

**VAN HOESERLANDE Patrick, Ir**

Wandelweg 21

2980 HALLE-ZOERSEL

Tel. : 03/385.17.10

e-mail : [Patrick.VanHoeserlande@advalvas.be](mailto:Patrick.VanHoeserlande@advalvas.be)

Website: [www.webdiver.be](http://www.webdiver.be)

## Soloduiken binnen NELOS?

Verhandeling in het kader van het examen 3\* Instructeur NELOS

**Solo diver, no buddy**





## Dankwoord

Het schrijven van een verhandeling 3stersinstructeur vraagt een persoonlijke investering. Het is een veeleisende, maar tevens verrijkende opdracht. Dit is een ervaring die mij niet meer afgenomen kan worden.

Hoewel het een individuele test is, kan een eindresultaat, zoals het nu voor je ligt, niet bereikt worden zonder inspanning van familie en vrienden. Het lijkt me dan ook niet meer dan normaal dat ik een paar regeltjes van dit werk wijd aan hen die me geholpen hebben.

Vooreerst wil ik mijn vrouw Pascale van Gils danken voor de morele steun. Als sporadisch duikster is ze gekant tegen het soloduiken, maar toch ondersteunde ze me tijdens dit werk. Ik hoop binnenkort haar eenzame uren enigszins te kunnen compenseren.

Ook mijn kinderen Amber, Loic, Ciaran en Seighin hebben mij soms moeten missen. De uitspraak 'papa zit weer op de PC' is de laatste maanden meermaals in ons huis geproclameerd. Misten ze hun papa of de PC? Ik geloof het eerste.

Op aandringen van mijn broer Eddy en zijn vriendin Daphne heb ik in het kader van deze verhandeling de website [www.webdiver.be](http://www.webdiver.be) opgestart. Dit leerde me niet alleen het internet beter kennen, maar hierdoor kon ik ook in korte tijd een heleboel duikers bereiken waardoor o.a. de opiniepeiling een meer dan verhoopte respons kende.

Zo kom ik bij iedereen die aan de opiniepeiling deelgenomen heeft. Sommige mensen moesten hun formulier een paar keer invullen alvorens ik hun gegevens kon verwerken. De vele reacties bewijzen dat soloduiken een heleboel duikers bezig houdt en dat het onderwerp nog steeds brandend actueel is. Ook een speciale dank aan de webmasters en clubsecretarissen die meehielpen met de verspreiding van de opiniepeiling.

Mijn ideeën en argumenten groeiden dank zij de confrontatie met zowel voor- als tegenstanders. In het bijzonder de vele discussies met collega Bert Van Opstal. Ook de talrijke commentaren van Stef Teuwen, Rudi Baert, Erik Reekmans en Wim Van Doesselaere op wat ik op papier zette, hebben bijgedragen tot een verbetering van het kwaliteitsniveau.

Er rest mij nog iedereen te danken die me tijdens examens, lessen en openwaterduiken aanklampten om me zijn of haar mening over soloduiken te geven.

Kortom: dank je wel!

Voorafgaandelijke opmerkingen

In deze verhandeling verwijs ik naar een duiker steeds als een 'hij'. Ik heb deze keuze gemaakt omdat het veel eenvoudiger leest dan een 'hij/zij' vermelding. Dit betekent niet dat de vrouwelijke duikers hierbij in een minderheidshoekje geduwd worden. Integendeel.

Gezien het controversiële karakter van het onderwerp werd alle informatie in o.a. de getuigenissen zo aangepast dat ze niet meer naar de betrokken personen kan leiden. Tenzij het over mijn persoonlijke getuigenissen gaat, is iedere gelijkenis of herkenbaarheid met bestaande personen louter toevallig.

Ter staving van het bestaan van soloduiken binnen NELOS en om de stem van de soloduikers in dit werk te laten doorklinken, heb ik in de loop van de maand maart 2006 een opiniepeiling georganiseerd (zie Bijlage D). In de tekst zal je als lezer soms een zinsnede tussen vierkante haakjes opmerken, bijvoorbeeld [20% solo]. Dit betekent '20 % van de soloduikers' die op de opiniepeiling antwoordden van deze mening deelde. In ieder geval zal bij de eerste vermelding een voetnoot de nodige uitleg verschaffen.

Opmerking i.v.m. verantwoordelijkheid

Deze verhandeling is een puur persoonlijk werk en verbindt op geen enkele manier de duikfederatie NELOS.

Hoewel deze verhandeling met de best mogelijke intenties gemaakt werd, is niet alles onomstotelijk bewezen. Het aanwenden van informatie uit deze verhandeling valt steeds onder de eigen verantwoordelijkheid van de gebruiker. De auteur, noch de verbeteraars aanvaarden enige verantwoordelijkheid voor ongevallen of incidenten door het gebruik van informatie uit deze verhandeling.

Duiken, en zeker soloduiken, gebeurt steeds op verantwoordelijkheid van de beoefenaar.

Foto cover : 'Diver in the Blue Hole of Gozo' Filip Mestdagh

## Algemene inleiding

Binnen het 'sportduiken' en de Nederlandstalige Liga voor Onderwateractiviteiten en - Sport (NELOS) zijn er de laatste jaren binnen tal van specialisaties ontstaan: nitroxduiken, trimixduiken, jeugdduiken, ... Er kan verwacht worden dat er in de toekomst nog meer het daglicht zullen zien. Een specialisatie die al lang beoefend wordt en nog aan populariteit wint, is het soloduiken. Wil NELOS ook hier een rol van betekenis spelen?

Het technisch duiken stimuleert de ontwikkeling van duikmaterieel naar ongekende hoogten. Hierdoor is de betrouwbaarheid zo toegenomen dat sommigen beweren dat een buddy een risicoverhogende factor wordt. Indien dit nog niet zo is, wanneer zullen we deze grens bereiken? En moeten we het buddysysteem dan niet herbekijken?

We evolueren naar een steeds meer op zichzelf gerichte maatschappij. Iedereen wil doen wat hij wil op het moment dat hij het verkiest. Deze evolutie betekent een groeiende populariteit van het idee van soloduiken. Kunnen we deze trend ontkennen?

Als we bovenstaande alinea's lezen dan is een onderzoek naar de toepassing van soloduiken binnen NELOS een nuttige zaak. Met deze verhandeling in het kader van mijn 3\*I examen, wens ik hiertoe mijn steentje bij te dragen.

Het vraagstuk over al dan niet soloduiken gaat al zeer lang mee en brengt een heleboel emoties los. In deze verhandeling probeer ik op een objectieve manier het fenomeen soloduiken te analyseren. Maar alvorens hierover te spreken, ontleed ik in het eerste hoofdstuk het buddyduiken. Aangezien de twee systemen vaak als tegenstellingen beschouwd worden, is het belangrijk om ze beide goed te begrijpen. Het tweede hoofdstuk geeft inzicht in wat er met het buddysysteem kan verkeerd gaan. Van hieruit wordt in het volgende hoofdstuk het soloduiken geïntroduceerd en besproken. Hoofdstuk vier gaat dieper in op de praktijk van het soloduiken. Dat het buddysysteem niet alleen kan samen bestaan met, maar ook verbeterd kan worden door het soloduiken verklaar ik in het vijfde hoofdstuk. Tenslotte suggereer ik in het zesde en laatste hoofdstuk een aantal acties die NELOS kan ondernemen in verband met het al dan niet toestaan van soloduiken.

Genoeg ingeleid, laten we de wereld van het soloduiken betreden.

## Inhoudstafel

Dankwoord .....	3
Algemene inleiding .....	5
Hoofdstuk 1: Wat is het buddysysteem? .....	8
1. Inleiding .....	8
2. Definitie .....	8
3. Oorsprong .....	8
4. Waarom een buddy? .....	9
5. Risicoanalyse van het duiken .....	11
6. Beheersing van risico's door het buddysysteem .....	12
7. De goede buddyparen .....	13
8. Partieel besluit .....	13
Hoofdstuk 2: Wanneer faalt het buddysysteem? .....	14
1. Inleiding .....	14
2. De slechte buddies .....	14
3. De slechte buddyparen .....	16
4. Reden van het mislukken .....	17
5. Mogelijke juridische gevolgen van het falende systeem .....	19
6. Partieel besluit .....	20
Hoofdstuk 3: Wat is soloduiken? .....	21
1. Inleiding .....	21
2. Definities .....	21
3. Waarom soloduiken? .....	21
4. Voor- en nadelen .....	24
5. Soloduiken is gevaarlijk, dat bewijzen de statistieken!? .....	25
6. Het impliciet soloduiken .....	26
7. Enkele veel voorkomende vragen .....	27
8. Partieel besluit .....	28
Hoofdstuk 4: De praktijk van het soloduiken .....	29
1. Inleiding .....	29
2. Beheersing van de risico's bij het soloduiken .....	30
3. De eerste soloduik .....	33
4. Partieel besluit .....	33
Hoofdstuk 5: Solo met een buddy .....	34
1. Inleiding .....	34
2. Zelfredzaamheid .....	34
3. Solo helpt buddy .....	34
4. Een betere buddy .....	35
5. Partieel besluit .....	36
Hoofdstuk 6: Soloduiken binnen NELOS?! .....	37
1. Inleiding .....	37
2. Is het mogelijk? .....	37
3. Huidige stand van soloduiken binnen NELOS .....	37
4. Mogelijke houdingen .....	39
5. Voorstel .....	40
6. Partieel besluit .....	41

Algemeen besluit .....	42
Bijlage A: Bibliografie.....	43
Bijlage B: Lijst met gebruikte termen en definities .....	46
Bijlage C: Voorstel cursus soloduiken.....	47
1.    Inleiding .....	47
2.    Voorwaarden.....	47
3.    Theoretisch deel.....	47
4.    Praktisch deel .....	49
5.    Het soloduiken .....	49
Bijlage D: Opiniepeiling soloduiken in België.....	51
1.    Inleiding .....	51
2.    De vragen.....	51
3.    De antwoorden.....	52
Bijlage E: Vragenlijst voor de opiniepeiling.....	54
Bijlage F: Risicomanagement .....	57
1.    Beoordeling van het risico.....	57
2.    PDCA .....	58
3.    Contingency Planning (What ... if).....	58
Bijlage G: Bloemlezing van reacties op de opiniepeiling 'soloduiken'.....	60

## Hoofdstuk 1: Wat is het buddysysteem?

*'Solo diving is, to put it mildly, only for fools. Any training organisation that offers it as a course is one to keep well clear of. As you learn a little about diving you'll find that 3 divers, diving as a cohesive team is the safest option.'*

Statement on an internet discussion forum

### 1. Inleiding

Spreken over soloduiken zonder het buddysysteem te behandelen is zoals spreken over wit zonder te weten wat zwart is. In dit eerste hoofdstuk bekijken we de definitie van het buddysysteem en beantwoorden we de vraag waarom buddyduiken zo in het duikmilieu verankerd is. Tenslotte leggen we uit in welke omstandigheden het buddysysteem optimaal werkt.

### 2. Definitie

Hoewel het de hoeksteen van SCUBA-duiken vormt, vinden we niet gemakkelijk een definitie. De NELOS cursus spreekt in het hoofdstuk 'Praktisch Duiken' over de taken van een duikleider en hekkensluiter, vermeldt dat er altijd met twee gedoken dient te worden, maar geeft geen definitie van wat het buddysysteem is, noch wat de onderlinge verantwoordelijkheden van een buddy paar zijn<sup>1</sup>. Hoe komt het dat deze belangrijke definitie alsook een bespreking ervan in het basiswerk voor duikers ontbreekt?

Omdat NELOS een duikploeg baseert op het buddysysteem van de CMAS geeft de Infomap ons wel een definitie<sup>2</sup>. Het buddysysteem:

*"Een duikploeg bestaat minstens uit 2 leden. Een van beiden is ploegleider. In een ploeg van 2 duikers is elke duiker verantwoordelijk voor de veiligheid van zijn mededuiker en neemt zijn verantwoordelijkheid op in geval van nood. Bij goede zichtbaarheid mag het aantal ploegleden uitgebreid worden, rekening houdend met de controlemogelijkheden van de duikleider. In dit geval wordt aanbevolen dat iedere duiker een mededuiker als partner toegewezen krijgt, zodat ze beiden als een zelfstandig onderdeel van de grote groep fungeren."*

Deze definitie legt de verantwoordelijkheid voor de individuele veiligheid bij de buddy waarbij de plicht om in te grijpen in geval van nood de ultieme taak is. Tevens breidt het door middel van een combinatie van buddy paren de definitie uit tot groepsduiken.

### 3. Oorsprong

De eerste duikers doken door het gebrek aan materieel noodgedwongen alleen. Het was al moeilijk om materieel te vinden voor één duiker, laat staan dat er nog een tweede waaghals in de omgeving was waarmee je kon duiken. Het buddysysteem is dus historisch niet inherent aan het duiken<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> NELOS-Cursus editie 1999.

<sup>2</sup> NELOS-Infopublicaties versie 2006.1.2 van 13 december 2005.

<sup>3</sup> Boel Bertus & Van Hoerlende Patrick, 'Diving – The Dutch Way', Hippocampus 208, april 2006.



De oorsprong vinden we terug in de jaren 50 toen het YMCA de eerste duikcursussen organiseerde<sup>4</sup>. Deze cursussen werden gegeven door openwaterzwemmers en redders die het curriculum baseerden op hun ervaringen. Voor een zwemmer in vrij water was het logisch dat alle activiteiten nooit alleen gebeurden<sup>5</sup>. In geval van een kramp van één zwemmer kon de andere deze naar de veilige kant brengen. Uit het 'never swim alone' programma ontstond het ons gekend buddysysteem van 'never dive alone'<sup>6</sup>.

Het buddysysteem was toen een zeer goed preventiemiddel tegen duikongevallen. In die jaren waarin het duiken een wereldwijde groei kende en reeds alles had om een populaire sport te worden, was het materieel op zijn zachtst gezegd zeer rudimentair. Noch jackets, noch reserveflessen, noch een tweede ontspanner, enz. werden gebruikt of waren beschikbaar. De thermische bescherming was niet echt geschikt. Je moest als duiker over een goede fysieke conditie en een grote mentale weerbaarheid beschikken. Je buddy was je drager van de reservesystemen en dat was met de vele falingen de noodzakelijke en enig mogelijke oplossing. Daarenboven was je buddy iemand van jouw kaliber, waardoor je (bijna) zeker was dat hij je in geval van nood zou helpen.

#### 4. Waarom een buddy?

Het nut van een buddy beperkt zich niet tot het verhogen van de veiligheid, het gaat verder dan dat. We kunnen met een buddy duiken voor het sociale aspect of als middel tegen stress.

##### a. Veiligheid

Indien we een duiker vragen waarom hij met een buddy duikt, zal hij waarschijnlijk antwoorden dat het veiliger is [53 % niet solo<sup>7</sup>]. De meesten gaan er impliciet van uit dat hun buddy er is om in een noodgeval hulp te bieden<sup>8</sup>. Het feit dat de meeste ongevallen een dramatische afloop kennen nadat of doordat de buddies van elkaar gescheiden waren geraakt<sup>9</sup>, wordt aangegrepen als 'bewijs' dat het systeem werkt. De fatale afloop was waarschijnlijk vermeden indien ze bij elkaar gebleven waren.

De verhoogde veiligheid komt door de redundantie geleverd door onze buddy:

- Back-up hersens: in twee hoofden zit er meer dan in één. Indien de meest verstandige beslissing het haalt, dan is de veiligheid verhoogd. Twee sets hersens bieden extra veiligheid bij het verminderd verstandelijk vermogen door het sluipende effect van de

---

<sup>4</sup> Een andere historische verklaring zou het gebruik van buddies bij militairen, en dus bij militaire duikers zijn. Hierbij zijn de buddies onderling verantwoordelijk voor de veiligheid van de ploeg. Beiden hebben door lange samenwerking en doorgedreven training een blind vertrouwen in elkaar.

<sup>5</sup> Gilliam Bret, 'Are we hypocrites or just following established guidelines established by reasonable people to protect our clients?', [www.atlantisdivers.com/Editorials.html](http://www.atlantisdivers.com/Editorials.html), 02 maart 2006 en Chowdhury Bernie, 'The Last Dive', Harper Collins Publishers Inc., New York, 2000.

<sup>6</sup> Halstead Bob, 'On Your Own: The Buddy System Rebutted', [www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/nobuddy.htm](http://www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/nobuddy.htm), 03 maart 2006.

<sup>7</sup> Dit betekent dat 53 % van de niet-soloduikers die op de enquête antwoordden van dezelfde mening waren.

<sup>8</sup> Bletso Dale, 'Solo Diving and the Recreational Diver – Part One', TDI/SDI IT, [www.airheadsscuba.com/soldvrarta.pdf#search='Solo%20Diving%20and%20the%20Recreational%20Diver'](http://www.airheadsscuba.com/soldvrarta.pdf#search='Solo%20Diving%20and%20the%20Recreational%20Diver'), 20 februari 2006.

<sup>9</sup> Richardson Drew, 'Solo Diving: PADI Worldwide's Position', [www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc](http://www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc), 28 februari 2006.

dieptenarcose<sup>10</sup>. Ook kan een buddy ons attent maken op onze duiktijd of -diepte als we die eventjes uit het oog verliezen.

- Extra paar ogen: twee paar ogen kunnen problemen sneller ontdekken. Eén van dat paar kijkt naar ons gedrag en kan dus bij ons vroeg symptomen herkennen. Duikers hebben door de overgang van water naar lucht een verkleind blikveld en dus de neiging tot tunnelzicht. We zien minder van wat er rond ons gebeurt. Onze buddy helpt onze blikveld verruimen<sup>11</sup>.
- Extra paar handen: in geval van het vastraken kan onze buddy ons helpen los te geraken. Ook als we in een wrak terecht komen, kan onze buddy ons naar buiten leiden. Hij kan ook helpen zoeken naar dat wat we niet vinden en ons letterlijk een duwtje geven.
- Redundant materieel (zie volgende paragraaf).

#### b. Redundant materieel bij de buddy

Onze buddy heeft normaal gezien een aantal complete en redundante systemen bij zich, die we als duiker in moeilijkheden kunnen gebruiken:

- Back-up lucht: onze buddy draagt een volledig luchtsysteem mee. In geval van problemen met de eigen luchtvoorraad, kan onze buddy ons lucht geven om op te stijgen<sup>12</sup>. Dit moet echter in de planning voorzien zijn, zodat onze buddy steeds over voldoende voorraad beschikt.
- Back-up materieel: ander materieel zoals een OSB, een duikmes, enz. kunnen we altijd lenen van onze buddy.
- Bovendien laat een buddy ons toe om niet noodzakelijkerwijs alles dubbel uit te voeren, zodat we onze uitrusting eenvoudig kunt houden. Het gaat hierbij om onderdelen die slechts zeer zelden de geest geven, zoals een bottomtimer, een duikcomputer, een kompas, enz.
- Ook kan je het materieel aan de oppervlakte beperken door het delen van de koffer met reserveonderdelen, de zuurstoffles, enz.

#### c. Sociaal aspect

Duiken is voor velen een sociale sport [27 % niet solo]. Niet alleen om het verenigingsleven binnen de duikclub en de -federatie, maar vooral omdat we altijd met twee gaan duiken. In dit geval duiken wij voor het sociale aspect:

- Samen met onze buddy kunnen we een leuke ervaring, een speciale ontdekking, enz. delen. Ook na het duiken ondersteunt onze buddy het verhaal over onze nieuwste ontdekking.
- Het aankleden gaat stukken vlotter als er een helpende hand is. Wij helpen onze buddy, onze buddy helpt ons.
- In plaats van in ons eentje tijdens de boottocht in de verte te turen, kunnen we gezellig duikervaringen delen met onze buddy.

<sup>10</sup> Van Hoerlende Patrick, 'Dieptedronkenschap', Hippocampus 208, april 2006.

<sup>11</sup> Sheckler Dale, 'A More Realistic Look at the Buddy System', [www.saintbrendan.com/cdnjuly03/FrPub7.html](http://www.saintbrendan.com/cdnjuly03/FrPub7.html), 3 maart 2006.

<sup>12</sup> De verplichting van een tweede ontspanner voor iedere duiker en een ontdubbelde eerste trap voor de duikleider opgelegd door een aanpassing van het NELOS-Veiligheidsreglement in 2005 is in dit licht een goede zaak.

- Hoe kunnen we de omvang van die haai die voor onze camera het best aantonen? We nemen onze buddy als referentie en iedereen zal ons geloven. Een buddy is tevens een ideaal model voor al onze onderwaterfoto's.
- Wat is er beter dan samen te carpoolen richting Zeeland of zelfs Spanje?
- Het duiken met een buddy stimuleert het duiken in clubverband waardoor er een sociale controle, een onderling een regulerend systeem ontstaat. Risicovolle duikers krijgen impliciet of expliciet feedback en worden zo bijgestuurd of geïsoleerd.

#### **Getuigenis 1: Wie zal onze straffe verhalen beamen?**

We leven in een tijd dat we ons terugtrekken en afzonderen van onze medemens, we wonen in een ééngezinwoning, in een menigte luisteren we naar onze walkman, praten enkel nog met elkaar in chatboxen via internet, we verliezen onze sociaal-contactvaardigheden. Duiken is al asociaal tegenover vrienden en familie die aan de kant niet kunnen volgen en in het donker en ongewisse achterblijven terwijl wij onze sport beoefenen, niet zoals andere sporten (tennis, volleybal, ...) waarbij ze vanuit de zijkant of tribune kunnen supporteren. Als we nu onze buddy thuislaten, wie zal onze straffe verhalen beamen?

#### d. Antistress

Elke duikprofessional leert dat een duiker in een stresssituatie gebaat is met de aanwezigheid van anderen, al is het maar een geruststellende hand op de schouder. Een goed getrainde buddy kan ons bijstaan in een stresssituatie en we hoeven niet alleen met de oorzaak van de stress om te gaan. Er zijn een heleboel technische duikers die duiken maken onder de meest extreme condities of in nauwe ruimtes en toch buddies meenemen<sup>13</sup>.

Ook vermindert de kans op 'pre-dive stress' door de helpende handen van de buddy bij het aankleden. Die vervelende strap die we maar niet te pakken krijgen, wordt vriendelijk aangeboden door onze buddy. Ergernis weg.

#### 5. Risicoanalyse van het duiken

Alle activiteiten die wij uitvoeren brengen een zeker risico met zich mee. De beste manier om duikongevallen te vermijden is niet duiken. Indien we toch gaan duiken dan aanvaarden we impliciet de risico's. De kunst is echter deze aanvaardbaar laag te houden.

Gevaar en risico zijn echter subjectieve begrippen. Organiseer eens een enquête met de vraag hoe gevaarlijk duiken is. Het zal niemand verbazen dat de duikers gemiddeld hun sport veilig met een heel klein beetje risico zullen beoordelen. Partners/familieleden van duikers zullen onveilig of gevaarlijk antwoorden. Toch gaat het om dezelfde activiteit. Wie heeft er nu gelijk? Onderschatten duikers de risico's door een zekere mate van gewenning? Of hebben partners last van het fenomeen, onbekend maakt onbemind en overschatten zij het risico<sup>14</sup>?

Risico is een appreciatie van de waarschijnlijkheid, de frequentie en de ernst van een bepaald incident (Bijlage F behandelt de basisbegrippen van risicomangement). Door het inspelen op één of meer van de drie factoren kunnen we het risico verminderen. Door de verschijnselen te

<sup>13</sup> Ongekend, 'Solo duiken', [www.frogkick.nl/diw\\_solo\\_duiken.htm](http://www.frogkick.nl/diw_solo_duiken.htm), 19 februari 2006.

<sup>14</sup> Kerckamp Willem, 'Risico, risicobeheersing en (sub)optimalisatie', [home.wanadoo.nl/sonia.helm](http://home.wanadoo.nl/sonia.helm), 20 februari 2006.

bestuderen die aan de basis van de risico's liggen, leren we passende maatregelen te nemen. Doen we dit systematisch, dan kunnen we spreken van risicomangement.

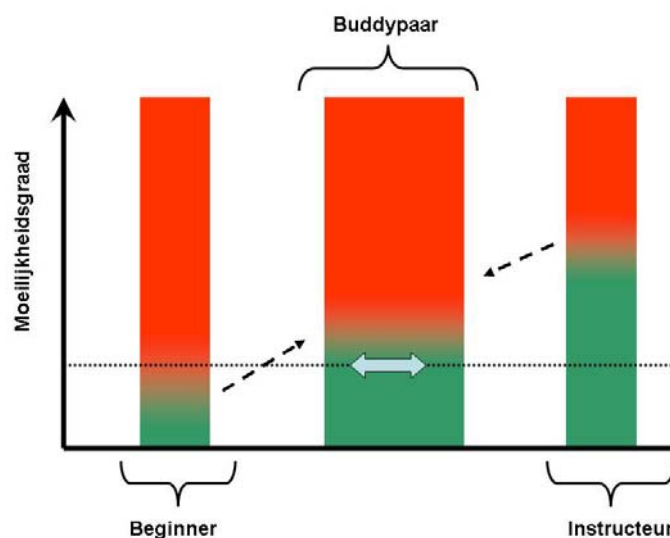
## 6. Beheersing van risico's door het buddiesysteem

In het sportduiken doen we aan risicomangement door het gebruik van verschillende lagen van veiligheid: kennis, materieel, vaardigheden en een buddy als laatste redmiddel. Opdat deze lagen goed zouden werken doen we aan duikplanning en die we dan briefen voor het te water gaan.

Door de interactie van de verschillende veiligheidslagen bekomen we een soort van comfortzone van de duiker. Deze individuele comfortzone (groen gekleurd in Figuur 1) kan groeien door het vergaren van kennis, het verwerven van vaardigheden, het aanscherpen van bepaalde psychologische trekken, de materieelkeuze, enz.

De moeilijkheidsgraad van omgeving (voorgesteld door de dubbele pijl en onderbroken lijn) waarin de duik gebeurt, wordt bepaald het bodemreliëf, de stroming, de wind, enz. Indien de moeilijkheidsgraad van de duik binnen de comfortzone valt, dan duiken wij met risico's van een aanvaardbaar niveau<sup>15</sup>. Naarmate wij ons buiten deze zone bevinden, wordt het risico groter en groter, tot zelfs onaanvaardbaar. Het spreekt voor zich dat deze overgang en dus de toename van het risico geleidelijk aan gebeurt.

Ter herinnering, we spreken over risico's. Duiken in de comfortzone is geen garantie voor ongevalvrij duiken, zo ook moet duiken in de gevarezone (rood gekleurd) niet noodzakelijk leiden tot een incident.



**Figuur 1: De comfortzone**

Indien twee duikers samen duiken dan bekomen we een soort van collectieve comfortzone van het buddiesysteem. Zoals we in de volgende paragrafen zullen zien, vergroot een goede buddy de individuele comfortzone en kan een individu zonder grote risico's zijn persoonlijke limieten verleggen om zo zijn individuele comfortzone te vergroten. Bvb. de aanwezigheid van een

<sup>15</sup> Het aanvaarden van een comfortzone voor een duiker betekent impliciet het aanvaarden dat soloduiken in bepaalde omstandigheden veilig, dus met aanvaardbare risico's, kan verlopen.

instructeur maakt het voor een beginneling mogelijk onder veilige omstandigheden een doopduik uit te voeren. Een duik die waarschijnlijk buiten zijn comfortzone ligt.

## 7. De goede buddyparen

Onze buddy beïnvloedt onze comfortzone en speelt dus een centrale rol. Sommigen beweren dat onze buddy onze meest belangrijke apparatuurkeuze is<sup>16</sup>. We kunnen ons afvragen welke buddies de ideale paren zijn om de comfortzone te vergroten en dus het risico op incidenten te beperken.

Het spreekt voor zich dat 2 ervaren, goed uitgeruste duikers de onderlinge veiligheid verhogen doordat ze waarschijnlijk weinig fout zullen doen, in geval van problemen deze meestal zelf kunnen oplossen, en elkaar kunnen en zullen helpen als het toch nodig zou zijn. Deze duikers vergroten de collectieve comfortzone en hebben er alle baat bij om samen te gaan duiken.

Een ander buddypaar dat dank zij het systeem veiliger duikt zijn 2 beginnende duikers met goed materieel. Door hun recente opleiding verhoogt de onderlinge veiligheid omdat ze waarschijnlijk elkaar niet in de problemen zullen brengen. Alles zit als het waren nog vers in handen en hersenen. Ze zullen ook niet geneigd zijn moeilijke duiken te doen. Als er dan toch iets zou gebeuren, zullen ze elkaar waarschijnlijk helpen<sup>17</sup>. Hoewel ze de collectieve comfortzone niet sterk vergroten, zullen ze veilig duiken doordat ze in de individuele zones blijven.

In bovenstaande gevallen werkt het buddysysteem veiligheidsverhogend voor beide duikers. Zoals Figuur 1 toont, zal de veiligheid van een paar bestaande uit een instructeur en een beginnende duiker (met of zonder goed materieel) de comfortzone van deze laatste verhogen, maar zal deze van de instructeur verminderen. Hij kan in een noodgeval niet rekenen op de hulp van de beginneling. Een beginnende duiker heeft al problemen met het duiken zelf en bezit nog niet de nodige vaardigheden in reddingstechnieken. Doordat de instructeur door de opgelegde beperkingen ruim binnen zijn comfortzone duikt, zal hij, hoewel hij weinig of geen hulp kan verwachten, toch veilig duiken<sup>18</sup>.

## 8. Partieel besluit

Het buddysysteem waarbij twee duikers samen in de comfortzone duiken, heeft gezorgd dat de jonge duiksport kon groeien naar de veilige en populaire bezigheid van vandaag. Indien we rekening houden met de voorwaarden die specifiek in de cursus vermeld moeten worden, dan heeft dit goede systeem nog steeds zijn voordelen. Voor ervaren en beginnende duikparen waarvan de buddies voor elkaar kunnen en willen tussenkomen verhoogt het de onderlinge veiligheid. Het systeem staat ook garant voor een veilige eerste kennismaking van een beginneling onder de vleugels van een instructeur met onze fascinerende sport.

Het geval van een instructeur met een beginneling laat ons echter vermoeden dat er limieten aan de goede werking van het buddysysteem zijn. In het volgende hoofdstuk proberen we te achterhalen wanneer en waarom het buddysysteem soms faalt.

---

<sup>16</sup> Ongekend, 'Solo duiken', op. cit.

<sup>17</sup> De recente evolutie om proeven duikleidingen te voorzien die toelaten dat twee 2\*D samen duiken is hiervan een voorbeeld. De neiging om in de comfortzone te duiken wordt versterkt door de strenge reglementering.

<sup>18</sup> Besef dat de beginneling evenmin op weinig hulp kan rekenen als de instructeur zelf problemen krijgt. Hierdoor kan hij op zijn beurt in de problemen geraken met alle gevolgen van dien.

## Hoofdstuk 2: Wanneer faalt het buddysysteem?

### 1. Inleiding

Goede systemen verkeerd gebruiken leidt tot suboptimalisatie. Een voorbeeld van suboptimalisatie in de duiksport is de buddylijn. Wanneer deze op het juiste moment wordt ingezet, kan deze de veiligheid verhogen. Deze inzetten op het verkeerde moment kan de duiker juist in groot gevaar brengen. Zo is de buddylijn een goed systeem voor gebruik door een buddypaar tijdens een Oosterscheldeduik. Indien je het echter gebruikt bij een ploeg van 3 is het potentieel gevaarlijk.

Zo is ook het buddysysteem te beschouwen. Dit kan veiligheidsverhogend werken. Evenzo kan het in bepaalde omstandigheden juist de veiligheid in gevaar brengen. Laten we onderzoeken wanneer dit zo is.

### 2. De slechte buddies

Het buddysysteem staat of valt met de kwaliteiten van de buddy. Al de rest kennende, maakt hij de duik in mindere of meerdere mate risicovol. We hebben de neiging om bij twijfel de buddy die voor ons staat mee te nemen, want als het de veiligheid maar iets verhoogt. Maar is dit wel zo?

#### a. Verkeerde inschatting van de comfortzone

Deze eerste soort buddy zorgt voor een verkeerde inschatting van zijn vaardigheden, kennis, ervaring, enz. en dus van zijn individuele comfortzone. We schatten als mededuiker deze buddy verkeerd in zodat een duik die volgens ons in de comfortzone ligt zich in werkelijk in de gevarezone situeert. Voorbeelden hiervan zijn:

##### 1) De buddy met de ongekende reactie

Soms hebben we geen idee van onze eigen reactie op het moment van de waarheid, wanneer de dingen rampzalig lijken. Hoe weten we dan zeker hoe onze buddy zal reageren? Een aantal duikers duikt met een buddy omdat dit de gewoonte is, of omdat ze zich alleen niet goed voelen, maar niet omdat ze de buddy bij problemen willen of kunnen helpen.

Soms is er zelfs blind vertrouwen in een volslagen onbekende buddy en laten we na zelf te plannen, te denken en de duik te controleren. Hierdoor kunnen makkelijk onveilige situaties ontstaan waarin we niet terecht gekomen waren indien wij ons onafhankelijker en individualistischer hadden opgesteld.

##### 2) De ongekende buddy

Een variante op de vorige is de ongekende duiker die door de algemene duikverantwoordelijke aan ons toegewezen wordt [80 % niet solo; 96 % solo<sup>19</sup>]. Proberen de comfortzone te bepalen is helemaal giswerk als twee duikers elkaar helemaal niet kennen (en elkaar boven water al niet eens kunnen verstaan) op een locatie in het buitenland aan elkaar worden gekoppeld.

---

<sup>19</sup> Dus niet alleen 80 % van de niet-soloduikers die antwoordden zijn van deze mening, ook 96 % van de soloduikers delen die.

Hoe groot is de kans dat we zijn comfortzone verkeerd inschatten? Te klein is frustrerend, te groot gevaarlijk.

### 3) De afhankelijke buddy

Het buddysysteem wekt spijtig genoeg bij sommige duikers een vals gevoel van veiligheid op. Ze zijn ze reddeloos verloren wanneer ze de buddy op een of andere reden kwijt geraken [53 % niet solo; 76 % solo]. In feite is hun comfortzone quasi onbestaande en kunnen ze alleen duiken dank zij een buddy. Het probleem is dat, in tegenstelling tot een beginnende duiker, bij dit soort buddies er geen echte indicaties zijn. Op hun ervaring en brevet af te gaan, zouden we een veel grotere, individuele comfortzone verwachten.

We zien op vakantiebestemmingen vaak minder ervaren duikers zich blindelings richten op de instructeur. Die zal het allemaal wel weten en als kippen zonder kop wordt deze gevolgd. Dat vervolgens dieptebeperkingen en ervaringsgrenzen worden overschreden, accepteren ze klakkeloos.

#### b. Geforceerd om buiten de comfortzone te duiken

Een tweede soort buddies vergroot je comfortzone, maar verplicht je eveneens om daarbuiten te duiken. Onze inschatting is juist, maar hij houdt alleen rekening met zijn individuele zone. Voorbeelden hiervan zijn:

##### 1) De buddy die je in de nesten werkt

Sommige mensen zijn gevaarlijk, met wat ze ook bezig zijn. Ze kunnen ons in problemen brengen waar we zelf nooit in zouden geraken. Het is niet het duiken dat gevaarlijk is, het is de duiker. De vraag is: hoe ver moeten we zo iemand volgen?

##### 2) De ervaren buddy die je verwaarloost

Een goede instructeur laat toe om stap bij stap op een verantwoorde manier je individuele comfortzone te vergroten.

In mijn beginjaren werd ik als minder ervaren duiker menigmaal abrupt buiten de comfortzone gebracht [23 % niet solo; 45 % solo]. Dit waren ervaren duikers die geen rekening hielden met mijn beperkingen en dit ook duidelijk lieten blijken. Ze waren ver van mij verwijderd en ze hielden me duidelijk niet in de gaten. Dat waren geen prettige ervaringen.

Het kan ook zijn dat de ervaren duiker gedurende de duik onbewust buiten de comfortzone van de minder ervaren duiker gaat, door bijvoorbeeld een wrak binnen te dringen, en deze hiermee in een risicovolle situatie brengen. Zeker als de beginner hierbij de keuze heeft tussen mee te gaan of alleen achter te blijven. Er zijn zelfs ervaren buddies die ervoor opteren om bij het uit het oog verliezen van een buddy gewoon verder te duiken.

#### **Getuigenis 2: Essoufflement op 45 m**

Wij vaarden vroeger altijd met onze eigen boot uit. We waren daar met nog 3 andere mannelijke duikers. Als ik ging duiken stond ik, om allerlei redenen, er als vrouw alleen voor om ons anker te gaan vastleggen, terwijl ze op de andere boot met 3 mannen waren. Komt er ook nog bij dat die twee 4\*duikers een beetje concurrentie in zich hadden. Ze werkten in dezelfde school, maar de ene was maar leerkracht, de andere directeur. Dus, vlug het anker bevestigen achter rotsen en de koers

richting diepte kon beginnen. Ik moest me dus eerst al afjagen om zo vlug mogelijk dikke rotsblokken op het anker te leggen en dan zo vlug mogelijk achter mijn 3 buddy's aan.

Zo ben ik op zekere duik op 45 meter in een zwaar essoufflement terecht gekomen. 'k Wist niet meer wat onder of boven, links of rechts was. Gelukkig heb ik toen nog het besef gehad om me aan de rotsen vast te nemen en te rusten. Ik ben er toch goed uitgekomen, maar vanaf die dag heb ik in Spanje alle duiken solo gedaan.

In die tijd dook iedereen nog wel met één kraan en één ontspanner, maar zo gauw ik thuis gekomen ben heb ik mijn 15 literfles voorzien van 2 kranen en heb ik een ontspanner bijgekocht. Ook ben ik vanaf de volgende reis met een bi 2x10 liter beginnen duiken.

Het is een goede les geweest, en ik heb er veel uit geleerd. Maar, het had anders kunnen aflopen. Mijn buddy's hebben er echter niks uit geleerd. Hun manier van duiken bleef ongewijzigd.

### 3) De gefrustreerde, boze duiker

Een variatie hierop is iemand die na bijvoorbeeld een stressvolle week op het werk geen tijd heeft om op ons te wachten omdat bvb. het klaren van de oren niet goed gaat. Ofwel gaan we mee, ofwel laat hij ons aan ons lot over.

#### c. Kuddeduiken

Zoals al aangehaald laat de CMAS-definitie het groepduiken toe. Beter is het woord kuddeduiken, dat door veel duikcentra in het buitenland toegepast wordt. Het gaat als volgt: na een minimale briefing worden alle duikers geacht zich in formatie achter de 'divemaster' op te stellen en vervolgens in groep hetzelfde traject onder water te volgen. Om de onervaren duikers die in problemen raken op te vangen omdat zij eigenlijk niet de benodigde duikvaardigheid hebben, wordt een tweede 'divemaster' of andere ervaren duiker als bezemwagen achter de groep ingezet.

Het probleem is dat de modale duiker in een dergelijke situatie volkomen nalaat zelfstandig te denken. Zo verzuimt hij zich bijvoorbeeld te oriënteren op het vertrekpunt (hoe ziet de duikboot eruit?). De 'divemaster' is de expert-kuddeleider en wordt in veel gevallen blindelings gevolgd. De individuele duiker wordt gedwongen zich te richten naar het minimum niveau van de groep. Voor de ervaren duiker irritant, voor de onervaren potentieel levensgevaarlijk.

### 3. De slechte buddyparen

Als er slechte buddies bestaan dan zijn er zeker ook buddyparen die niet veiligheidsbevorderend werken. Het is duidelijk dat 2 domme, met slecht materieel uitgeruste, gevaarlijke situatie opzoekende, weinig getrainde, ervaring ontbrekende duikers elkaars veiligheid niet verhogen. Een foutje van één duiker brengt niet alleen zijn veiligheid maar ook die van zijn buddy in gevaar.

Indien we als buddy niet zelfreddend zijn, dus in feite buiten onze individuele comfortzone duiken, en onze buddy moet tijdens een noodgeval op ons beroep doen, dan brengen we onze levens in gevaar<sup>20</sup>. Als we daarbij de meest ervaren duikers zijn, verergert deze toestand nog. De minder ervaren duiker kan bij het zien van zijn sukkelende 'rots in de branding' gaan panikeren.

---

<sup>20</sup> Bletso Dale, op. cit.



Als onze buddy niet goed kan duiken of we vinden hem een slechte buddy, dan moeten we ons afvragen of we die duik wel willen maken. De oplossing is misschien om een erg simpele duik te maken. Als dat niet kan, duiken we niet!

Als instructeurs bevinden we ons vaak in situaties waarbij we alleen maar vergezeld zijn van een beginnende of onervaren duiker welke niet in staat is om ons in een noodgeval te helpen. Van de buddy hebben we dan niets te verwachten, hooguit narigheid en dat gebeurt dan soms ook. Aan ons de taak om onszelf daar weer veilig uit te loodsen. Als instructeurs verkeren we vaak in een situatie van impliciet soloduiken<sup>21</sup>. We hebben hier zelf voor gekozen en dit hoort bij onze functie. Twee begeleiders zou ideaal zijn, maar door gebrek aan vrijwilligers en de lokale duikomstandigheden is dit geen haalbare kaart. Los daarvan is ook het duiken in drietallen geen optimale situatie<sup>22</sup>. De NOB stelde vast dat het duiken in drietallen helemaal risicoverhogend kan werken en wordt dus afgeraden<sup>23</sup>.

Een speciaal geval zijn de 'same ocean, same day' buddyparen. Soms beslissen buddies om samen in het water te springen om daarna elk hun eigen weg te gaan. Als ze op het einde van de duik elkaar niet terug vinden, dan zorgen ze er wel voor dat ze ongeveer op hetzelfde tijdstip boven komen. Duikverantwoordelijke tevreden, zij tevreden. Jammer genoeg hebben de buddies van soloduiken geen kaas gegeten en spelen ze op de accidentenlotto.

### **Getuigenis 3: Op zoek naar buddies**

De vermelde problemen met het buddysysteem waren tijdens een 'commerciële duik' op vakantie. Ik werd met een andere beginnende ingedeeld, de duikinstructeur zou ons begeleiden. Er nam nog een ervaren duikkoppel deel aan de duik. Mijn 'buddy' kon haar oren niet klaren en is gestopt, de instructeur heeft haar begeleid, ik ben vervolgens alleen op zoek gegaan naar het andere koppel en ben op het eind alleen naar de boot teruggekeerd (ik was wat sneller door mijn lucht dan het meer ervaren koppel).

## **4. Reden van het mislukken**

We kunnen ons afvragen waarom het buddysysteem in bepaalde omstandigheden faalt<sup>24</sup>. Zijn we niet verstandig genoeg om de falende situaties in te zien?

### **a. Kuddedier**

Stel, we voelen ons tijdens een duik niet op ons gemak. Wanneer zullen we de duikleider verwittigen? Hopelijk vraagt hij binnenkort hoe we ons voelen. Zullen we het hem dan duidelijk maken? We kunnen zijn duik toch moeilijk verpesten omdat we ons niet lekker voelen. Dus volgen we hem maar. Hoe ver?

Vanuit de psychologie weten we dat de mens een sociaal wezen is en in een aantal gevallen kunnen we zelfs spreken van de mens als kuddedier. Als we in iemand een leider zien, dan zijn we geneigd een deel van onze vrijheid af te geven om hem te volgen. Hoe veel keer denken we niet dat de

<sup>21</sup> Dit toont het bestaan van een comfortzone aan.

<sup>22</sup> NELOS raadt o.a. aan om op de duikplaatsen, zoals bepaalde steengroeven, waar het aan de kant brengen van een geaccidenteerd duiker door één mededuiker moeilijk is, met 3 te duiken (of eventueel een niet-duiker aan de kant te hebben).

<sup>23</sup> Kerckamp Willem, op. cit.

<sup>24</sup> Read Charles (Prof), 'Solo Cavediving: a little counter-propaganda', [www.amsta.leeds.ac.uk/~read/scuba/ipsd.html](http://www.amsta.leeds.ac.uk/~read/scuba/ipsd.html), 06 april 2006.

hoogst gebrevetteerde het wel zal weten? Als beginnende duiker moeten we ons toch wel vergissen? Zeker als er meer dan één duiker is die de duikleider slaafs volgen. We kunnen onze ervaren buddy toch vertrouwen. Hem om uitleg vragen waarom hij dit doet, is niet alleen een uiting van onze dwaasheid en wantrouwen, maar ook moeilijk te realiseren onder water<sup>25</sup>. Dus volgen we hem maar. Hoe ver?

Soms moeten we onze buddy verlaten, maar wanneer doen we dat? Hoe ver in de gevaarlijke situatie volgen we onze buddy? Hoe diep volgen we hem indien hij in een diepteroes pijlsnel naar beneden suist?

b. Het valse veiligheidsgevoel

We voelen ons niet in vorm. Dat feestje van gisteren voelen we nu nog. Ons materieel is nog niet gecheckt sinds onze laatste duik. Trouwens waar gaan we duiken? Geen probleem onze buddy zal zijn werk wel gedaan hebben, ons uit de problemen houden of anders helpen. Toch een mooi en veilig systeem dat buddyding dat we als excuus voor ons eigen falen kunnen gebruiken.

c. Indruk maken

Als onze voorbereiding niet gebeurd is, geen probleem we maken een beetje indruk op onze buddy en de kous is af. Die diepe duik buiten onze comfortzone? We gaan toch niet toegeven dat we nog nooit zo diep gegaan zijn! We moeten de indruk wekken van doorgewinterde duiker. Hoe veel duikers laten zich onder druk zetten? Hoe veel doen er dingen om indruk te maken op omstanders? Dingen die ze anders niet zouden doen? Indruk maken op de instructeur of omgekeerd.

Zelfs bekende duikers doen soms domme dingen om bij iemand een goede indruk te maken<sup>26</sup>. Zo had de bekende duiker Richard Pyle ernstige bends bij een duik toen hij zich liet overhalen om met een voor hem groot wetenschapper diep te gaan duiken<sup>27</sup>. Bij iemand anders zou hij nooit toegegeven hebben, maar bij deze man ...

d. Panikeren

Een variatie op het kuddedier is het collectief panikeren. Als duikploeg komen we in een gevaarlijke situatie en juist op dat moment begint onze buddy in paniek allerlei bewegingen te doen. Hoe sterk zijn we zelf om dan onze koelheid te bewaren?

Een paar geleden in Spanje greep er een beginnende duikster mij met grote, starende ogen vast en wou met alle geweld naar boven. Totaal geen idee van wat er gaande was, moest ik al mijn mentale kracht gebruiken om me te beheersen. Hoewel de omstandigheden ideaal waren en er niets aan de hand was, voelde ik toch de paniek mij bekruipen.

Bij een ander voorval was ik met een duikploeg te diep een tunnel ingedoken<sup>28</sup>. Toen we rechtsomkeer maakten, viel het zicht weg en zat ik als duikleider achteraan. Ik was waarschijnlijk dit niet aan het schrijven indien de 2\*D voor mij gepanikeerd had.

---

<sup>25</sup> Tijdens grotduiken is het de afspraak dat iedere duiker de duik kan stilleggen. Voor de uitleg wordt gewacht tot bij het boven komen.

<sup>26</sup> Chowdhury Charles vertelt in het boek 'The Last Dive' over de fatale gevolgen van een vader en zoon die elkaar uitdaagden.

<sup>27</sup> Dyle Richard, 'Confessions of a Mortal Diver', [norden1.com/~monty/mortal1.html](http://norden1.com/~monty/mortal1.html), 03 maart 06.

<sup>28</sup> Van Hoeseerlande Patrick, 'Hoogpanning in Les Tres Coves', Hippocampus 175, september 1999.

e. Moeilijke communicatie

Communicatie is de sleutel tot het wegwerken van misverstanden, maar we weten allemaal hoe moeilijk dit onder water verloopt. Hoe leggen we een onverwachte, levensbedreigende situatie uit? Als we onverwacht opgesloten geraken in een wrak, hoe kunnen we in het stof aan onze buddy uitleggen dat we opgesloten zitten zonder te weten waar de uitgang is en dat we denken om op onze stappen terug te keren?

f. Geen leider

Zonder echte voorbereiding springen twee duikers in het water. In feite weten ze niet goed wat ze zullen doen. Twee volgers, geen leider. Wie neemt de duikleiding? Ze zijn gerust gesteld door de nabijheid van de buddy, maar wie stopt wie?

g. Helpende hand?

De bedoeling is dat onze buddy ons in geval van problemen helpt. Hoeveel duikers doen een echte materieelcheck<sup>29</sup>? Zelfs al doen we dit, we kunnen ons afvragen hoe goed we ons eigen materieel kennen. Het neemt me ongeveer 5 duiken voor ik iets dat ik veranderde goed ken en instinctmatig kan manipuleren. Hoe lang duurt het voor we het volledige systeem van onze buddy kennen? Wat zullen we in staat zijn te bedienen in een stressvolle en levensbedreigende situatie?

h. De paradox van het buddysysteem

Het buddysysteem veronderstelt dat we elkaar in het oog houden en in elkaars omgeving vertoeven<sup>30</sup>. Maar we gaan duiken om te genieten van de wonderen van de onderwaterwereld. Hoe kunnen we gepassioneerd van het onderwaterleven genieten en toch op onze buddy letten?

5. Mogelijke juridische gevolgen van het falende systeem

In de USA zijn er buddies vervolgd voor verwaarlozing van de uit te voeren taken, zelfs al lag het slachtoffer aan de basis van het ongeval<sup>31</sup>. We zijn immers 'verantwoordelijk voor de veiligheid van onze buddy' en dus onze 'verantwoordelijkheid te nemen in geval van nood'<sup>32</sup>. De verwachte hulp staat in relatie tot het niveau van onze training. We zullen maar op duikvakantie in Turkije een onbekende Amerikaan kwijtraken en vervolgens in een strafrechtelijk onderzoek betrokken raken.

Natuurlijk, in de USA vervolgen ze je voor alles. Waarom ook niet in de duiksport<sup>33</sup>? Lijkt dit overdreven? Waarom moeten we bij bijna ieder buitenlands duikcentrum een papier van afstand van verantwoordelijkheid ondertekenen<sup>34</sup>? Waarom mogen we geen papier ondertekenen dat we niet verantwoordelijk voor onze buddy zijn, tenzij we zelf de volle verantwoordelijkheid kunnen nemen door bij het toegewezen krijgen van een slechte buddy solo te mogen duiken?

---

<sup>29</sup> Een goede check waarbij je het materieel van je buddy leert gebruiken, neemt minstens 3 minuten in beslag.

<sup>30</sup> In het NELOS-proevenprotocol wordt gewag gemaakt van een maximale te overbruggen afstand equivalent aan 3 ademeugen.

<sup>31</sup> Bletso Dale, op. cit.

<sup>32</sup> CMAS-definitie van het buddy system Informatiebrochure NELOS, op. cit.

<sup>33</sup> Het is de USA zelfs bij een decompressieongeval niet toegelaten om zuurstof toe te dienen. Het slachtoffer moet na het aanhoren van een 'waiver' het zuurstofmasker zelf opzetten.

<sup>34</sup> Humann Paul, 'Why the Buddy System is Dangerous', [www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/nobuddy.htm](http://www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/nobuddy.htm), 02 maart 2006.

In België hebben we niet een dergelijke claimcultuur als de Amerikanen, maar toch hebben we de plicht om te helpen<sup>35</sup>. Indien we dit niet doen dan spreken we van 'schuldig verzuim'. We zijn aansprakelijk omdat we als instructeur, 4\*D of buddy de plicht hebben te helpen. Indien we dit nalaten of indien we een verkeerde actie ondernemen, en deze faling in direct verband met het ongeval staat en het ongeval een schade aan het slachtoffer berokkent dan kunnen we vervolgd worden<sup>36</sup>.

## 6. Partieel besluit

Na het lezen van dit hoofdstuk mogen we niet denken dat het buddysysteem faalt. Het buddysysteem heeft zeker bijgedragen tot de veiligheid van het duiken en moet behouden blijven!

Er zijn echter omstandigheden waarbij duikers denken dat ze in een veiligheidsverhogend buddysysteem duiken, terwijl dit niet zo is. Het resultaat is indien er iets misloopt ofwel een vroegtijdig einde, een miserabele duik door het zoeken naar de andere, een niet geplande soloduk of een ongeval<sup>37</sup>. Tenzij de buddies op elkaar letten en de wil en vaardigheden hebben om elkaar te helpen, duikt minstens één van de twee solo.

De boodschap is dat het systeem soms faalt. Indien we niet met een goede/ideale buddy kunnen duiken dan wordt het risico in bepaalde omstandigheden voor één of beide duikers groter dan dat hij alleen zou duiken. Het is dus niet steeds veiliger om met om het even welke buddy te gaan duiken. De auteur-duiker Van Maier vat het heel goed samen wanneer hij beweert dat 'om het even welke buddy niet beter is dan geen buddy'<sup>38</sup>.

De bedoeling van dit hoofdstuk was het blinde vertrouwen in het systeem op een objectieve manier aan het wankelen te brengen. Indien we nu ongemakkelijk in onze stoel zitten, dan zijn we klaar om met een open geest het volgende hoofdstuk over het soloduiken aan te vatten.

---

<sup>35</sup> In Nederland was ere en gelijkaardige rechtzaak in de klimsport. Het hele verhaal en de juridische discussie is te vinden op [www.nkbv.nl/sport/veiligheid/1043.htm](http://www.nkbv.nl/sport/veiligheid/1043.htm). Indirect ook van toepassing op de duiksport!

<sup>36</sup> Hinckley Jim (Capt), 'Solo Diving – Pro or Con?', [www.aquacorps.com/safety.htm#16](http://www.aquacorps.com/safety.htm#16), 28 februari 2006.

<sup>37</sup> Brylske Alex, 'The Buddy System Reexamined', [www.cisatlantic.com/trimix/other/solo2.htm](http://www.cisatlantic.com/trimix/other/solo2.htm), Dive Training, September 1999.

<sup>38</sup> Von Maier Robert, 'Solo Diving : The Art of Underwater Self-Sufficiency', Aqua Quest Publications Inc., 2002.

## Hoofdstuk 3: Wat is soloduiken?

*'There are places that no one has been to since the dawn of time. We can't see what's there. We can see what's on the dark side of the moon or what's on Mars, but you can't see what's in the back of a cave unless you go there.'*

Sheck Exley

### 1. Inleiding

In het eerste hoofdstuk hebben we gezien dat een goede toepassing van het buddysysteem de comfortzone doet toenemen en dus voor beide duikers veiligheidsverhogend werkt. Het tweede hoofdstuk legde echter enkele pijnpunten van het systeem bloot. In veel gevallen is het buddysysteem een beetje als spelen op de lotto. We winnen niet dikwijls, maar als we prijs hebben, dan kunnen de gevolgen groot zijn. Het doet ons afvragen of er een alternatief bestaat.

Hieronder bekijken we soloduiken als ander alternatief buiten niet duiken.

### 2. Definities

Zoals we in het eerste hoofdstuk het buddysysteem definieerden, moeten we ook nu het begrip soloduiken definiëren.

*Soloduiken is het op een doordachte manier binnen de individuele comfortzone alleen, dus zonder buddy, duiken.*

De definitie geeft aan dat soloduiken meer is dan ons aan te kleden om alleen in het water te springen. Het is niet omdat we zonder buddy duiken dat we soloduiken. Het is meer dan dat. Solo duiken impliceert dat we een volledige duik zelfstandig en volledig plannen en uitvoeren en dat we ons zelf kunnen helpen in geval van problemen<sup>39</sup>.

Als soloduiker duiken we binnen onze comfortzone. We moeten deze zone goed kunnen inschatten zodat we de duik met de juiste moeilijkheidsgraad kiezen. Een verkeerde inschatting van de zone of van de moeilijkheidsgraad kan ernstige gevolgen hebben. We hebben er ook alle belang bij deze zone zo groot mogelijk te maken.

### 3. Waarom soloduiken?

Hoewel de overtuiging dat het buddysysteem soms de duik onveiliger maakt een argument pro soloduiken is, geven we soms geen speciale [21 % solo] of een andere reden voor het beoefenen ervan.

#### a. Geen buddy vinden

Stellen we ons eventjes het volgende voor: we hebben op een fantastische dag afgesproken om te gaan duiken. Vandaag zijn we lekker vroeg op de duikplaats aangekomen en moeten op onze buddy wachten. Na verloop van tijd zien we de eerste duikers te water gaan. Dan belt onze buddy met de mededeling dat hij niet komt. We hebben dan de volgende keuzes: ofwel niet duiken en onverricht ter zake naar huis terugkeren; ofwel derde wiel aan de wagen spelen bij een ongekend

---

<sup>39</sup> Deze laatste is gekend onder de term 'zelfredzaamheid' of in het Engels 'self-sufficiency'.

buddypaar, maar iedereen is bijna in het water; ofwel soloduiken. Dit scenario is voor veel soloduikers zeer herkenbaar [15 % solo].

Onderzoek vertelt ons dat één van de belangrijkste redenen waarom mensen stoppen met duiken het niet vinden van een geschikte buddy is<sup>40</sup>. Een heleboel mensen spreken af en duiken met dezelfde buddy en vormen zo een routine. Indien je niet iemand kent met dezelfde duikinteresses, met hetzelfde luchtverbruik, ... dan is het vinden van een buddy iedere keer een helse opgave. Soloduiken kan voor een aantal van deze mensen de reden zijn om toch te blijven duiken [6 % solo].

Een variëte hierop is het duiken op Noordzee waarbij de boot niet onbewaakt achter gelaten kan worden. Soms kiezen duikers er dan voor om solo het water in te springen.

b. 'Just me and the ocean'

Zoals alleen wandelen in de vrije natuur, alleen bergen beklimmen, zo ook kan een soloduiker met volle teugen genieten van het totale ontsnappen aan de drukte van de samenleving. Het alleen zijn in de onderwaterwereld en het gevoel van verbondenheid dat hierin zijn oorsprong vindt, wordt ook door vrijduikers geapprecieerd.

Naast een groter besef van ons en de omgeving, zijn we ook volledig op onszelf aangewezen. We kunnen de zaken op eigen tempo afhandelen en we moeten enkel op onszelf toezien. De 'taskloading' is beduidend minder en al missen we het geruststellende effect van een medemens, we kunnen beter stresserende situaties afhandelen. We hebben een gevoel van vrijheid. We hebben niet het gevoel dat we iemand op sleeptouw nemen of zelf op sleeptouw genomen worden.

**Getuigenis 4: Totale ontspanning**

Samenvattend wil ik toch benadrukken dat ik als sporadische soloduiker het soloduiken ook zeer ontspannend vind, je bent eventjes heel alleen in een andere wereld.

c. De kick

Duiken voor de kick heeft een zeer slecht aanzien in onze sport [2 % solo]. Zoiets doe je toch niet! Een eigenaardige houding als je het succes van benjispringen, van Formule 1 races, van stuntvliegen, enz. bekijkt. Wat is er verkeerd met het gevoel van de adrenalinekick door het scherp staan tijdens een solo duik? Een gevoel vergelijkbaar met een duik op een ongekend wrak, in een nieuwe grot, op een ongekend rif, ...

d. Geen instructeursmode

Het behoort bij onze functie als instructeur en we hebben er voor gekozen: bijna alle duiken zijn met beginnende duikers of duikers die een proef willen afleggen. Door deze routine duiken we met een buddy altijd in instructeursmode: buddy observeren, in het oog houden, corrigeren, meenemen, ... Willen we duiken zonder dit automatische verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van onze 'leerling', dan zit er maar één ding op: soloduiken [13 % solo].

e. De onderwaterfotografie

Er zijn nog gevallen waar het soloduiken zich impliciet manifesteert. Denken we maar eens aan onderwaterfotografen [22 % solo]. Ze bekommeren zich om slechts één ding: het maken van het

<sup>40</sup> Brylske Alex, op. cit.

mooiste plaatje, verder is die buddy er maar protocollair bij. Ze willen geen lastige buddy voor hun camera die het onderwaterleven wegjaagt of stof doet opwaaien. Als ze werken met een onderwatermodel is deze vaak ver van de fotograaf verwijderd en duikt dus ook solo.

f. De uitdaging

Niet iedereen neemt de weg van de minste weerstand. Gelukkig want zonder mensen die zich verdiepen in en verfijnen van specialisatiedomeinen is een groei van het sportduiken niet mogelijk<sup>41</sup>. Sommigen kiezen voor Technisch Duiken, of voor wrakduiken, ... of voor soloduiken. Zij zijn bereid beslissingen te nemen en willen de verantwoordelijkheid van de gevolgen voor hun eigen beslissingen en acties op zich nemen<sup>42</sup>.

g. De onafhankelijkheid

Er zijn duikers die soloduiken omdat ze niet wensen verantwoordelijk te zijn voor een andere duiker [3 % solo], of omdat ze op een of andere manier ervan onafhankelijk willen zijn [13 % solo]. Ook zijn er die vinden dat ze te veel voor hun duikvakantie betaald hebben om met een onervaren duiker in het water te moeten springen.

h. Het extreme gevaar

Bij specifieke duiken zoals grotexploraties kan een bijkomende duiker een extra gevaar betekenen (nauwe passages en veel sediment op de bodem) of zijn zo extreem dat er geen andere buddy gevonden kan worden. Wes Skiles, een gerenommeerde grotduiker, duikt vaak solo omwille van voorgaande redenen.

Ook bij wrakduiken wordt soms hierom voor soloduiken gekozen, zeker als ze verwachten werkzaamheden met veel stof te moeten uitvoeren. De buddy kan hierdoor toch niets zien.

i. Het summum

In de meeste sporten worden we verondersteld dat we met de ontwikkeling van onze vaardigheden we meer verantwoordelijkheid voor onze veiligheid nemen. Soms wordt duiken daarbij vergeleken met vliegen. Beide gebeuren in een omgevingsdruk verschillend van wat we aan het aardoppervlak kennen, beide vereisen een formele training vooraleer we het mogen beoefenen en beide vergen vlekkeloos werkend materieel. Toch verschillen de twee disciplines op 1 vlak. Het hoogtepunt van iedere vliegopleiding is de eerste solovlucht<sup>43</sup>. Niet in de duiksport: het adagio 'nooit alleen duiken' wordt beschouwd als de enige veiligheidsgarantie. Het is algemeen aanvaard dat we worden verondersteld om ondanks onze ervaring te duiken zoals we dat als beginners deden<sup>44</sup>. Dit stimuleert de verdere ontwikkeling van onze vaardigheden niet.

Neville Coleman, een Australische onderwaterfotograaf met meer dan 10.000 soloduiken, stelde het scherp als hij zei dat als je niet in staat bent om alleen te gaan duiken, dan moet je je afvragen of je wel goed genoeg bent om daar te zijn<sup>45</sup>.

---

<sup>41</sup> Teuwen Staf, 'De toekomst van het technisch duiken', Commissie Duikonderricht, Hippocampus 198, april 2004.

<sup>42</sup> Bletso Dale, 'Solo Diving and the Recreational Diver – Part Two', TDI/SDI IT, [www.airheadsscuba.com/soldvarta.pdf#search='Solo%20Diving%20and%20the%20Recreational%20Diver](http://www.airheadsscuba.com/soldvarta.pdf#search='Solo%20Diving%20and%20the%20Recreational%20Diver), 20 februari 2006.

<sup>43</sup> Brylske Alex, op. cit.

<sup>44</sup> Ongekend, 'Love Diving – Hate the Dive Industry', [diver.net/seahunt/d\\_flame.htm](http://diver.net/seahunt/d_flame.htm), 01 april 2006, 1997.

<sup>45</sup> Abbott Dave, 'A look at solo diving', [www.divenewzealand.com/articles.asp?sid=17](http://www.divenewzealand.com/articles.asp?sid=17), 03 maart 2006.

#### 4. Voor- en nadelen

We kiezen voor soloduiken omdat de voordelen opwegen tegen de nadelen. Het is dan ook belangrijk om de voornaamste te kennen.

##### a. Voordelen

- Zoals bij vrijduiken duiken we veel geconcentreerder. Het besef dat alleen wij en niet de buddy die we toch niet mee hebben verantwoordelijk zijn voor onze veiligheid, maakt ons alerter. Daarbij worden we niet om de zo veel minuten afgeleid door de aanwezigheid van iemand anders. We nemen daardoor veel meer in ons op<sup>46</sup>;
- De veiligheid van de duik hangt alleen van ons eigen kennen en kunnen af. De duik slaagt alleen indien wij en alleen wij er voor geschikt zijn. Indien we onze comfortzone kennen, dan kunnen we onze duik perfect hieraan aanpassen. Er is geen onbekende factor meer;
- Veel grotere vrijheid om dingen te doen en te bekijken waar wij interesse in hebben. We moeten ons geen zorgen maken over wat onze buddy wenst of wilt;
- We hoeven onze buddy nooit te volgen naar of in plaatsen waar we geen zin in hebben. Niemand verplicht ons om iets te doen. Indien we er ons niet goed bij voelen, dan doen we het gewoon niet;
- We kunnen duiken waar en wanneer we er zin in hebben. Geen eindeloze reeks telefoons om een buddy te vinden. We plannen onze duik en duiken ons plan. Zelfs op de meest onmogelijke uren van de dag;
- Als we een onaanvaardbare buddy opgedrongen krijgen, hebben we naast de keuze om niet te duiken, ook nog de mogelijkheid om alleen te vertrekken. Dit versterkt onze onderhandelingspositie, zodat we steeds een goede buddy kunnen krijgen.

##### b. Nadelen

- Bij soloduiken is er niemand in de directe omgeving om je ervaringen mee te delen. We kunnen het later wel aan de bar vertellen, maar dat is slechts een afkooksel van de emoties die we met een buddy kunnen delen;
- Wanneer we ondanks onze voorbereiding toch tot over onze oren in problemen geraken, blijven wij de enige die hulp kunnen bieden en ons kunnen redden. We moeten zelf proberen uit te vinden wat te doen. Niemand die ons helpt<sup>47</sup>;
- Sommige clubs of duikcentra zijn geen voorstanders van soloduiken en zullen dit ook nooit of slechts wanneer het door alle federaties aanvaard is, toelaten<sup>48</sup>.
- Waar een soloduiker echt moeilijkheden mee kan hebben zijn medische en fysieke problemen. Sommige zijn anticipeerbaar, andere weer niet en vooral deze laatste zijn gevaarlijk voor de soloduiker daar deze zonder bijstand moeilijker op te vangen zijn.

---

<sup>46</sup> Deze lijst is samengesteld aan de hand van volgende bronnen: Kerkkamp Willem, 'Soloduiken', [home.wanadoo.nl/sonia.helm](http://home.wanadoo.nl/sonia.helm), 20 februari 2006; ongekend, 'Solo Diving is back in the mainstream', [www.diverdiver.com/solodivingredux.htm](http://www.diverdiver.com/solodivingredux.htm), 26 februari 2006 & Merlin Xavier, 'Solo duiken – Verboden vrucht?', [users.telenet.be/safe-diving/solo.htm](http://users.telenet.be/safe-diving/solo.htm), 28 februari 2006.

<sup>47</sup> Dit kan een bron van stress zijn.

<sup>48</sup> Een kleine rondvraag toonde aan dat de meeste reisorganisaties en buitenlandse duikcentra ofwel compleet tegen waren, ofwel de vraag nog nooit ontvangen hadden, ofwel het buddysysteem boven water eisten maar zich niets aantrokken van wat er onder water gebeurt.



Tevens zijn verstrikkingen of beknellingen gevaarlijk wanneer je geen hulp hebt. Dit geldt eveneens voor gevaarlijke onderwaterdieren;

- Doordat het buddiesysteem zo ingebakken zit, zal de collectieve banvloek nog lang blijven. Vreemd genoeg is het clublid met het nieuwste model rebreather (waar de kinderziektes nog lang niet uit zijn en de risico's navenant) de held van de dag, maar moet de soloduker voorzichtig zijn met zijn "coming out"<sup>49</sup>. De meesten zullen raar opkijken als de rebreatherduiker eerlijk antwoordt op de vraag met wie hij duikt!
- Meer dan bij het buddiesysteem is paniek moordend bij soloduiken. Er is immers niemand die ons in bedwang kan houden of ons kan kalmeren.

## 5. Soloduiken is gevaarlijk, dat bewijzen de statistieken!?

In de discussie over het al of niet toelaten van soloduiken zouden we het resultaat van de analyses van duikongevallen als scherprechter kunnen nemen. Niet voor niets houden duikorganisaties zoals NELOS en verzekeraars zoals 'Diver Alert Network' (DAN) gegevens van duikongevallen bij. Op deze wijze proberen ze een compleet beeld te krijgen van de omvang en de oorzaken van (bijna)duikongevallen. Dit beeld analyseren ze om er lering uit te trekken nuttig voor duikers zoals wij.

Het is zeker nuttig lessen te trekken uit ongevallen om zo de algemene veiligheid te verhogen, maar is dit ook mogelijk voor duiken zonder (gemelde) incidenten?

In de meeste gevallen komen twee duikers, al of niet onder druk, overeen om samen te gaan duiken. Zoals ze gewoon zijn duiken ze volgens het buddiesysteem. Na een normale duik zonder voorvallen komen ze samen ongedeerd boven. Is dit een bewijs dat het buddiesysteem goed werkt? Of verliep de duik zonder meldingswaardige incidenten omdat het buddiesysteem niet getest werd? Het is hetzelfde als beweren dat bij een spelletje Russische roulette er geen kogel in de revolver zat omdat er geen schot gelost werd. Zijn we in dit geval bereid om de revolver tegen ons hoofd te plaatsen?

Zijn de zeldzame accidenten niet eerder een bewijs dat het systeem in geval van zware problemen niet werkt? Hoe veel duikers hebben het leven gelaten omdat ze hun buddy wilden redden en er niet toe in staat waren? Of omdat de duiker in problemen zich vast klampte aan zijn redder? Of omdat de buddies van elkaar gescheiden geraakten? Bewijzen de ongevallen met soloduikers dat dit type duiken gevaarlijker is? Of bewijzen ze juist een noodzaak aan training en dus erkenning van de discipline? Hoe veel van die onfortuinlijke soloduikers zouden nu nog leven als ze goed opgeleid waren? Of als de ervaringen en de kennis door een banvloek niet kunnen gedeeld worden.

De interpretatie van duikongevallen moeten we met de nodige voorzichtigheid uitvoeren. Zo maar naar de cijfers kijken en conclusies formuleren is gevaarlijk. De meeste accidenten zijn met buddies, moet het buddiesysteem dan afgeschaft worden?

### **Getuigenis 5: Soloduiken gevaarlijk?**

Ik schat dat ik +- 300 soloduiken heb. De diepste -40m in de Oosterschelde. Doch normaal dieper dan -20m duik ik solo niet. Dieper dan -20m krijg ik het gevoel of er iemand of iets achter mij zwemt. Ik ben geen macho, één element dat mij niet af gaat en ik duik niet. Met element bedoel ik: het weder

<sup>49</sup> Kerckamp Willem, op. cit.

moet perfect zijn; springtij wordt uitgesloten; de plaats moet mij goed bekend zijn; er moet stand-by aan de kant zijn waar ik tijd en diepte mee afspreek. Niet dat die mensen aan de kant iets kunnen verhelpen maar een afspraak met die mensen is een afspraak met mezelf. Ik moet mij goed en zonder stress voelen. Eén ding is zeker. Ik heb solo nog nooit een ongeval gehad, zelfs geen incident.

Maar ik heb al serieus wat problemen onder en boven water moeten oplossen, voor een buddy. Natuurlijk moet iedereen leren duiken. Maar zoals in het gewoon werk/hobby leven, zijn er mensen die hun hele leven fouten maken en er niets uit leren. Dát zijn de mensen die niet alleen bij soloduiken verongelukken maar ook andere duikers in gevaar brengen.

## 6. Het impliciet soloduiken

Zelfs al zijn we fervente aanhangers van het buddysysteem, toch sluipt soloduiken binnen. Er zijn een aantal momenten waarbij we impliciet en waarschijnlijk onbewust soloduiken.

Tijdens iedere duik zijn er momenten waarbij we ons te ver of buiten het aandachtsveld van onze buddy bevinden zodat hij niet in staat is ons te helpen bij een eventueel probleem. In feite duiken we dan solo, maar dan zonder de nodige training en voorbereidingen. Een typisch voorbeeld hiervan is in het water springen met een onderwaterfotograaf. Als hij iets moois ziet dat hij wil op plaat vastleggen, dan is hij hierop gefocust. Zijn buddy is hij compleet vergeten. Kunnen we hem dat kwalijk nemen als hij oog in oog staat met een esthetisch natuurwonder? Zo ook kunnen we moeilijk een bioloog die zojuist denkt een nieuwe soort te hebben ontdekt, kwaad bekijken omdat hij ons 10 minuten uit het oog verloren heeft.

Indien bij een clubuitstap het aantal aanwezigen onpaar uitvalt, kan het zijn dat er één ploeg uit drie duikers zal bestaan. Als we ons aan de Oosterschelde bevinden, dan kunnen we gerust zeggen dat er één is die solo duikt. Zeker als de twee anderen gerustgesteld door de buddylijn al hun aandacht op de fauna en flora richten.

Zoals al in het eerste hoofdstuk aangehaald duikt de instructeur die door een volslagen beginneling vergezeld is, in feite solo<sup>50</sup> [48 % niet solo; 64 % solo]. Het onkwetsbaarheidgevoel dat sommige instructeurs uitstralen, heeft in een probleemsituatie weinig waarde.

Andere situaties die duidelijk vanwege de buddy als soloduiken beschouwd dienen te worden zijn duiken met jeugdduikers [8 % niet solo; 25 % solo] en met mindervalide duikers [8 % niet solo; 13 % solo]. Deze groepen buddies verdienen de kans om onze sport te beoefenen, maar vragen extra maatregelen om hen goed te begeleiden. Maar we kunnen en mogen van hen geen hulp verwachten als we zelf in de problemen geraken.

Oeps, ons masker valt naar beneden. Eventjes snel gaan oppikken. Hoe kort ook, dit is een soloduik [14 % niet solo; 43 % solo]. Varianten hierop zijn de korte duikjes om het anker op te halen, de geuze te begeleiden, ...

### Getuigenis 6 : Het houdt mij af en toe wel bezig ja...

Vooraf dan in de winter als het moeilijk is om te fotograferen omdat mijn buddy's natduikers zijn en ge dat niet kunt maken om dan een kwartier bij één slak of spons te blijven liggen om de perfecte opname te maken. Ware het niet dat ik geen droogpak heb dat ik zelf toe en terug open krijg, was ik allang

<sup>50</sup> Het enige verschil is dat een beginnende duiker indien de instructeur iets overkomt, misschien zichzelf kan redden en de hulpdiensten kan waarschuwen.

alleen weg geweest om te fotograferen. Dat is toch meestal op ondiepte en daar zou ik echt geen probleem van maken.

Het andere dat mij tegenhoudt is dat ik dan al tegen mijn kandidaten zou moeten zeggen dat ik een bepaald weekend niet ga duiken en voor hen geen tijd heb. Dan alleen boven water komen is iets dat ge niet kunt maken. Ik ben zelf in mijn beginnersperiode een aantal keren aan de kant moeten blijven staan omdat de kaderleden onder elkaar gingen duiken en heb sindsdien daar zo'n aversie van dat als iemand wil duiken, ik mij in de onmogelijkste bochten zal wringen om ze in 't water te krijgen.

Wat ik wél al gedaan heb is dat als we bv. in de winter met drie gaan duiken en ik niet de duikleider ben, ze verwittigen dat ik op ondiepte wat langer, en dan alleen blijf hangen, om te fotograferen. Maar dan heb je natuurlijk eigenlijk wel veiligheid aan de kant staan he ...

## 7. Enkele veel voorkomende vragen

Soloduiken roept bij een aantal mensen vragen op. Laten we een aantal resterende vragen beantwoorden.

### a. Is het Technisch duiken?

Technische duikers zijn door hun manier van duiken meestal op zichzelf aangewezen om in geval van problemen terug aan de oppervlakte te geraken. Een buddy is bij dit soort duiken geen extra veiligheidsfactor<sup>51</sup>. Het is dus te verwachten dat een heleboel van bij de Tech Divers gangbare technieken in het soloduiken gebruikt (kunnen) worden. Maar kunnen we soloduiken dan als technisch duiken beschouwen?

Volgens PADI en NAUI is soloduiken een vorm van technisch duiken en dus niet voor iedereen weggelegd<sup>52</sup>. Dit lijkt de vorige vraag positief te beantwoorden [17 % niet solo; 16 % solo]. Al is de graad van techniciteit altijd hoog, toch lijkt het beter om soloduiken een technisch tintje te geven zodat de modale duiker minstens twee maal nadenkt voor hij zich alleen in het water waagt. Dit is vergelijkbaar met de discriminerende aarzeling ten opzichte van het nitroxduiken.

### b. Is het asociaal?

Laten we eerst duidelijk maken dat asociale mensen niet de grootste groep soloduikers vormt. Toch is de vraag of soloduiken geen asociale activiteit is terecht. Sommigen vinden zelfs dat soloduiken niet kan omdat het asociaal is om alleen te duiken terwijl er zo velen om een buddy smeken. Maar hoelang moet iemand smeken vooraleer hij mag soloduiken? Hoe sociaal zijn twee ervaren duikers die altijd samen duiken? Hoe sociaal zijn twee ervaren duikers die samen duiken überhaupt? Moeten zij niet altijd een beginneling meenemen? Als dit zo is, hoe kunnen zij hun comfortzone dan vergroten?

## **Getuigenis 7: 100 % tegen**

Ben zelf 100% tegen het soloduiken! En in de club weten ze dit maar al te goed! Iemand die solo duikt mag voor mij een andere club zoeken!

<sup>51</sup> Dit is gekend onder de slogan: 'Dive alone, die alone. Dive in pairs, die in pairs.'

<sup>52</sup> Richardson Drew, 'Solo Diving: PADI Worldwide's Position', [www.chumclub.org/forums/showthread.php?p=3647](http://www.chumclub.org/forums/showthread.php?p=3647), 28 februari 2006 & Abbott Dave, op. cit.

Heb er al bezig gezien in O.S. van andere clubs! Ik kan er me alleen maar in ergeren! En de soloduikers die ik ken zijn meestal ook geen sociale mensen! Blijkbaar vinden ze geen buddy of vrienden! En ze zijn dan ook nog van gedacht dat hun niets kan overkomen en op duikgebied weten ze alles beter!

c. Wat met zware, medische complicaties?

Zelfs al heb je aan alle mogelijke voorvallen gedacht, wat doen we bij een zware, medische complicatie, zoals een hartaanval? Duidelijk, bij soloduiken is dit dodelijk. We moeten ons echter afvragen wat een buddy bij een dergelijk incident waard is. Hoe groot zijn onze overlevingskansen bij hartaanval tijdens een buddyduik naar 40 meter in de Oosterschelde? Wat denk je dat de gevolgen zouden zijn indien we een hartaanval krijgen aan 120 km/u op de autosnelweg? Moeten we daarom solorijden verbieden?

Alle risico's hangen af van blootstelling, waarschijnlijkheid en gevolgen. Hoewel de gevolgen ernstig zijn, moeten we inschatten hoe groot de waarschijnlijkheid is.

8. Partieel besluit

In dit hoofdstuk hebben we soloduiken gedefinieerd. We hebben ook gezocht naar de redenen waarom duikers deze niet-aanvaarde specialisatie beoefenen. Daarna stelden we vast dat een analyse van de duikongevallen wel nuttig is om ongevallen te vermijden, maar ons niet helpt bij ons onderzoek. Ook hebben we de voor- en nadelen opgesomd. Tenslotte antwoordden we op een aantal veel gestelde vragen.

Nu de term soloduiken geen geheimen meer heeft, is het tijd dat we naar de praktijk gaan kijken.

## Hoofdstuk 4: De praktijk van het soloduiken

*'If nothing else, the activities of solo divers serve to remind us of the value of individual judgement and self-reliance'*

Eaton Nigel<sup>53</sup>

### 1. Inleiding

Weten wat soloduiken is, is niet voldoende. We moeten ook onderzoeken hoe we de veiligheid van soloduiken kunnen verhogen. Het erkennen van het fenomeen is slechts een eerste stap. Naast het goed kunnen inschatten van onze comfortzone moeten we als soloduikers deze ook willen vergroten. Een laatste vaardigheid die we zo goed mogelijk moeten beheersen is het evalueren van de moeilijkheidsgraad van de duik.

In de paragrafen hieronder zullen we zien hoe we soloduiken in de praktijk kunnen toepassen.

#### Getuigenis 8 : Een ouwe duikster

Ik ben een vrouwelijke duiker van voorbij de 60. Er zijn er niet veel van mijn leeftijd denk ik. Hier in de koude contreien wordt het ook steeds zwaarder voor mij naar m'n gevoel, maar in de mooie warme blauwe wateren nog steeds hemels. Duik een dikke 10 jaar. Ben 3 \* en heb ongeveer 250 duiken gedaan over de hele wereld langzamerhand, maar het meest in de Oosterschelde natuurlijk.

Ik heb tot vorig zomer altijd met een buddy gedoken, gezellig en veilig. Dat gezellige blijft, maar dat veilige ... daar zet ik langzamerhand een vraagteken bij. Elk jaar heb je duikongevallen, ALTIJD met een buddy. Zijn er cijfers van ongevallen zonder buddy?

Deze zomer kon ik moeilijk een buddy vinden. De weekenden duik ik nooit wegens privé-omstandigheden en door de week ging ik tot dusver altijd met een jonge vriendin duiken, tot groot genoegen van beiden. Maar... afgelopen jaar kreeg ze haar 2de kind, dus ze was dit jaar even buiten beeld v.w.b. het duiken. Moeilijk iemand te vinden voor een doordeweekse dag, maar zo nu en dan lukte het. Mijn ervaring was niet onverdeeld positief. Het materiaal van m'n buddy was soms niet in orde, niet onderhouden, soms deed m'n buddy dingen waarvan ik zeg: zoiets moet je absoluut niet doen (wat ik dan ook aanklaagt) en aan het einde van de zomer besloot ik eens alleen te gaan duiken en dan een hele, heerlijke dag met m'n partner aan de Oosterschelde te vertoeven, BBQ, lezen, rusten en duiken.

Best spannend vond ik en ik voelde me ook een beetje niet in orde, omdat het beslist niet mag van de NELOS, maar er ging een wereld voor me open. Geen aandacht voor m'n buddy, alleen verantwoordelijk voor mezelf, m'n eigen plan trekken, zelf beslissen hoe lang ik naar een bijzonder diertje of plantje wil kijken, etc. en na het duiken alles enthousiast delen met m'n partner boven water ...

Daarna heb ik eigenlijk de zomer uit alleen gedoken. En nogmaals, ik vond het heerlijk. Gevaarlijk? Welnee! M'n materiaal is in orde, ik zelf ook en als ik een hartaanval krijg ... jammer, ik sterf in het harnas.

<sup>53</sup> Eaton Nigel, 'Why should we worry about solo diving?', [www.divernet.com/firstin/firstin0901.htm](http://www.divernet.com/firstin/firstin0901.htm), 20 februari 2006.

Ik ga deze zomer zeker weer alleen duiken, ook wel met m'n reguliere buddy, maar aangezien we allebei deeltijds werken is het soms moeilijk een geschikte dag te vinden. Ik blijf niet meer thuis als de weersomstandigheden perfect zijn en ik geen buddy kan vinden!

## 2. Beheersing van de risico's bij het soloduiken

Om soloduiken op een verantwoorde manier te kunnen beoefenen, dienen er een aantal voorwaarden vervuld te worden<sup>54</sup>. De onderstaande voorwaarden zijn suggesties en dienen eerder naar de geest dan naar de letter geïnterpreteerd te worden.

### a. Ervaring

Opdat de comfortzone toch op zijn minst een zekere omvang zou hebben, moeten we over voldoende algemene duikervaring beschikken. Door over genoeg ervaring te beschikken zijn we waarschijnlijk al minstens één keer geconfronteerd met een uitdagende, levensbedreigende situatie waardoor we een goed idee hebben van onze reflexmatige reactie.

Het soloduiken vereist ook een zekere fysiek en techniciteit, waardoor de lat op minimum 4\*D (niveau sportduiker) leggen zeker niet overdreven is<sup>55</sup>.

### b. Individu

Ervaring is niet voldoende, we moeten ook over een aantal karaktereigenschappen beschikken. In het kader van toelatingsvoorwaarden zijn dit de moeilijkste om te verifiëren.

- We moeten over voldoende maturiteit beschikken om goed doordachte beslissingen te nemen. Een eenvoudige manier om de maturiteit te bepalen is het vastleggen van de minimum leeftijd bvb. 21 jaar;
- We zijn medisch in orde en hebben geen groot medisch probleem. Sommige aandoeningen zoals astma zijn contra-indicaties voor soloduiken hoewel ze dit niet hoeven te zijn voor recreatief duiken in buddyverband;
- Indien de problemen onoverkomelijk zijn, dan nog mogen we als soloduiker het niet opgeven. Wij moeten over een groot brok overlevingsinstinct beschikken. Opgeven mag niet in onze woordenboek staan<sup>56</sup>;
- Het correct inschatten van ons eigen vermogen, kennen en kunnen is van zeer groot belang. We kennen onze grenzen en duiken ons plan. Wij moeten daarbij over voldoende zelfvertrouwen beschikken;
- Om de paniekdrempel zo hoog mogelijk te leggen en om over de nodige reserves te beschikken, dienen we over een goede conditie te beschikken en deze ook te onderhouden;

---

<sup>54</sup> Deze voorwaarden zijn een samenvatting uit een de volgende bronnen: Bletso Dale, op. cit. & Kerckamp Willem, 'Soloduiken', op. cit. Een voorstel voor de toepassing ervan binnen NELOS wordt in het laatste hoofdstuk besproken.

<sup>55</sup> SDI legt de lat op 3\*D indien zij minstens 5 jaar duikervaring en 100 ingelogde duiken kunnen bewijzen. Hoewel de opiniepeiling aantoont dat ook 3\*D soloduiken, lijkt mij dit niet verenigbaar met de term recreatieve duiker. Tevens kan het 3\*D motiveren om door te stoten.

<sup>56</sup> Smith Bob in 'Safe Cave Diving', 1973, schreef hierover 'When faced with dying or achieving the impossible, some people choose to live.'

- Tevens moeten we over voldoende kennis beschikken omdat de meeste duikongevallen niet te wijten zijn aan een plotse en catastrofale faling van het duikmaterieel. Meestal startten ze met een eenvoudig probleem dat genegeerd werd en waarop niet gereageerd werd, totdat het zich als een levensbedreigende situatie manifesteerde<sup>57</sup>.

### c. Materieel

Zoals al aangehaald gebruikt soloduiken een deel van de technieken die binnen het Technisch duiken gangbaar zijn. Het mag dan ook niet verwonderen dat materieel een groot aandeel heeft in het vergroten van de comfortzone. De materieelkeuze, in feite de graad van redundantie, hangt af van de moeilijkheidsgraad van de duik. We moeten bij deze keuze ons laten leiden door de principes van risicomangement en door de KISS-filosofie<sup>58</sup>.

- Problemen met de luchtvoorraad lopen meestal fataal af. Het is dus belangrijk om een dubbel systeem aan lucht te voorzien [35 % solo]. Als soloduiker kunnen we gebruik maken van back-up of gescheiden systemen zoals een 'pony bottle', een dubbele automaat, twee gescheiden flessen, ... Een extra veiligheid kan ook het inbouwen van extra luchtreserves zijn door bijvoorbeeld gebruik te maken van de 'rules of thirds';
- Het principe van de redundantie geldt niet alleen voor lucht, maar voor alle kritieke onderdelen [28 % solo]. In bepaalde omstandigheden nemen we daarom ook twee messen, twee lampen, een back-up computer, jacket met dubbele bladder, enz. mee;
- Indien we ons uit een probleemsituatie naar het wateroppervlak kunnen redden hebben, is het verkrijgen van extra hulp vanaf de kant zeer nuttig. Het meenemen van extra signalisatiemiddelen is een aanrader [6 % solo]. We zorgen voor zowel akoestische als visuele waarschuwingsmiddelen. De oppervlakte Signalisatie Boei (OSB) is hiervan een mooi voorbeeld. Naast het markeren van onze aanwezigheid helpt het ons ook om eventuele trappen uit te voeren;
- Ook het gebruik van een permanente oppervlakteboei zoals bij vrijduikers kunnen we overwegen [4 % solo]. Dit gaat natuurlijk alleen maar indien we niet te diep gaan duiken. Een variatie hierop is een signalisatiepaal met de melding dat we soloduiken en het profiel dat we zullen volgen;
- We zorgen voor voldoende hulpmiddelen aan de kant. Een mobiele telefoon met vooraf geprogrammeerde lokale nummers (vooral in het buitenland), een EHBO-set en zuurstof zijn geen overbodige maatregelen;
- Een laatste stukje materieel dat verhindert dat mensen vruchteloos naar onze niet bestaande buddy zouden gaan zoeken, is een duidelijke label op de trimvest dat vermeldt dat we soloduikers zijn en dat er geen buddy in het water zit (voorbeeld zie cover).

### d. Cursus en brevet

Een cursus afgesloten met een brevet ter erkenning van het bereikte niveau helpt om ervaring en kennis door te geven. Dit brengt ook de kandidaten in een korte tijd tot een minimum niveau. Hoe zou een cursus soloduiken er moeten uit zien? De detailbeschrijving vinden we in Bijlage C, maar in grote lijnen bevat deze:

- Een theoretisch deel over materieel, procedures, ... van minstens 8 uren in een klas;

---

<sup>57</sup> Bletso Dale, op. cit.

<sup>58</sup> KISS: Keep It Simple, Stupid.

- Een tweetal zwembadtrainingen waarbij getraind wordt op zelfredzaamheid;
- Een tweetal openwaterduiken waarbij planning en zelfredzaamheid aangetoond moet worden.

De cursus moet voornamelijk opgevat worden als een startpunt en een aanzet tot verdere evolutie.

#### e. Procedure

Naast ervaring, materieel en cursus zorgt ook het volgen van bepaalde procedures voor een verhoogde veiligheid. De bedoeling is steeds om het risico tot op een aanvaardbaar peil te herleiden.

- Het opmaken van een zo gedetailleerd mogelijk duikplan en het aan iemand bezorgen. Dit plan dient gevolgd te worden aangezien de persoon aan de kant die op de hoogte is hierop zal voortgaan om in geval van afwijking het noodplan te initiëren;
- Het bepalen van de juiste materiaalredundantie;
- Het opbouwen van de moeilijkheidsgraad van de duik;
- Het duiken op plaatsen waar het te water gaan en belangrijker nog het water verlaten op een eenvoudige en veilige manier kan gebeuren [51 % solo]. We zullen immers autonoom uit het water moeten komen, zelfs na een incident;
- Een duikprofiel aanhouden zodat we steeds binnen zwemafstand van een plaats voor het uit het water gaan zijn. Indien we door onvoorziene omstandigheden naar boven moeten komen, zijn we in staat naar de veilige kant te zwemmen<sup>59</sup>;
- Het inbouwen van extra veiligheidsmaatregelen zoals een maximale duikdiepte van 2 maal de diepte die we met vrijduiken kunnen bereiken<sup>60</sup>; het verhinderen van stikstofnarcose door de duikdiepte te beperken tot 30 meter; duiken binnen de veiligheidscurve [54 % solo], bij helder zicht, bij goed weer, of op goed gekende duikstekken waardoor we verrassingen vermijden.

#### **Getuigenis 9: Persoonlijke, extra maatregelen.**

Iets wat ik altijd doe bij soloduiken, is zeer veel mijn vinger op de inflatorknop houden: mocht ik mij om een andere reden voelen flauwvallen of mij niet goed voelen, dan kom ik tenminste boven: in welke toestand en met welke eventuele verwondingen is nog iets anders, maar ik hoop boven te komen. Daarom ook dat ik mij altijd perfect uittrim: je weet maar nooit!

Als ik solodruk dan is het van een groot schip. We duiken dan met 6 tal duikers allemaal solo met reel vanaf de ankerlijn. We hebben vooraf wel de 'What if's' besproken en ons materiaal is volledig redundant geconfigureerd.

#### f. Verzekering

Sommige soloduikers sluiten een extra verzekering af zodat indien het toch fout gaat een deel van de medische kosten terugbetaald worden [15 % solo].

<sup>59</sup> Von Maier Robert, op. cit.

<sup>60</sup> Hoewel voorgesteld door Von Maier Robert zie ik bij het drager van een redundante luchtvoorraad weinig baat bij deze regel.



### g. Risico-evaluatie of wanneer niet

Het is niet verstandig om in iedere situatie solo te gaan duiken. We moeten durven toegeven dat in bepaalde gevallen soloduiken buiten onze comfortzone ligt. Het is dus belangrijk dat we dit kunnen inschatten en ook onze conclusies opvolgen. Bijvoorbeeld is soloduiken bij het testen van nieuw materieel afgeraden, tenzij het over niet essentieel materieel gaat. We weten echter dat al ons materieel een interactie met andere onderdelen kan hebben. Niet essentieel materieel kan dus een invloed hebben op de manipulatie van levensnoodzakelijke systemen.

### 3. De eerste soloduik

Zoals zovele duikers was het niet opdagen van mijn buddy het startschot voor mijn eerste soloduik. Doordat ik de weken daarvoor met extra flessen aan het oefenen was, lag er niet toevallig een ponyflesje in mijn koffer. Als extra veiligheid voorzag ik een tweede onafhankelijk luchtcircuit. Ook besloot ik om mijn OSB mee te nemen. Je weet maar nooit.

Rustig mij aangekleed, hoewel ik de indruk had dat iedereen mij aankeek en naar mijn mogelijke buddy zocht. Waarschijnlijk moet een dief op zijn eerste nachtelijke uitstap zich ook zo voelen. Een beetje zenuwachtig en denkend dat iedereen hem verdenkt. De vraag of wat ik doe wel veilig is, zoekt permanent een bevestigend antwoord? Een beetje onzeker stap ik richting waterkant. Ik heb de indruk dat de ogen van de duikers op het ponton in mijn rug priemen. Snel het koude sop in.

Op 3 meter een grondige check van mijn materieel om mezelf te verzekeren dat alles tip top in orde is. Alles zintuigen staan op scherp. Het minste zuchtje of belletje dringt tot me door. Alles is in orde en voelt goed aan. Rustig begin ik te palmen. Een intens en zalig gevoel bekruipt mij: dit is duiken! Geen zorgen om een buddy. Niemand in het oog te houden. Beseffen dat alles slechts aan mezelf te wijten is. Ieder vis die voor me zwemt, krijgt mijn volle aandacht. Genieten!

Na dertig minuten, de tijd die ik met mezelf was overeengekomen, stop ik met duiken. Terug die prangende blikken die zoeken naar mijn buddy. Hé, die duikt alleen ... gebukt onder een schuldgevoel, maar genietend van mijn ervaring stap ik naar mijn auto. Deze duik kan ik niet inschrijven en zal dus een stuk van de 'ongeschreven' geschiedenis blijven.

### 4. Partieel besluit

De stap naar soloduiken is bij een heleboel duikers eerder gezet vanuit een soort momentele noodzaak in plaats van een bewuste keuze na een periode van goede voorbereiding. Dit betekent dat de meesten niet beseffen waar ze aan beginnen. Willen we soloduiken op een veilige manier beoefenen, en dit kan, dan moeten we rekening houden met de voorwaarden in dit hoofdstuk.

Zelfs al voldoen we aan de voorwaarden en aanvaarden we de rare blikken van de andere duikers aan de kant, toch zullen we altijd met het gevoel zitten dat we beginnende duikers een slecht voorbeeld geven, dat we de ontdekte wonderen met niemand kunnen delen en dat in sommige situaties een buddy handig geweest zou zijn<sup>61</sup>.

Soloduiken kan van ons een betere duiker maken. Dit kan zelfs ten goede komen aan het buddysysteem.

---

<sup>61</sup> Bear Jeanne, 'Are You A Closet SOLO Diver?', [www.skin-diver.com/departments/waterwork/ClosetSoloDiver.asp?theID=705](http://www.skin-diver.com/departments/waterwork/ClosetSoloDiver.asp?theID=705), 03 maart 2006.

## Hoofdstuk 5: Solo met een buddy

*'Everyone solo dives, it's just that some of us do it in pairs'*

David Heavey in 'Diver'<sup>62</sup>

### 1. Inleiding

De vorige hoofdstukken kan ons de indruk geven dat het ofwel soloduiken, ofwel buddyduiken is. Dat het twee elkaar uitsluitende tegenstellingen zijn. Puur theoretisch is dit inderdaad zo, maar het echte leven reikt compromissen aan. Het aanvaarden van soloduiken moet niet direct tegen het buddysysteem ingaan, het kan het versterken.

### 2. Zelfredzaamheid

Een centraal thema binnen soloduiken is zelfredzaamheid.

*Zelfredzaamheid is wanneer we geen buddy nodig hebben om onszelf uit de problemen te houden en te halen.*

Dit vertaalt zich in minder stress en angst, rustigere ademhaling, hogere paniekdrempel en de mogelijkheid om de buddy beter in het oog te houden. Om dit te bereiken moeten we over voldoende vaardigheden beschikken, een goede fysieke conditie en het begrijpen en accepteren van onze eigen limieten.

Hoewel het allemaal eigenschappen van een goede soloduiker zijn, moet een duiker met een hoge graad van zelfredzaamheid niet noodzakelijk een soloduiker zijn. Nee, hij moet gewoon bereid zijn van soloduikers te leren.

#### **Getuigenis 10: Naarste duikervaring ooit**

In een vijver op zoek naar een verdwenen (gezonken?) roeiboot op mijn buik en gezicht een halve meter diep in slijk met mijn duikfles in een lus van ijzerdraad gezwommen. Ik kon niet omhoog en niet keren of vooruit of achteruit. Mijn duikmaat kon niet helpen omdat het zicht "0" was. Mijn enige kans was mij dieper ingraven en dan achteruit. En dat lukte nog ook ...

### 3. Solo helpt buddy

Laat ons duidelijk zijn, het buddysysteem is de enige mogelijkheid voor beginnende duikers. Het verhoogt in bepaalde gevallen de veiligheid en heeft een zeer voordelig sociaal facet. Het systeem moet dus behouden blijven en verdient zijn plaats als hoeksteen voor veilig duiken. Hoe kunnen we het systeem verbeteren?

We moeten beseffen dat veiligheid niet bestaat uit aantallen, maar uit competentie. Soloduiken impliceert dat we een volledige duik zelfstandig en volledig kunnen plannen en uitvoeren en dat we ons zelf kunnen helpen in geval van problemen. In deze ruime interpretatie herkennen we ook de kwaliteiten van een goede buddy.

<sup>62</sup> Editoriaal, 'The Big Question - Solo diving: bring it on', maandblad Diver, januari 2005.

In eerste instantie kan een goede buddy zichzelf helpen en is hij niet afhankelijk van zijn partner. Alleen als je in staat bent om jezelf te helpen, ben je echt voorbereid om je buddy te helpen. In feite bestaat een goed buddyteam uit twee duikers die in staat zijn om solo te duiken, maar dit niet doen om de voordelen van het buddysysteem te benutten.

Zeker voor instructeurs die met beginners moeten duiken is er een verhoogde veiligheid door zelfredzaamheid. Het enige wat ons dan rest is met onze buddy af te spreken dat we in geval van problemen ons zelf wel zullen behelpen en dat hij best blijft waar hij op dat moment is, tenzij ...

Zelfs voor zeer ervaren soloduikers kan het gebruik van een buddy een goed veiligheidsnet zijn. Deze buddy vervult dan eerder de rol van veiligheidsduiker, dan van mededuiker.

Als soloduiker hebben we een extra optie na de toewijzing van een buddy. Het terecht weigeren van een buddy betekent niet onmiddellijk een vroegtijdig einde van een veelbelovende duik. Dit versterkt onze onderhandelingspositie en maakt dat we betere buddies krijgen. Wanneer we dan akkoord gaan om met iemand te duiken dan zullen we dit ook voor het volle pond doen<sup>63</sup>.

#### 4. Een betere buddy

Indien we vanuit een soloduikersbenadering bewust kiezen voor het duiken met een buddy, dan hebben we er ook alle belang bij om het systeem zo toe te passen dat het alleen maar voordelen heeft<sup>64</sup>. Dit betekent concreet:

- We moeten als duiker assertief durven optreden<sup>65</sup>. Als we bvb. met een onbetrouwbare buddy te maken hebben, moeten we durven zeggen dat indien hij ons kwijt speelt, we de verliesprocedure zullen toepassen. Samen uit, samen thuis!
- Met elkaar communiceren: zelfs tijdens de reis naar de duikplaats. Zo leren we elkaar kennen en aanvoelen;
- Samen de duik plannen: we laten de planning niet aan de andere over want we beseffen dat ieder van ons verantwoordelijk voor de duik is. Beide buddies moeten akkoord gaan met de duikplanning en daarna deze ook duiken. De briefing is dan ook het sluitstuk van dit akkoord<sup>66</sup>;
- Controle van elkaars uitrusting waarvoor we minstens 3 minuten de tijd nemen. Hierbij proberen we echt de werking van de belangrijkste uitrustingsstukken te kennen;
- Weten wat de andere zal doen als je problemen hebt. We bespreken een aantal scenario's. Indien we een vaste buddy hebben, spreken we er niet alleen over, maar oefenen we dit ook in het water;
- We herhalen de verliesprocedure en volgen die ook [33 % niet solo; 52 % solo werd reeds alleen gelaten door niet gevolgde verliesprocedure];

<sup>63</sup> Lesser Rick, 'Being A Dive Buddy – Your Legal Responsibilities', [www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc](http://www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc), 26 februari 2006.

<sup>64</sup> Hinckley Jim (Capt), op. cit.

<sup>65</sup> Voor een lijst met goede reactie op bepaalde buddies bekijk je best: ongekend, 'Buddy Problems : Now What ?', [www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc](http://www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc), 26 februari 2006.

<sup>66</sup> Het belang van de briefing werd eind april 2006 opnieuw aangehaald in de NELOS Info 86.

- Tijdens het duiken, nemen we de tijd om te stoppen en onze buddy te controleren. Dit is meer dan een terloopse blik op de andere.

#### **Getuigenis 11: Principe van veiligheid**

Persoonlijk zou ik de reden even willen toelichten waarom ik in principe tegen het soloduiken ben. Afgelopen zaterdag zijn we in Esneux geweest en de ene na de andere duiker kwam naar boven met een bevroren automaat. Indien je tamelijk krap met je luchtvoorraad zit kom je als soloduiker niet bepaald in een heuglijke situatie. Met een buddy heb je in dat geval meer mogelijkheden. Elk duikongeval heeft op de personen die de pech hebben gehad dit te moeten meemaken een blijvende invloed. Vorig jaar heb ik in Esneux de man gezien met de longoverdruk: wel, er is geen keer dat ik daar de kleedkamer binnenkom zonder dat ik hem voor mijn geestesoog terug zie liggen. Niet dat het mij schrik heeft aangejaagd maar je wordt er wel telkens terug aan herinnerd (en hij had dan wel een buddy bij). Ik denk persoonlijk dat het risico letsel op te lopen groter is bij soloduikers dan bij buddy duikers. Wel vind ik het erg belangrijk dat in het geval je, soms onbewust onder invloed van slechte zichtbaarheid, je buddy verliest, je via een gedegen opleiding jezelf in veiligheid kan brengen mocht zich een noodsituatie voordoen. Risico's kunnen ingecalculeerd worden maar onder invloed van ervaring, routinematig handelen en eventueel door het (onbewust) overmoedig worden (iets willen bewijzen naar andere) wordt het een toch wel erg link spelletje (als je dat zo mag noemen). Er hoeft maar het kleinste ding fout te gaan en je hangt. Daarbij is elk ongeval er een teveel en slechte reclame voor onze sport. Al het dan ook nog voor een stuk zelf gezocht is vind ik dit dubbel zonde ...

## 5. Partieel besluit

Soloduiken aanvaarden binnen de duiksport betekent niet automatisch het verval van het buddysysteem. Nee, zoals de vorige paragrafen aantonen kunnen beide systemen elkaar versterken.

Nu is het tijd om over te gaan naar het laatste hoofdstuk waarin we voorstellen hoe NELOS moet reageren op soloduiken. Moet het dit blijven verbieden? Of moet het als één van de eerste federaties het soloduiken toelaten?

## Hoofdstuk 6: Soloduiken binnen NELOS?!

*'Let's not ground the albatross simply because the penguin can't fly'*

### 1. Inleiding

Soloduiken wordt door NELOS-duikers meer gedaan dan openlijk toegegeven. Jammer genoeg zijn ze er niet voor opgeleid, zodat het slechts wachten op een accident is. Het gebeurt toch, kunnen we dan als federatie niet beter onze leden opleiden en hen helpen veilig solo te duiken in plaats van de ogen dicht te knijpen<sup>67</sup>? Duiken met een volslagen beginneling is gevaarlijker dan soloduiken, waarom het dan niet toelaten? Andere toegelaten duikdisciplines zoals rebreather- en vrijduiken zijn risicovoller, waarom het dan niet toelaten?

### 2. Is het mogelijk?

De eerste vraag die we ons stellen is of het vanuit een verzekeringsstandpunt mogelijk is om soloduiken toe te laten. Het heeft weinig zin als federatie iets dergelijks te voorzien, als we onze leden geen verzekering kunnen aanbieden.

Nu blijkt dat er op het vlak van verzekering geen probleem is en het nooit één geweest is<sup>68</sup>. Na rondvraag blijkt dat DAN het soloduiken niet aanmoedigt omdat bijna alle duikfederaties er tegen zijn, maar soloduikers zijn gedekt door hun standaard verzekering<sup>69</sup>. Er hoeft geen extra premie betaald te worden, noch moet de betrokkene over een speciaal brevet beschikken.

Ook ARENA waarbij NELOS een groepsverzekering lopen heeft, zal geen probleem maken indien soloduiken door het duikonderricht aanvaard wordt<sup>70</sup>. Indien het duikonderricht soloduiken toelaat, dan erkent de verzekeraar dit soort duiken. Indien dit niet gebeurt, dan blijven alle soloduikers niet verzekerd.

### 3. Huidige stand van soloduiken binnen NELOS

Tot op de dag van vandaag is soloduiken binnen NELOS niet toegelaten. Elke klacht betreffende een soloduiker zal hoogstwaarschijnlijk door de Eerraad ontvankelijk verklaard worden omdat het om een rechtstreekse inbreuk op de reglementen die door NELOS en zijn duikonderricht uitgevaardigd werden. De hoorzittingen die hieruit voortvloeien, zullen de strafmaat of vrijspraak moeten bepalen<sup>71</sup>.

Toch loopt een soloduiker niet veel kans om effectief voor de Eerraad te verschijnen. In feite is er een soort impliciet gedoogbeleid omdat soloduikers niet door collega-duikers aangeklaagd worden.

---

<sup>67</sup> Von Maier Robert, op. cit.

<sup>68</sup> Bletso Dale, op. cit.

<sup>69</sup> Telefonisch contact met DANEurope op 26 februari 2006.

<sup>70</sup> Bevestigd d.m.v. e-mail door Willy van der Plas, voorzitter NELOS, op 22 februari 2006.

<sup>71</sup> Bevestigd d.m.v. e-mail door Ronny Margodt, Voorzitter van de Eerraad, op 11 april 2006.

Hoewel het buddysysteem actueel het enige dat door NELOS aanvaard is, zijn er toch situaties waarbij soloduiken, correcter alleen duiken, toegelaten wordt. Deze situaties zijn:

a. De redding

Het is een NELOS-duiker toegelaten alleen te duiken indien hij een persoon wil gaan redden. Hij is in deze situatie dan ook verzekerd. Hoewel een zeer humane regel doet deze uitzonderingsregel een aantal vragen rijzen. Hoe veilig kunnen we een redding uitvoeren als we ons als totaal ongeoefende soloduiker naar een potentieel gevaarlijke situatie moeten begeven? Immers de persoon die gered moet worden, zit in een benarde situatie en kan zich op zijn redder storten.

b. 'Shallow Water Drills'

Als trimixduiker is het toegelaten om voor het uitvoeren van 'shallow water drills', oefenen in het manipuleren van het materieel in ondiep water, solo te duiken. Deze drills zijn immers voor een eventuele buddy een saaie bedoening.

c. Duiken met kinderen onder begeleiding van de naaste familieleden

"Het is geen fout tegen het Duikonderricht om kinderen, jonger dan 14 jaar, die niet wensen aan te sluiten bij een jeugdduikschool, in open water te laten duiken, op uitdrukkelijke voorwaarde dat dit gebeurt met een verantwoordelijke bloedverwant(en) die minstens 4\*D is (zijn) en deel uitmaakt (uitmaken) van de duikgroep. Deze kinderen zijn weliswaar door Arena niet verzekerd en indien een verantwoordelijke bloedverwant alleen met zulk kind duikt, wordt hij als alleen-duikend en daarom als niet-verzekerd beschouwd"<sup>72</sup>. Duidelijker kan het niet!

d. Het impliciete, aanvaarde soloduiken

Door het duiken met beginners, met jeugdduikers, met minder valide duikers, enz. binnen NELOS terecht te promoten, aanvaarden we ook dat hun buddies impliciet de capaciteit hebben om solo te duiken.



**Figuur 2: Een voorbeeld van een solobrevet behaald door een NELOS-lid.**

e. Het expliciete, gedoogde soloduiken

Uit de opiniepeiling blijkt duidelijk dat soloduiken binnen NELOS beoefend wordt. Tenzij hiertegen zeer streng opgetreden wordt, zal deze groep stand houden, zo niet, aangroeien. Indien er geen mogelijkheid voorzien wordt om soloduiken te beoefenen, zal de

<sup>72</sup> NELOS-Informatiepublicatie op. cit.

geloofwaardigheid van NELOS steeds een knauw krijgen als een duiker een NELOS-instructeur ziet soloduiken. Hoe kan zijn duikschoolleider het buddysysteem uniform de voorschriften als enige veilige manier van duiken blijven verdedigen als andere instructeurs soloduiken?

Zoals Figuur 2 aantoont zijn er NELOS-leden die bij TDI-SDI, de enige certifiërende federatie, al een solobrevet gehaald hebben.

#### 4. Mogelijke houdingen

De mogelijke houdingen van een federatie ten opzichte van het soloduiken zijn te verdelen over 4 groepen:

##### a. Het buddysysteem en alleen het buddysysteem

NELOS kan resoluut kiezen voor het handhaven van slechts één systeem: het buddysysteem. Iedereen die zich hier niet aan houdt, doet iets ongeoorloofds [30 % niet solo; 14 % solo].

Hoewel dit de meest conservatieve en dus 'veilige' benadering is, houdt het geen rekening met de werkelijkheid, met de aspiraties van bepaalde leden, ... Naast het mogelijk afhaken van bepaalde leden is het resultaat een heleboel onverzekerde en ongetrainde soloduikers. Tevens zorgt de ontkenning van soloduiken voor een gebrekkige ondersteuning van de instructeurs. Hoewel zij impliciet soloduiken, ontvangen zij hiervoor geen specifieke opleiding. Ze zijn op zichzelf aangewezen om een zekere graad van zelfredzaamheid te bereiken.

#### **Getuigenis 12: NELOS niet opgezet met soloduiken**

Volgens mij zal NELOS hiermee [i.e. deze verhandeling over soloduiken] niet echt mee opgezet zijn, maar het doodzwijgen van een inbreuk tegen de NELOS-reglementering is een struisvogelpolitiek die niet mag gevoerd worden. Er zijn immers veel soloduikers binnen NELOS, voornamelijk onder de instructeurs, en dat stoot veel mensen dan ook tegen de borst. De instructeurs verbieden het, maar doen het dan toch wel zelf.

##### b. Het buddysysteem met impliciete zelfredzaamheid

Bij deze houding wordt het soloduiken nog steeds verboden zodat de problemen met niet-verzekerde en niet-opgeleide soloduikers blijven, maar wordt wel het zelfredzaamheidsprincipe ingevoerd. Deze invoering gebeurt op een impliciete, verdoken manier. Dit kan door beperkingen tijdens doopduiken en proeven waardoor deze duiken binnen de gemiddelde comfortzone van de instructeur vallen. Ook het toevoegen van verplicht materieel voor de duikleider kan hiertoe bijdragen. We denken hierbij aan een tweede onafhankelijke ontspanner, een back-up luchtvoorraad, enz. Het invoeren van zelfredzaamheid onderkent het impliciet soloduiken van de instructeur en verhoogt dus zijn veiligheid.

##### c. Het buddysysteem met expliciete zelfredzaamheid

Het buddysysteem is in deze houding nog steeds het enige toegelaten systeem en verbant de soloduikers nog steeds naar het helle vuur. Toch is de houding toleranter, want het voorziet specifieke opleidingselementen voor het verhogen van de zelfredzaamheid. Hierdoor krijgen instructeurs een aangepaste opleiding en moeten ze het niet meer door eigen ervaring ondervinden. Ook soloduikers zijn hierbij gediend, want ze kunnen nu een opleiding volgen, waardoor hun verboden activiteit veiliger wordt.

Het verhogen van de zelfredzaamheid van beginnende instructeurs kan door deze aspecten te integreren in de 4\*D opleiding, of door het voorzien van aparte modules. De mogelijkheid bestaat dan om een 4\*D die deze modules volgde de titel assistent-instructeur te geven.

#### d. Soloduiken toelaten

Naast het buddyduiken wordt ook het soloduiken onder bepaalde voorwaarden toegelaten [kunnen: 30 niet solo; 45 % solo] [voorwaarden: 46 % niet solo; 61 % solo]. Deze vooruitstrevende houding is de enige die een erkenning van de realiteit inhoudt. Ze verhoogt de veiligheid voor iedereen. Door het mogelijk maken van training voor iets dat hoe dan ook gedaan wordt, is dit een stap voorwaarts in de richting van veiligheid<sup>73</sup>.

Het toelaten van soloduiken betekent helemaal niet dat het gepromoot moet worden. Zoals bij nitroxduiken moet er een zekere drempel bestaan en moeten de voorwaarden en de redenen van die voorwaarden aan de leden duidelijk gemaakt worden.

### 5. Voorstel

Aangezien de eerste twee houdingen de realiteit ontkennen en dus soloduikers aan hun lot overlaten, kan NELOS moeilijk deze lang volhouden. De derde houding kan misschien een theoretisch goede stap zijn, maar de expliciete erkenning van een noodzaak aan zelfredzaamheid houdt automatisch de erkenning van de gebreken van het buddiesysteem en het bestaan van een comfortzone. Hoe lang zal het duren voordat duikers met een hoge graad van zelfredzaamheid aan soloduiken gaan denken? De enige mogelijke houding op lange termijn is het soloduiken aanvaarden.

Indien we dit inzien, waarom dan het onvermijdelijk uitstellen? Waarom dan niet zo snel mogelijk reageren en onze soloduikende leden de opleiding en het kader geven waar ze naar vragen?

Het wordt tijd dat NELOS het soloduiken omarmt en met de nodige opleidingen start. De opleiding voor **minstens 4\*D** is opgevat als een **technische duikspecialisatie** en gestoeld op het voorstel in **Bijlage C** [interesse: 24 % niet solo; 50 % solo]. Na het succesvol afwerken van de opleiding krijgt de kandidaat een officieel **brevet van soloduiker**.

Het meeste werk zou kruipen in het samenstellen van een cursusboek omdat er slechts één boek verkrijgbaar is dat over soloduiken handelt. Hoewel het samenwerken met de enige federatie die dergelijke cursussen organiseert, het SDI-TDI, dit proces zou kunnen versnellen, is dit niet noodzakelijk. De kennis en ervaring zijn in de liga aanwezig.

Een belangrijke taak van de Commissie Duikonderricht is het opstellen van een '**Code Of Conduct for Solo Divers**'. Deze lijst is een gelijkaardig aan de code geschreven door de Sectie Technisch duiken naar aanleiding van de introductie van het nitroxduiken.

Tevens dient het Veiligheidsreglement en de NELOS cursus na de invoering van het soloduiken herbekeken te worden. Hierbij moeten alle facetten van het **buddysysteem beter uit de verf** komen en moet, zonder het echt te promoten, het soloduiken als alternatieve oplossing naar voren geschoven worden. Ook dient de term **zelfredzaamheid** uitgelegd te worden.

---

<sup>73</sup> Haumann Paul, 'The Dangers of Buddy Diving', [home.wanadoo.nl/sonia.helm/solo/solo%20usa.htm](http://home.wanadoo.nl/sonia.helm/solo/solo%20usa.htm), 26 februari 2006.



## 6. Partieel besluit

Dat NELOS een positie ten opzichte van soloduiken moet bepalen is duidelijk. Het rigoures vastklampen aan het buddiesysteem is op termijn niet houdbaar. De vraag is immers niet of soloduiken ooit erkend zal worden. Door de vele beoefenaars is de vraag eerder wanneer dit zal gebeuren. Er is nu een opportuniteit om als duikfederatie hierin een voortrekkersrol te spelen. In plaats van te preken voor een ongelovig publiek zouden we beter soloduiken als een optie naar voren schuiven. We moeten er voor zorgen dat diegene die willen en die bewust voor kiezen dit op een verantwoorde manier kunnen doen.

We hebben de kennis en ervaring in huis om op een verantwoorde manier deze verguisde tak van duiksport te officialiseren. Waar wachten we nog op?

## Algemeen besluit

Buddyduiken, sinds de jaren 50 de hoeksteen van het sportduiken, heeft het mogelijk gemaakt dat onze sport door de jaren tot een populaire en veilige activiteit uitgroeide.

Een groeiend individualisme alsook een verhoging van de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van het materieel stimuleert het alternatief van het soloduiken. Toch is het beoefenen van soloduiken niet nieuw en is het nooit helemaal weggeweest. Mits het scheppen van een juist kader kan deze vorm van duiken veilig gebeuren en kan het zelfs het buddysysteem versterken.

Het rigoureuus vastklampen aan het buddysysteem is op termijn niet houdbaar. Als federatie het soloduiken toelaten vereist een grondige reflectie over de voor- en nadelen van het buddyduiken, alsook over de voorwaarden om het veilig te laten verlopen. Vanuit deze reflectie kan er een plaats aan het soloduiken gegeven worden.

NELOS kan hierin een voortrekkersrol spelen. Een deel van de leden is vragende partij. Op het vlak van verzekering is het te regelen. De kennis en ervaring werden ondanks het verbod op soloduiken binnen de federatie opgebouwd en kunnen als basis dienen voor een hoogstaande en betrouwbare opleiding. Alle elementen voor een verantwoorde invoering van het soloduiken als veilig systeem zijn dus aanwezig.

Is het niet de taak van een federatie om haar leden de best mogelijke opleiding te geven en voor hen het kader te scheppen voor het beoefenen van hun favoriete sport? Met andere woorden moeten we er niet voor zorgen dat diegene die willen en die bewust kiezen voor soloduiken dit op een verantwoorde manier kunnen doen? Waar wachten we nog op?

*'There are a lot of untrained solo divers out there'*

Bletso Dale

## **Bijlage A: Bibliografie**

### a. Boeken

Chowdhury Bernie, 'The Last Dive', Harper Collins Publishers Inc., New York, 2000.

Mount Tom, 'Technical Diving Encyclopedia', The International Association of Nitrox and Technical Divers/IANTD Inc., USA, 1998.

Mount Tom, 'Safe Cave Diving', National Association for Cave Diving, High Springs, 1973.

SDI Instructor Manual Rev 2.1, 'SDI - Solo Diver Speciality', 09 april 2004.

Van Hoerlande Patrick, 'Welzijn en risico op het werk', cursus Operator Onderwaterwerken Rev 1, oktober 2005.

Von Maier Robert, 'Solo Diving : The Art of Underwater Self-Sufficiency', Aqua Quest Publications Inc., 2002.

### b. NELOS-publicaties

NELOS-Cursus editie 1999

NELOS-Infopublicaties versie 2006.1.2 van 13 december 2005

NELOS-Info 86 van april 2006

### c. Newsgroepen

[www.diveoz.com.au/discussion\\_forum](http://www.diveoz.com.au/discussion_forum)

[www.northwestdiver.com/forums/showthread.php](http://www.northwestdiver.com/forums/showthread.php)

### d. Internet

[en.wikipedia.org/wiki](http://en.wikipedia.org/wiki)

[groups.yahoo.com/group/divingaccidents](http://groups.yahoo.com/group/divingaccidents)

[www.cavediving.com/how/5\\_rules](http://www.cavediving.com/how/5_rules)

[www.diveglobal.com/special/solo.asp](http://www.diveglobal.com/special/solo.asp)

[www.superdivingguide.com/index.html](http://www.superdivingguide.com/index.html)

[www.tdisdi.com](http://www.tdisdi.com)

### e. Artikels uit tijdschriften

Boel Bertus & Van Hoerlande Patrick, 'Diving - The Dutch Way', Hippocampus 208, april 2006.

Editoriaal, 'The Big Question - Solo diving: bring it on', maandblad Diver, januari 2005.

Teuwen Staf, 'De toekomst van het technisch duiken', Commissie Duikonderricht, Hippocampus 198, april 2004.

Van Hoerlande Patrick, 'Dieptedronkenschap', Hippocampus 208, april 2006.

Van Hoerlande Patrick, 'Hoogpanning in Les Tres Coves', Hippocampus 175, september 1999.

f. Internetartikels

Abbott Dave, 'A look at solo diving', [www.divenewzealand.com/articles.asp?sid=17](http://www.divenewzealand.com/articles.asp?sid=17), 03 maart 2006.

Bear Jeanne, 'Are You A Closet SOLO Diver?', [www.skin-diver.com/departments/waterwork/ClosetSoloDiver.asp?theID=705](http://www.skin-diver.com/departments/waterwork/ClosetSoloDiver.asp?theID=705), 03 maart 2006.

Bletso Dale, 'Solo Diving and the Recreational Diver - Part One', TDI/SDI IT, [www.airheadsscuba.com/soldvvrarta.pdf#search='Solo%20Diving%20and%20the%20Recreational%20Diver'](http://www.airheadsscuba.com/soldvvrarta.pdf#search='Solo%20Diving%20and%20the%20Recreational%20Diver'), 20 februari 2006.

Bletso Dale, 'Solo Diving and the Recreational Diver - Part Two', TDI/SDI IT, [www.airheadsscuba.com/soldvvrarta.pdf#search='Solo%20Diving%20and%20the%20Recreational%20Diver'](http://www.airheadsscuba.com/soldvvrarta.pdf#search='Solo%20Diving%20and%20the%20Recreational%20Diver'), 20 februari 2006.

Brylske Alex, 'The Buddy System Reexamined', [www.cisatlantic.com/trimix/other/solo2.htm](http://www.cisatlantic.com/trimix/other/solo2.htm), Dive Training, September 1999.

Dyle Richard, 'Confessions of a Mortal Diver', [norden1.com/~monty/mortal1.html](http://norden1.com/~monty/mortal1.html), 03 maart 2006.

Eaton Nigel, 'Why should we worry about solo diving?', [www.divernet.com/firstin/firstin0901.htm](http://www.divernet.com/firstin/firstin0901.htm), 20 februari 2006.

Garvin John, 'Solo Diving', [www.o2technicaldiving.com](http://www.o2technicaldiving.com), 03 maart 2006.

Gilliam Bret, 'Are we hypocrites or just following established guidelines established by reasonable people to protect our clients?', [www.atlantisdivers.com/Editorials.html](http://www.atlantisdivers.com/Editorials.html), 02 maart 2006.

Gilliam Bret, 'Contingency Planning', [www.aquacorps.com/safety.htm#11](http://www.aquacorps.com/safety.htm#11), 28 februari 2006

Halstead Bob, 'On Your Own: The Buddy System Rebutted', [www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/nobuddy.htm](http://www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/nobuddy.htm), 03 maart 2006.

Haumann Paul, 'The Dangers of Buddy Diving', [home.wanadoo.nl/sonia.helm/solo/solo%20usa.htm](http://home.wanadoo.nl/sonia.helm/solo/solo%20usa.htm), 26 februari 2006.

Hinckley Jim (Capt), 'Solo Diving - Pro or Con?', [www.aquacorps.com/safety.htm#16](http://www.aquacorps.com/safety.htm#16), 28 februari 2006.

Humann Paul, 'Why the Buddy System is Dangerous', [www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/nobuddy.htm](http://www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/nobuddy.htm), 02 maart 2006.

Kerkkamp Willem, 'Risico, risicobeheersing en (sub)optimalisatie', [home.wanadoo.nl/sonia.helm](http://home.wanadoo.nl/sonia.helm), 20 februari 2006.

Kerkkamp Willem, 'Soloduiken', [home.wanadoo.nl/sonia.helm](http://home.wanadoo.nl/sonia.helm), 20 februari 2006.

Lesser Rick, 'Being A Dive Buddy - Your Legal Responsibilities', [www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc](http://www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc), 26 februari 2006.

Menduno Micheal en Deans Billy, 'Blueprint For Survival 2.0 - Technical Diving', [www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/Blueprint.htm](http://www.cisatlantic.com/trimix/AQUAcorps/survive/Blueprint.htm), 03 maart 2006.

Merlin Xavier, 'Solo duiken - Verboden vrucht?', [users.telenet.be/safe-diving/solo.htm](http://users.telenet.be/safe-diving/solo.htm), 28 februari 2006.

Ongekend, 'Buddy Problems : Now What ?', [www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc](http://www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc), 26 februari 2006.

Ongekend, 'Love Diving - Hate the Dive Industry', [diver.net/seahunt/d\\_flame.htm](http://diver.net/seahunt/d_flame.htm), 01 april 2006, 1997.

Ongekend, 'Solo Diving is back in the mainstream', [www.diverdiver.com/solodivingredux.htm](http://www.diverdiver.com/solodivingredux.htm), 26 februari 2006.

Ongekend, 'Solo duiken', [www.frogkick.nl/diw\\_solo\\_duiken.htm](http://www.frogkick.nl/diw_solo_duiken.htm), 19 februari 2006.

Read Charles (Prof), 'Solo Cavediving: a little counter-propaganda', [www.amsta.leeds.ac.uk/~read/scuba/ipscd.html](http://www.amsta.leeds.ac.uk/~read/scuba/ipscd.html), 06 april 2006.

Richardson Drew, 'Solo Diving: PADI Worldwide's Position', [www.chumclub.org/forums/showthread.php?p=3647](http://www.chumclub.org/forums/showthread.php?p=3647), 28 februari 2006.

Richardson Drew, 'Solo Diving: PADI Worldwide's Position', [www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc](http://www.euc.ca/Documents/Articles/Why%20is%20the%20buddy%20system%20so%20important.doc), 28 februari 2006.

SDI/TDI, 'Solo Diver Required Skill Performance', [www.sdi/tdi.com](http://www.sdi/tdi.com), 26 februari 2006.

Sheckler Dale, 'A More Realistic Look at the Buddy System', [www.saintbrendan.com/cdnjuly03/FrPub7.html](http://www.saintbrendan.com/cdnjuly03/FrPub7.html), 3 maart 2006.

Wolff Alex, 'Forbidden Fruit? - Solo Diving', [www.scubadivingplanet.com/articles/templates/general.asp?articleid=8&zoneid=1](http://www.scubadivingplanet.com/articles/templates/general.asp?articleid=8&zoneid=1), 02 maart 2006.

g. Andere bronnen

Telefonisch contact met DANEurope op 26 februari 2006.

E-mail van Willy van der Plas, voorzitter NELOS, op 22 februari 2006.

E-mail van Ronny Margodt, voorzitter Ereiraad, op 11 april 2006.

Opiniepeiling via e-mail.

Gesprekken met andere duikers en instructeurs.

## **Bijlage B: Lijst met gebruikte termen en definities**

### **Beginnende duiker:**

Een duiker met minstens een 2\*D brevet maar met nog geen 50 duiken

### **Buddysysteem:**

"Een duikploeg bestaat minstens uit 2 leden. Een van beiden is ploegleider. In een ploeg van 2 duikers is elke duiker verantwoordelijk voor de veiligheid van zijn mededuiker en neemt zijn verantwoordelijkheid op in geval van nood. Bij goede zichtbaarheid mag het aantal ploegleden uitgebreid worden, rekening houdend met de controlemogelijkheden van de duikleider. In dit geval wordt aanbevolen dat iedere duiker een mededuiker als partner toegewezen krijgt, zodat ze beiden als een zelfstandig onderdeel van de grote groep fungeren."

### **Comfortzone:**

Zone van moeilijkheidsgraad van duik waarin we voor onze eigen veiligheid kunnen zorgen.

### **Ervaren duiker:**

Een duiker met minstens een 4\*D brevet en met minstens 100 duiken

### **Instructeur:**

Een duiker met minstens een 4\*D brevet en met minstens 100 duiken die in staat is voor de opleiding van andere duikers

### **Onervaren duiker:**

Een duiker zonder brevet of met een juist behaalde 1\*D brevet

### **Soloduiken:**

Het op een doordachte manier binnen de individuele comfortzone alleen, dus zonder buddy, duiken.

### **Zelfredzaamheid:**

Een vaardigheidsgraad waarbij we geen buddy nodig hebben om onszelf uit de problemen te houden en te halen.

## **Bijlage C: Voorstel cursus soloduiken**

*'If a pilot licence allows a pilot to fly solo, why can't a diver dive solo?'*<sup>74</sup>

### 1. Inleiding

Om soloduiken op een verantwoorde manier te kunnen beoefen dienen er een aantal voorwaarden vervuld te worden<sup>75</sup>. In deze bijlage staan de minimeisen in het vet aangeduid.

### 2. Voorwaarden<sup>76</sup>

#### a. Individu

- **Maturiteit: minimum leeftijd van 21 jaar;**
- **Medisch in orde, geen groot medisch probleem** (hartaanval, astma, enz.);
- **Goede conditie door de eis van minimum 4\*D** (zie hieronder).

Onderstaande punten kunnen door de moeilijkheid van de bepalen niet als voorwaarde gehanteerd worden, maar moeten wel tijdens de cursus als belangrijk aangestipt worden:

- Overlevingsinstinct;
- Zelfvertrouwen en correcte inschatting van vermogen en kunnen;
- Ken je grenzen, duik je plan;
- Zorg voor een uitstekende conditie.

#### b. Ervaring

Het minimum brevet dat geëist wordt, is het **4\*D** duikbrevet. Hierdoor is de kandidaat in staat "zelfstandig" te duiken en heeft hij minstens 60 duikuren en in het totaal 120 duiken gedaan. Door deze hoeveelheid aan ervaring is de kandidaat zeer waarschijnlijk al minstens 1 keer met een uitdagende, levensbedreigende situatie geconfronteerd geweest waardoor hij een goed idee van zijn reflexmatige reactie heeft.

### 3. Theoretisch deel

#### a. Cursus

**Theoretische cursus van 8 uren** in een klas met de volgende onderwerpen:

- Code of Conduct;
- Het bespreken van het belang van:

<sup>74</sup> Ogekend, 'Love Diving – Hate the Dive Industry', op. cit.

<sup>75</sup> Deze voorwaarden zijn een samenvatting uit een de volgende bronnen: Bletso Dale, op. cit.; Kerkkamp Willem, op. cit. & SDI Instructor Manual Rev 2.1, 'SDI – Solo Diver Speciality', 09 april 2004.

<sup>76</sup> Dit voorstel is gebaseerd op SDI/TDI, 'Solo Diver Required Skill Performance', [www.sdi/tdi.com](http://www.sdi/tdi.com), 26 februari 2006.

- Overlevingsinstinct;
- Zelfvertrouwen en correcte inschatting van vermogen en kunnen;
- Uitmuntende conditie;
- Nut van zelfstudie.
- Zelfredzaamheid;
- Soloduiken: Voor en tegen; voor- en nadelen; wanneer wel en wanneer niet;
- Soloduikmentaliteit;
- Risico analyse en veiligheidsverhogende procedures;
- Materieel:
  - Het belang van redundantie;
  - Equipment configuratie.
- Planning en uitvoering van een soloduijk:
  - Keuze duik;
  - Selectie van de duikplaats;
  - Opstellen 'flightplan';
  - Contingency planning;
  - Configuratie van de uitrusting;
  - Gas management (de 'rules of thirds');
  - Bevrijden van verstrikking;
  - Navigatie;
  - Ken je grenzen, duik je plan.
- Vaardigheden en reacties op soloduiken incidenten:
  - Free flow;
  - Defecte jacket;
  - Problemen met masker;
  - Stromingen;
  - Verstrikkingen;
  - Niet-geplande decompressietrappen.
- Gebruik van oppervlaktesignalen;
- Gebruik van een release form waarbij we als soloduiiker te kennen geven dat we zelf beslist hebben om solo te duiken en dus alle verantwoordelijkheid op ons nemen. Dit formulier kan gebruikt worden op duikuitstappen.



**b. Theoretisch examen**

Een **theoretisch examen** dat het niveau van de kennis en de toepassing ervan meet en bepaalt of de kandidaat aan het praktisch gedeelte mag beginnen.

**4. Praktisch deel****a. Zwembad**

**Twee zwembadtrainingen** met onder andere:

- Materieelconfiguraties;
- Oefeningen en demonstraties zelfredzaamheid bij incidenten;
- Uit- en aankleden flessen en jacket;
- Manipulatie reel en OSB.

**b. Open water**

Minimum **twee openwaterduiken** waarbij volgende onderwerpen gedemonstreerd moeten worden:

- Het maken van een planning en de uitvoering van een soloduijk onder begeleiding;
- Het bepalen van een duikprofiel;
- Het bepalen en toepassen van aangepaste veiligheidsmaatregelen in functie van de duik;
- Het configureren van het materieel (stroomlijning, redundantie lucht, ...);
- Het bepalen van een aantal toepasselijke noodprocedures (what - ifs);
- Het toepassen van de juiste gasmanagementprocedure;
- Het gebruiken van verschillende luchtvoorraden;
- Het aantonen van de zelfredzaamheid bij gesimuleerde voorvallen;
- Het plannen en uitvoeren van een gedwongen terugkeer naar de kant;
- Het gebruiken van signalisatiemiddelen.

**5. Het soloduiken****a. Materieel**

Basismaterieel is dat van een duikleider uitgebreid met extra materieel:

- **Redundante luchtvoorraad** (in functie van de soort duik kan gekozen worden uit een 'pony bottle', dubbele flessen met tussenkraan, onafhankelijke dubbele flessen, zijflesje);
- **2 systemen om de decompressieverplichtingen** te bepalen, bvb. tabellen met dieptemeter/timer en een duikcomputer;
- **2 messen of snijsystemen;**
- Auditieve of visuele **oppervlaktesignaal**.

Facultatieve uitrusting kan bestaan uit:

- Extra oppervlaktesignalen;
- Reel;
- Extra kompas, duikbril, etc.;
- 'Emergency Position Indicating Radio Beacons' (EPIRB).

b. Procedure

Naast ervaring, cursus en materieel zorgt ook het volgen van bepaalde procedures voor een verhoogde veiligheid. De bedoeling is steeds om het risico tot op een aanvaardbaar peil te herleiden.

- Het opmaken van een zo **gedetailleerd** mogelijk **duikplan** en het aan iemand bezorgen.
- Dit plan dient gevolgd te worden aangezien de **persoon op de hoogte** hierop zal voortgaan om in geval van afwijking het noodplan te initiëren;
- Het duiken op **plaatsen waar** het te water gaan en belangrijker nog **het water verlaten op een eenvoudige en veilige manier kan gebeuren**. We zullen immers autonoom uit het water moeten komen, zelfs na een incident;
- Een duikprofiel aanhouden zodat we steeds **binnen zwemafstand van een plaats voor het uit het water gaan** zijn. Indien we door onvoorziene omstandigheden naar boven moeten komen, zijn we in staat naar de veilige kant te zwemmen;

Facultatieve maatregelen kunnen bestaan uit:

- Het opbouwen van de moeilijkheidsgraad van de duik;
- Het verhinderen van stikstofnarcose door de duikdiepte te beperken tot 30 meter;
- Het duiken binnen de veiligheidscurve, bij helder zicht, bij goed weer, of op goed gekende duikstekken waardoor we verrassingen vermijden.

## **Bijlage D: Opiniepeiling soloduiken in België**

*'Solo diving is done by more people than is readily acknowledged'*

Statement on an internet discussion forum

### 1. Inleiding

In een Britse enquête van het maandblad 'Diver' vond twee derde van de deelnemers dat soloduiken toegelaten moest worden<sup>77</sup>. Omdat er geen data over het fenomeen soloduiken in België beschikbaar was en omdat ik een idee wou aantonen dat het ook door NELOS-duikers beoefend wordt, organiseerde ik in het kader van deze verhandeling een opiniepeiling. Een gewone ja/nee vraag vond ik te beperkt en ik nam dan ook de gelegenheid om enkele bijkomende vragen te stellen.

Al snel zouden de resultaten als representatief voor de opinie van de leden van NELOS kunnen aanzien worden. Dit is echter een boude uitspraak en wel om de volgende redenen:

- De vragen werden niet gecheckt op eenduidigheid. Het is dus helemaal niet zeker dat de vragen voor iedereen dezelfde betekenis hebben. "De eerste soloduike deed ik toen ik MB was (die keuze kan ik hier op je enquête niet aanduiden). Ik heb dan maar 3\*D geplaatst omdat wij toen wel veel beter opgeleid waren dan de huidige 2\*D."
- De peiling werd via de lijst van clubs en van persoonlijke contacten verspreid. Er was dus geen garantie van een stochastische steekproefname, noch van een correcte stratificatie.
- De peiling werd via e-mail verspreid en het invullen ervan vereiste het bezitten van EXCEL. Dit kon leiden tot het uitsluiten van een belangrijke deelgroep. "Het nadeel van een rondvraag via e-mail is dat je nogal wat ancients mist, die volgens de verhalen eerder tot soloduiken geneigd zouden zijn en die voor een bovenproportioneel deel niet vertrouwd zijn met het internet."
- Tevens werden er een aantal onafhankelijke variabelen mogelijk vergeten: "spijtig dat je niet informeerde naar de leeftijd van de geënquêteerden. Ik ben overtuigd dat dit criteria ook interessante dingen aan het licht zou kunnen brengen" en "de vraag of men binnen zijn club weet heeft van soloduikers zou misschien uitsluitel kunnen bezorgen over de invloed van de respectievelijke clubmentaliteit terzake".
- Ook werd er bij de verwerking van de gegevens geen onderscheid in federatie gemaakt. De invloed hiervan is wel beperkt.

Toch ben ik overtuigd dat de resultaten een indicatie voor de opinie die leeft binnen NELOS kan zijn.

### 2. De vragen

Bijlage E bevat de vragenlijst in het kader van de opiniepeiling.

---

<sup>77</sup> Maandblad Diver, op. cit.

### 3. De antwoorden

In de maand april ontving ik ongeveer 350 antwoorden, waarvan 309 bruikbaar waren. Van de bruikbare formulieren kwamen er 87 % van mannen en 13 % van vrouwen. De verdeling over de brevetten zag er zoals in onderstaande tabel uit.

	Brevet							
Data	1*D	2*D	3*D	4*D	1*I	2*I	3*I	Totaal
Soort brevet	15	45	90	51	55	40	13	309
%	1%	8%	23%	17%	23%	20%	8%	100%

In het totaal hebben de duikers samen 184907 duiken uitgevoerd waarvan 10999 soloduiken (5,9 %). Indien we geen rekening houden met de uitspringende categorie van 1\*D (het gevolg van één oude rot in het vak) dan toont onderstaande tabel dat voornamelijk 3\*D en 3\*I soloduiken.

Nb duiken	Brevet							
	1*D	2*D	3*D	4*D	1*I	2*I	3*I	Totaal
Totaal	1608	5068	31769	32831	46637	4170	25291	184907

Nb solo	Brevet							
	1*D	2*D	3*D	4*D	1*I	2*I	3*I	Totaal
Totaal	800	118	4028	1601	1138	1024	2290	10999
	49,8%	2,3%	12,7%	4,9%	2,4%	2,5%	9,1%	5,9%

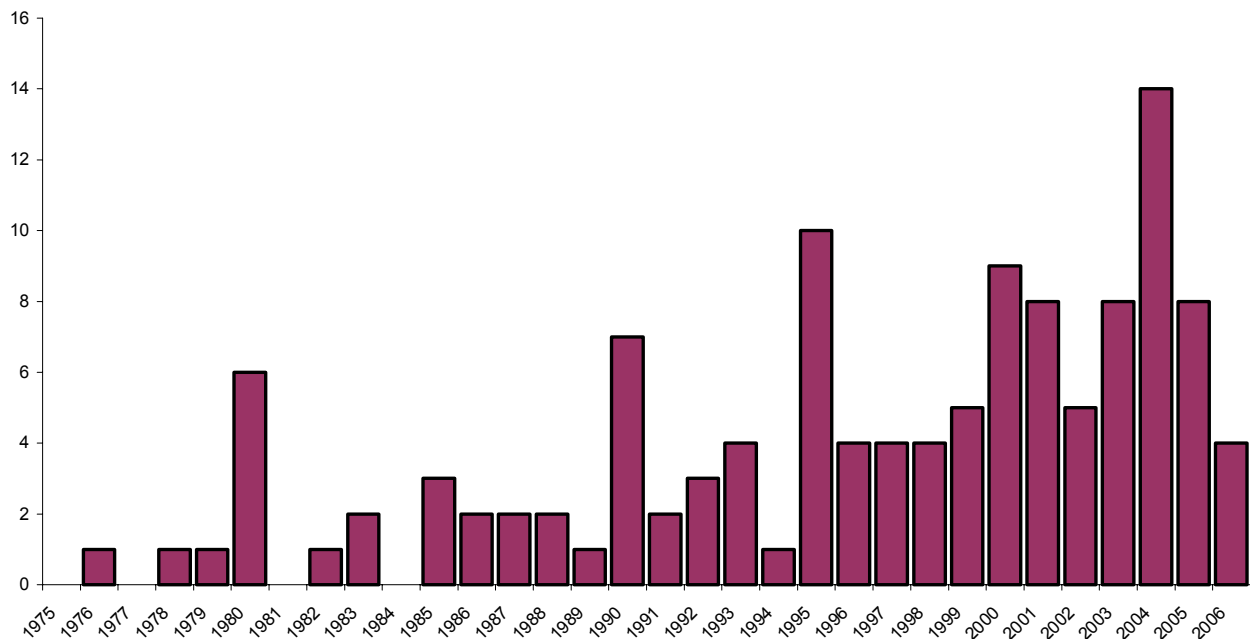
De belangrijkste vraag was uiteraard of de deelnemers al dan niet soloduiken. Indien ze nog geen soloduiken hadden ondernomen. Hadden ze daar al aan gedacht?

		Brevet							
Solo?	Denk aan solo?	1*D	2*D	3*D	4*D	1*I	2*I	3*I	Totaal
FALSE	FALSE	67%	76%	46%	18%	29%	38%	31%	42%
	TRUE	20%	13%	11%	24%	15%	13%	0%	14%
TRUE		13%	11%	43%	59%	56%	50%	69%	44%

Iets meer dan 40 % van de duikers heeft al minstens één maal solo gedoken. Uit de vraag naar bijkomende specialisatiebrevetten blijkt dat de specialisaties BND, NI, trimix en OWF alsook beroepsduiken een duidelijke positieve relatie met het soloduiken hebben. De antwoorden op de vraag tot welke categorie de ondervraagde vond dat hijzelf behoorde leverde een gelijkaardige relatie op. De relatie was 100 % voor de groepen grot- en wrakduiker.

Soloduiken is geen recent verschijnsel zoals onderstaande grafiek illustreert. Het is altijd al beoefend.

## Startjaar solo duiken



Uit de vraag naar het brevet op het moment van de eerste soloduik blijkt dat 38 % het 3\*D brevet had, gevolgd door 2\*D (21 %) en 4\*D (19 %). Nogmaals blijkt dat het 3\*D brevet op dit vlak een scharnierbrevet is.

De andere resultaten werden in de tekst opgenomen.

## Bijlage E: Vragenlijst voor de opiniepeiling

*'I didn't do it, no one saw me do it, there's no way you can prove anything!'*

**Peiling naar de toepassing van soloduiken**

Versie 1.2

**A. Persoonlijk informatie (voor iedereen)**

1. Wat is je brevet?  1\*D  2\*D  3\*D  4\*D  1\*I  2\*I  3\*I

2. Andere brevetten?

Basis Nitrox Duiker

Gevorderd Nitrox Duiker

Nitrox Instructeur

Trimixduiker / Trimixinstructeur

Onderwaterfotograaf/cameraman

Jeugdbegeleider/instructeur

Beroepsduiker

Begeleider van duiker met een handicap

3. Bij welke federatie ben je aangesloten?

NELOS  VVW  PADI  Andere

4. Sinds wanneer duik je? (jaartal)

5. Hoe veel duiken heb je al?

6. Geslacht  Man  Vrouw

7. Onafhankelijk van het soort duiken die je het meest doet, in welke categorie zou je jezelf plaatsen?

Amateurduiker  Sportduiker  Nitroxduiker  Technical diver  Beroepsduiker

Onderwaterfotograaf  Wrakduiker  Grotduiker  Begeleider van duiker met een handicap

**B. Soloduiken (indien je nog geen soloduiken gedaan hebt, ga naar C)**

8.  Ik heb al aan soloduiken gedaan.

9. Sinds wanneer? (jaartal)

10. Welk brevet had je bij je eerste soloduijk?

1\*D  2\*D  3\*D  4\*D  1\*I  2\*I  3\*I

11. Hoe veel soloduiken heb je al gedaan?

12. Waarom doe je aan soloduiken?

Geen speciale reden.

Ik vind geen (goeie) buddy.

Ik wil niet afhangen van een buddy.

Ik wil niet iemand anders in gevaar brengen.

Ik heb geen buddy nodig.

Voor de kick.

Ik wil niemand tot last zijn.

Als ik met een buddy duik, duik ik steeds in 'instructeursmode'.

Onderwaterfotografie/film

Andere reden:

13. Welke extra maatregelen neem je als je gaat soloduiken?

- Geen speciale maatregelen.
- Ik duik alleen solo op gekende plaatsen.
- Ik breng iemand aan de kant op de hoogte.
- Extra veiligheid qua luchtbevoorrading.
- Extra duikmateriaal zoals masker, mes, enz.
- Duiken binnen de veiligheidscurve.
- Een permanent oppervlaktesignalisatie aan de kant of op het water.
- Extra visuele en auditieve oppervlaktesignalen (rooksignalen, geluidssignalen, ...).
- Een bijkomende, individuele verzekering.
- Andere maatregelen:

14. Als ik solo duik, dan is het in de volgende soort duiken:

- Gewone duik.
- Technische duik.
- Diepe of extreem diepe duik.
- Onderwaterfotografie.
- Shallow water drills.
- Wrakduik.
- Grotduik.

#### **C. Het buddiesysteem (voor diegene die nog GEEN soloduiken gedaan hebben)**

15.  Ik heb al gedacht om solo te duiken, maar heb het nog niet gedaan.

16. Waarom ga je niet soloduiken?

- Geen speciale reden.
- Het is verboden.
- Duiken is een sociale sport.
- Ik heb een zeer goede buddy.
- Ik heb geen speciale opleiding.
- Te gevaarlijk.
- Ik heb geen ervaring genoeg.
- Andere reden:

#### **D. Problemen met het buddy systeem (voor iedereen)**

17.  Ik heb al met een buddy die ik niet echt vertrouwde gedoken.

18. Ik ben al met de volgende soort buddy gaan duiken:

- Complete beginneling.
- Een vreemde duiker waarvan ik zijn capaciteiten niet echt kende.
- Een duiker met bedenkelijk materieel.
- Jeuodduiker.

- Jeugdduiker.
  - Buddy met een handicap.
  - Een duiker (géén "beginneling") waarvan ik weet dat die zich amper zelf kan redden en dus zeker mij niet.
19. Ik heb al in de volgende situaties gedoken:
- Onbewust een lange tijd zonder buddy gedoken.
  - Zoektocht naar vermiste duiker, materieel, ...
  - Alleen gelaten door buddy/buddies.
  - Verliesprocedure werd door buddy niet toegepast.

**E. Opinie**

20. Ik vind dat ...
- ... soloduiken binnen NELOS moet kunnen.
  - ... iedereen die met beginnende duiker duikt een basis van soloduiken (= zelfredzaamheid) moet hebben.
  - ... soloduiken verboden moet blijven.
  - ... NELOS cursussen soloduiken moet organiseren.
  - ... soloduiken slechts onder strikte voorwaarden mag toegelaten worden.
  - ... soloduiken slechts bij technisch duiken thuis hoort.

Welke voorwaarden?

**E. Informatieuitwisseling**

21. Je mag mij contacteren voor extra uitleg.  
Mijn e-mail adres:
22.  Ik wil op de hoogte gebracht worden van het resultaat van deze peiling.
23.  Ik ben geïnteresseerd in een cursus soloduiken (theorie & praktijk).
24. Zijn er vragen die volgens jou nog moeten gesteld worden? Heb je extra commentaar?



## Bijlage F: Risicomanagement

### 1. Beoordeling van het risico

Tijdens deze stap wordt er een beoordeling van het risico gemaakt rekening houdend met effectiviteit en efficiëntie van de bestaande preventiemaatregelen<sup>78</sup>.

Dit kan op allerlei manieren gebeuren, maar een opsplitsing tussen waarschijnlijkheid, frequentie en ernst maakt het sereen verlopen van de discussie gemakkelijker. Door middel van de Kinneymethode wordt er gestreefd naar het bekomen van een objectief cijfer door het risico te bepalen als de vermenigvuldiging van de Waarschijnlijkheid dat er een ongeval gebeurt (W) maal de Blootstellingfrequentie (B) maal het Effect of de Ernst van een mogelijk ongeval (E) oftewel:

$$R = W \times B \times E$$

Deze redenering kan later ook gebruikt worden bij het bepalen van de preventiemaatregel (maatregel ter vermindering van de waarschijnlijkheid, blootstelling of ernst).

Het bepalen van de waarde van de drie factoren kan eventueel door het gebruik maken van onderstaande tabellen. Er moet echter wel gelet worden dat het bestaan van hinderlijke situaties niet over het hoofd gezien wordt, omdat het hier niet over een 'niet/wel' situatie gaat. Toch kan hinder ook schadelijke gevolgen hebben.

<b>Waarschijnlijkheid (W)</b>	
0,1	Bijna niet denkbaar
0,2	Praktisch onmogelijk
0,5	Denkbaar, maar onwaarschijnlijk
1	Onwaarschijnlijk, maar mogelijk in grensgevallen
3	Ongewoon
6	Zeer goed mogelijk
10	Te verwachten

<b>Blootstellingfrequentie (B)</b>	
0,5	Zeer zelden (minder dan 1 maal per jaar)

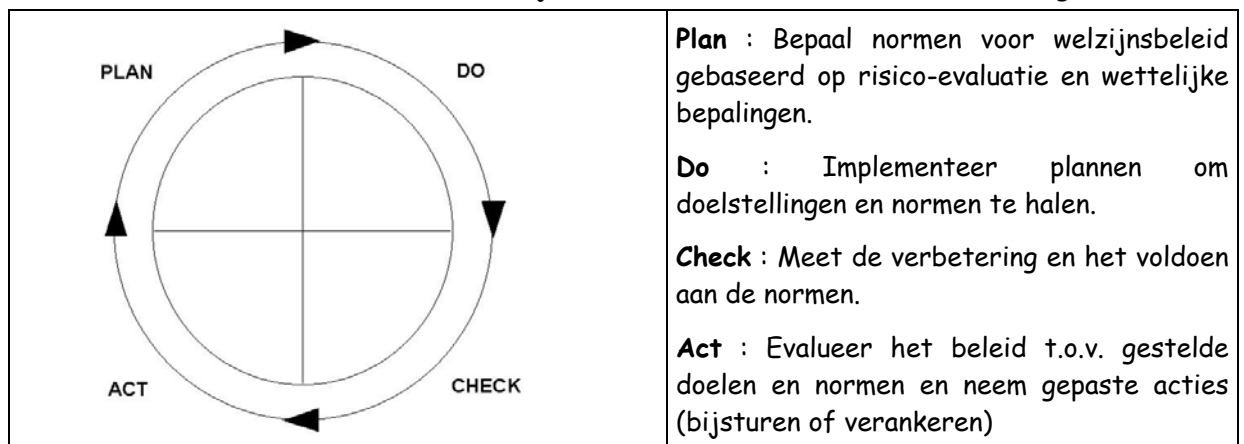
<sup>78</sup> Van Hoerlande Patrick, 'Welzijn en risico op het werk', cursus Operator Onderwaterwerken Rev 1, oktober 2005.

1	Zelden (jaarlijks)
2	Soms (maandelijks)
3	Af en toe (wekelijks)
6	Regelmatig (dagelijks)
10	Voortdurend

Effect of Ernst (E)			
1	Gering	Letsel zonder verlet	Schade < 10.000 Bfr.
3	Belangrijk	Letsel met verlet	Schade tussen 10.000 en 100.000 Bfr.
7	Ernstig	Invaliditeit, irreversibel letsel	Schade tussen de 1.000.000 en 4.000.000 Bfr.
15	Zeer ernstig	1 dode	Schade tussen de 5.000.000 en 10.000.000 Bfr.
40	Ramp	Verscheidene doden	Schade > 10.000.000 Bfr.

## 2. PDCA

Het gaat dus om een dynamisch beleid. Het is dus geen ééndagsvlieg. De keuze voor een dynamisch risicobeheersingsysteem is een keuze geïnspireerd op andere managementsystemen. Het Plan-Do-Check-Act model afkomstig van de Total Quality Management of Integrale Kwaliteitszorg is de basis van dit beleid. Het is een model waarbij de het bepalen en plannen van de hoofdactiviteiten, het uitvoeren van de planning, het meten van de resultaten, het vergelijken van deze resultaten met normen en het bijsturen leidt tot voortdurende verbetering.



## 3. Contingency Planning (What ... if)

Zonder af te vragen wat het risico is, kunnen we voorvallen gaan bedenken of bepalen aan de hand van allerlei data. Deze incidenten zijn de 'ifs'. Daarbij kan informatie over incidenten en

accidenten die soloduikers al hebben voorgehad en hoe ze hiermee achteraf zijn omgegaan zeer interessant zijn.

Daarna bepalen we voor ieder voorval een actie die het voorval moet verhelpen of erger moet voorkomen, de 'whats'. Daarna bepalen we of de actie inderdaad effectief is en oefenen we die in.

## **Bijlage G: Bloemlezing van reacties op de opiniepeiling 'soloduiken'**

Onderstaande reacties werden geplukt uit de vrije tekstblokken van de opiniepeiling. Het zijn een aantal mooie, typerende zinssnedes.

Soloduiken is veel leerrijker dan andere duiken.

Ik vind het heel positief dat dit onderwerp nu ook eens bij NELOS ter sprake komt. Soloduiken wordt immers niet alleen beoefend door roekeloze waaghalzen.

Elke dag begeef ik me in een groter risicoveld dan die enkele dagen dat ik alleen onderga.

Ik ken je niet persoonlijk, maar ik vind het tof dat je zo'n delicaat onderwerp durft aan te snijden voor je stap naar de hoogste eer! Nog maar eens een bewijs dat NELOS leeft!

Sorry van mij krijg je geen opinie over soloduiken. Zoals je wel weet is het verboden solo te duiken bij NELOS.

Dus is voor mij de som vlug gemaakt: "Soloduiken is veiliger dan duiken met beginnelingen of onervaren buddy's".

Toevallig in onze club juist een paar discussies over soloduiken gehad.

In mijn beleving is alleen erop uit met een snorkel en vrijduiken tot 10-15 meter aanzienlijk risico voller dan duiken met een fles op gelijke diepte.

Betere soloduiker, betere buddy.

Duik met een buddy alsof je je voorbereid hebt om solo te duiken.

Eindelijk een initiatief over soloduiken binnen NELOS! Je bent een moedig man. Ik vind jouw onderzoek een fantastisch initiatief en hoop dat soloduiken bespreekbaar wordt binnen NELOS en in het beste geval zelfs op één of andere manier gefaciliteerd kan worden.

Ondanks dat ik graag soloduik is dit bij mij zeker geen tendens en zal het dat ook nooit worden, ik zie het meer als een extraatje kadootje dat ik heel af en toe eens aan mezelf schenk, ik wil het absoluut ook daar bij houden.

Ik wil nog één ding beklemtonen, namelijk dat we allemaal als instructeur regelmatig ervaren dat een buddy, zeker wanneer dit een zeer onervaren duiker is, meer een last, dan een lust kan zijn. Dat wil niet zeggen dat we de filosofie van NELOS moeten verloochenen. Ik beschouw het eigenlijk nog steeds als een eer, dat ik de prachtige ervaring die ik in de schoot van NELOS heb mogen opdoen, kan

doorgeven aan "de volgende generatie duikers". Ik vrees een beetje dat wanneer "soloduiken" echt zou gepromoot worden, dat elke ervaren rot dan op den duur zou opteren voor de vrijheid van het "solo", en dat er op den duur onvoldoende buddy's zullen overblijven voor de talrijke beginners.

Verantwoordelijkheid ten opzichte van gezinsleden.

onder water zijn natuurwetten meer dan waar! Ingeval je hiertegen zondigt, bewust of onbewust, zijn de gevolgen onvermijdelijk hard! De duiker moet zich realiseren dat als je alleen bent, je zeker te allen tijde elk risico moet vermijden!

Krijg alleen mij droogpak niet toe.

Ik persoonlijk vind dat soloduiken een te groot risico inhoudt. Er kan altijd iets fout gaan met uw materiaal en het zal dan maar net dan gebeuren als je solo weg bent. Neen dank u, dan nog liever een minder goede buddy.

Duiken en buddysysteem zijn voor mij twee dingen die niet van mekaar losknnen. M.a.w. ik vind het inderdaad niet veilig om soloduiken te overwegen en zal dit als instructeur aan iedereen blijven afraden.

De helft van de lol is mekaar het moois onder water aan te wijzen.

Vind het jammer dat ik als soloduikers vaak als "gestoord" bekeken worden als ik me aan de waterkant sta klaar te maken, meestal vooroordelen die vooral voortvloeiën uit onwetendheid.

Tijdens mijn opleiding werd mij het buddysysteem uitgelegd en aangeleerd en voortdurend het nut en het belang hiervan, maar eenmaal ik mijn brevet van 2\* duiker had werd er een andere mening op na gehouden door duikbuddy's meer die van "als ik maar gezien heb waar ik hier voor gekomen ben" mening. en zo ben ik al in de steek gelaten (gelukkig zonder gevolgen) maar hierdoor ga je toch anders denken over het buddysysteem.

Soloduiken mag geen evidentie worden. Het gevaar zit hem in het feit dat sommigen die het nooit zouden doen omdat het verboden is, het wel gaan doen omdat het eventueel zou mogen binnen een bepaald kader.

Soloduiken is niets voor mij, maar als een ander hierop kickt... waarom niet.

Persoonlijk vind ik de "soloduikers" een soort duikers die een zodanig zelfvertrouwen hebben dat ze een gevaar vormen voor anderen. Hen kan blijkbaar niets gebeuren ... tot het noodlot toeslaat, en dan ...

Mijn reden om solo te duiken heeft hoofdzakelijk te maken met de dure duikpakketten op vakantie, en de zeer slechte duikbuddy die meestal opgedrongen worden door de duikcentra omdat ze vaststellen dat je zeer veel duikervaring hebt. Ik duik nooit solo in onze duikclub in België.

Men is in principe steeds aangewezen op het eigen gezond verstand en dit is bij sommigen wel heel ver te zoeken.

Ik ken voorbeelden genoeg, gaande van 1\*D tot en met 3\*I: we moeten daar dus niet hypocriet over willen doen. Wij duiken veel solo, maar hangen het niet aan de grote klok: slechts onze vaste duikbuddy's weten dat we aan soloduiken doen.

Je enquête is een schitterend initiatief. Hopelijk wordt stilaan komaf gemaakt met de hypocrisie die rond soloduiken heeft.

Officieel doet niemand het, maar op zee zie ik wel wat anders.

O ja: ik maakte ooit van onprettig nabij zelf een dodelijk duikongeval mee. Dat heeft me een heel ander perspectief op het buddysysteem opgeleverd.

Ik vind het zelf enkel interessant ivm onderwaterfotografie, dat zou ik graag alleen doen!!!!

Soloduiken is voor mij zoals alleen een pint aan de bar drinken, met steeds in jezelf bezig te zijn, bereik je niet veel levensinhoud.

De enige reden die ik zie om aan soloduiken te doen is wanneer je wil werken aan je conditie.

Het buddysysteem is opgezet als een vertrouwenssituatie, en als je daar als duiker blindelings in gelooft, dan kan je toch voor rare en/of gevaarlijke situaties komen te staan. Maar het buddysysteem is, als het werkt, volgens mij toch nog altijd één van de tofste onderdelen van het duiken.

Ik ben ervan overtuigd dat ervaren duikers met de juiste opleiding achter de rug, solo kunnen duiken.

Hoewel geïnteresseerd in een cursus soloduiken, ben ik zeker niet van plan om aan soloduiken te gaan doen. Buddysysteem geniet absoluut de voorkeur. Maar zo'n cursus kan het zelfvertrouwen verbeteren bij verlies van buddy, zelfredzaamheid verbeteren en misschien (lichte) paniecreacties verminderen.

De kans dat twee buddies alle twee een mankement krijgen tijdens een duik is statistisch heel veel kleiner dan 1 soloduiker (misschien eens uitrekenen voor je scriptie). Maar als ik met een buddy duik die ik niet vertrouw (piepjong, panikeur, drankprobleem, ...) heb ik wel het gevoel dat ik soloduiken bid ik maar dat ik geen problemen krijg onder water.

Er zullen altijd mensen zijn die solo zullen duiken daarom kan je misschien een cursus inrichten en het niet verboden houden. Als het niet mag is men meestal geneigd om het toch te doen.

Blijven hameren op het buddysysteem vind ik.

Cursussen zelfredzaamheid, zeker zonder ze "soloduiken" te noemen, zou ik zeer zinvol vinden, al was het maar om geïnteresseerden met hun neus op de implicaties (niet alleen "gevaren") te wijzen en toch de nodige vaardigheden aan te reiken.

Eender welke vorm van legalisatie onder de naam "soloduiken" maakt het m.i. te zeer een uitdaging voor de macho-nitwits, en dat zelfs ook voor de openbare discussie over eventuele toelating.

Soloduiken vind ik persoonlijk niet verantwoord binnen de duiksport.

Verder gebeurt het regelmatig dat ik plots zin heb om te gaan duiken en dan hou ik me zelden bezig met het zoeken naar een buddy.

Ik duik ook vaak in het kader van wetenschappelijk onderzoek, wat voor de meeste duikers 'saai' duiken zijn.

Ik wissel af met mijn man om op boot en/of kind te passen.

Ik voel me alleen veiliger dan bij een onbekende en/of nerveuze buddy; gezien de rechtsvervolgingen van de laatste jaren heb ik liever dat er niemand voor mij moet opdraaien en ik niet voor een ander.