slachtoffer
- aandacht verdient de trim van het droge pak.

JE KAN KIEZEN UIT DE VOLGENDE MOGELIJKHEDEN

- Ontlucht je eigen pak en dat van de drenkeling of ;
- Stel beide deflators in op een zo gering mogelijke weerstand ( BUDDYCHECK !!!!) of
- Probeer met je elleboog de deflator van de drenkeling te bedienen ( niet altijd even effectief)



*Drenkeling in droog pak*



*Drenkeling in droog pak*

## Oefening decoboei lanceren

De meest simpele decoboei is uitgevoerd zoals die in de tekeningen. Eigenlijk is het niet meer dan een langwerpige zak, open aan de onderkant, met lus van koord of band. Een goede uitvoering zijn de types waar net boven de opening twee dunne plakjes lood zijn bevestigd. Hierdoor heb je de opening van de boei altijd beneden en is het inblazen van lucht met de 2e tweede trap een stuk makkelijker.

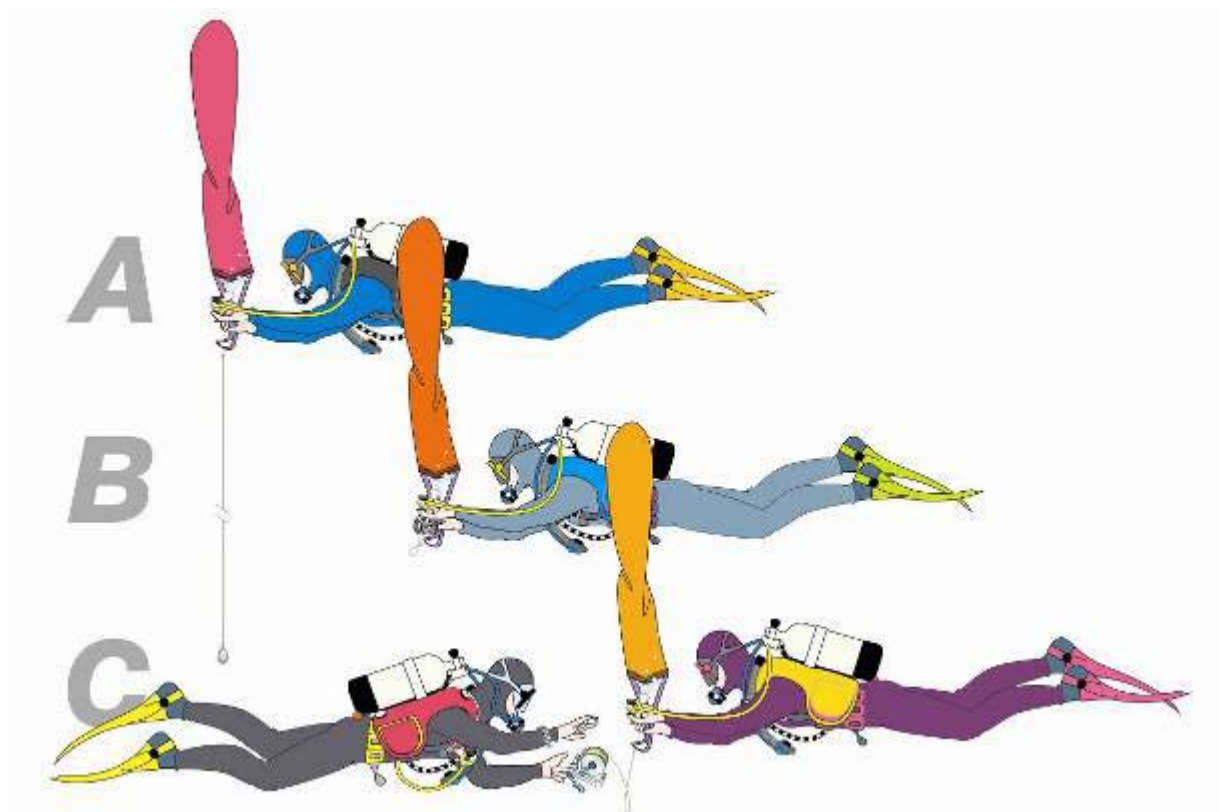
Je houdt met een hand de lus onder aan de boei vast en met de andere hand blaas je met de octopus lucht in de boei. Zorg ervoor dat je hand met de octopus niet in de lijn van / aan de boei terecht komt. Wanneer je de boei al op je dieptestop lanceert dan is er in verhouding niet zo gek veel lucht nodig, wanneer je maar even voelt dat de boei wil stijgen kan je hem al laten gaan. Bij een stop op 6 of 3 meter zal je de boei iets langer moeten tegenhouden. De hoeveelheid lucht in de boei is natuurlijk bepalend hoe ver hij aan de oppervlakte uit het water komt en blijft staan.



Er zijn uitvoeringen met een ingebouwde eendesnavel, een manchet aan de binnenkant van de opening dat zichzelf afsluit zodra de boei onder druk komt te staan. Om deze boeien voor scheuren te behoeden zijn ze uitgerust met een overdrukventiel. De meer geavanceerde uitvoeringen zijn aan de onderkant gesloten en voorzien van een ventiel. Met je inflatorslang (die je dan wel moet loskoppelen) kan je dan lucht in de boei blazen



Aandacht verdient vooral de lijn die aan de decoboei is bevestigd. Wanneer je de decoboei alleen gebruikt op dieptes tot 6 meter volstaat het om het lijntje aan de decoboei te wikkelen op een stukje loden pijp of iets dergelijks. Voordat je de decoboei lanceert zorg je ervoor dat de gehele lijn is afgewikkeld. Laat je de lijn met een beetje wrijving tussen je vingers door glijden en houdt hem strak als de boei de oppervlakte heeft bereikt. Bij een open boei voorkom je zo dat alle lucht eruit ontsnapt. Zie A



Je kan ook gebruik maken van een zogenaamde "fingerreel", een simpel klosje met een holle kern waar je een vinger in kunt steken. Handiger is het om het bij het afrollen daar tussen duim en middelvinger te houden. Zie B



In de praktijk rijg je bij het vastmaken aan de boei het eind door de lus van de boei en steekt de klos door de grote lus van de lijn. Als je nu de lijn strak trekt zit alles muurvast, maar het kleine lusje ( 'Stiff Willy genaamd) geeft je voldoende houvast om het geheel weer los te trekken. De dubbele haak of 'double ender' dient om de lijn op een van de gaten in de rand van het klosje vast te zetten. Met het andere eind zet je het vast op je jacket.



Dat afwikkelen van de lijn kan problematisch zijn en daarom is het beter om als buddy-paar te werk te gaan zoals we ook vragen bij de oefeningen. Jij neemt het lanceren van de deco-boei voor je rekening en je buddy let op het afwikkelen van de haspel met lijn. (andersom mag natuurlijk ook) Op tekening C zie je dat een grotere haspel wordt gebruikt. Die zijn voorzien van een draadgeleider wat erg makkelijk is bij het afrollen. Bij het oprollen bestaat echter de kans dat de – dunne- lijn tussen de beugel en het draaimechanisme komt vast te zitten.

Een eenvoudige en veel goedkopere oplossing is het gebruik van een meetlint van 50 meter wat je vaak in de "tientjes-bak" bij bouwmarkten kan vinden. De draadgeleider van deze haspels beschermen de haspel tegen zijn eigen lijn bij zowel af- als oprollen van de lijn, in dit geval lint.



## Drenkeling in paniek aan de oppervlakte benaderen

Bij het opzetten van deze oefening is uitgegaan van een drietal "vaste" waardes.

- 1<sup>e</sup> een drenkeling in paniek is sterker dan de grootste kerel,
- 2<sup>e</sup> een drenkeling in paniek zal je NOOIT onder water achtervolgen, hier ligt je "vluchtroute"
- 3<sup>e</sup> het winnen van positief drijfvermogen zal in eerste instantie worden uitgevoerd door het volblazen van het trimjack. Voor het afwerpen van de loodgordel zal je dicht bij de drenkeling moeten komen. Iedereen kan bij zijn loodgordel komen, dus ook bij jouw handen/armen bij het afwerpen van de gordel.

- zorg dat je licht positief bent uitgetrimd (even aftrimmen en je zinkt weg)
- houd één been gestrekt tussen jou en de drenkeling maar zorg ervoor dat je vin onderwater blijft.
- hou het andere been zodanig gestrekt dat je direct een vinslag kan inzetten.
- praat op de drenkeling in, niet over het weer of dat hij rustig moet worden maar geef opdrachten, het liefst natuurlijk hoe het trimjack vol te blazen
- wanneer dit niet lukt zal je zelf moeten ingrijpen
- duik onder het SO door
- kom achter zijn rug naar boven en grijp met gestrekte arm met je rechterhand de kraan
- zorg ervoor dat je arm gestrekt blijft hierdoor kan het SO je nooit bereiken, hoe hij ook wendt of keert



- pak met je linkerhand de inflatorslang / harmonicaslant boven op het vest en trek die naar je toe
- gebruik de inflator om het vest vol te blazen
- hou tijdens deze acties altijd je eigen automaat in de mond



## Vervoersgrepen

### Sleepgreep

toe te passen over korte afstand, de drenkeling moet bij kennis maar vooral rustig zijn.

- blaas lucht in het vest van het slachtoffer;
- controleer of het hoofd van het slachtoffer boven water ligt en;
- dat de ademweg vrij is/blijft;
- controleer of het slachtoffer ook blijft drijven als je hem loslaat;
- grijp de kraan of bovenkant van het vest en begin, al dan niet snorkelend, te slepen.

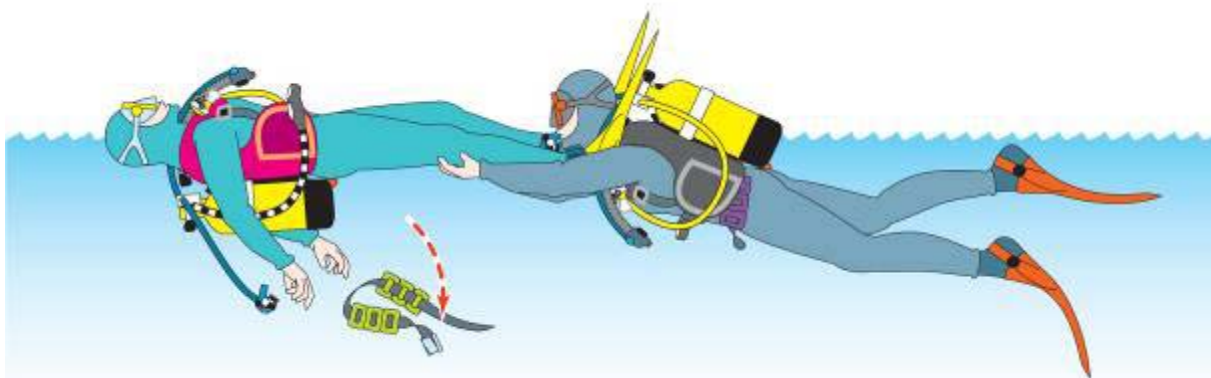


*Sleepgreep*

### Duwgreep

toe te passen over langere afstand, de drenkeling moet bij kennis maar vooral rustig zijn.

- blaas lucht in het vest van het slachtoffer;
- controleer of het hoofd van het slachtoffer boven water ligt en;
- dat de ademweg vrij is/blijft;
- controleer of het slachtoffer ook blijft drijven als je hem loslaat;
- zet je schouders tegen de voeten van het slachtoffer, pak zijn beide benen vast en begin te snorkelen.



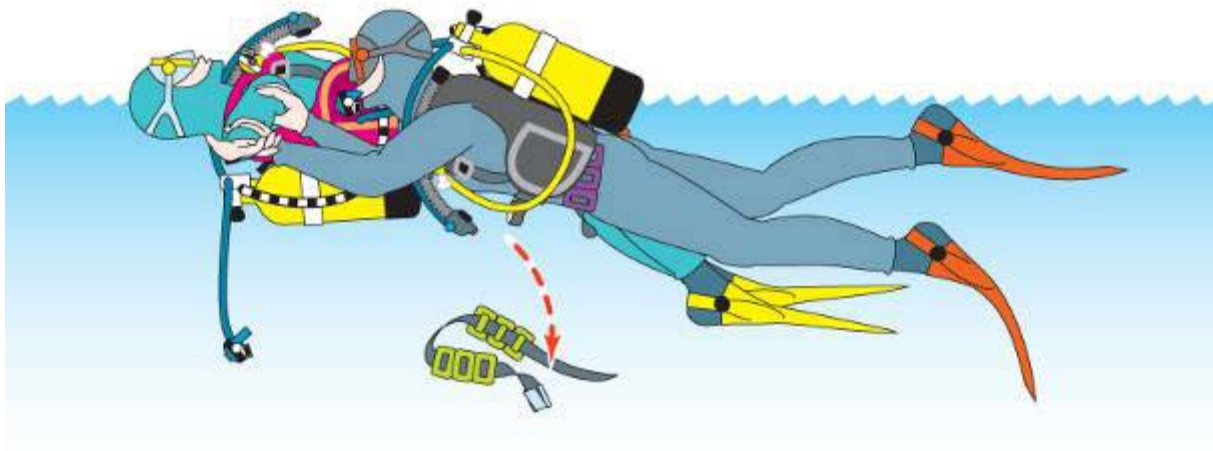
*Duwgreep*

## Okselgreep

toe te passen bij een onrustig slachtoffer die jij gerust moet stellen of bewaking van ademhaling en bewustzijn nodig heeft. Hierbij zij opgemerkt dat het afleggen van de - afstand prioriteit verdient boven eventuele beademing.

- blaas lucht in het vest van het slachtoffer
- controleer of het hoofd van het slachtoffer boven water ligt en;
- dat de ademweg vrij is/blijft;
- controleer of het slachtoffer ook blijft drijven als je hem loslaat;
- ga naats het liggen en pak hem met je dichtstbijzijnde hand in zijn oksel;
- pak met je andere hand zijn pols en draai die zo ver uit dat de handpalm naar boven wijst;
- begin te zwemmen zodanig dat je hem kan blijven observeren om te bemoedigen of te beademen.

**NB.** Het afwerpen van de loodballast heeft geen prioriteit wanneer het door het slachtoffer gebruikte vest voldoende drijfvermogen levert. Bij het gebruik van wingvesten verdient het zelfs aanbeveling om de loodballast NIET af te werpen.



*Okselgreep*