

# Vermist op zee? Vergroot je kans om weer gevonden te worden.

Als je te ver weg bent van de duikboot/kust kunnen een DSMB en fluitje helpen om de aandacht te trekken, maar deze twee hulpmiddelen hebben misschien niet het gehoopte effect. Er bestaan een paar andere veiligheidsmiddelen, maar die zijn minder algemeen of zelfs onbekend bij duikers.

Een **luchtfluitje** (een mechanisch fluitje dat aangesloten is op je middendrukslang) vergroot de kans om vanaf een afstand gehoord te worden, maar als dat niet helpt moet je vertrouwen op de Search and Rescue (SAR) diensten om gevonden te worden.

Afhankelijk van de lokale situatie, waaronder beschikbaarheid, kunnen, boten, vliegtuigen of helikopters bij de zoekoperatie ingezet worden.

Dat is het moment waarop je zou denken dat je de afmeting van een olifant had om zo de aandacht te trekken. Maar in de werkelijkheid ben je maar een klein stipje (of je zou kunnen zeggen een onbeduidend “muisje”) aan het oppervlak. Als er een vliegtuig of helikopter wordt ingezet tijdens een zoekoperatie zijn er een paar nuttige instrumenten beschikbaar voor duikers. De eerste is een **spiegelkje**: je kunt de zon “opvangen” en de zonnestralen terugkaatsen in de richting van het vliegtuig of helikopter zelfs in mindere mate van waarschijnlijkheid in de richting van een boot. Daarnaast, en zeker behulpzaam bij SAR acties vanuit de lucht, kan een **Rescue Streamer** het verschil maken.

Vergeet niet dat je zo klein bent als een muis, maar dat je eruit wilt zien als een olifant. En dat is precies wat de Rescue Streamer doet. Hij zit in een klein hoesje en is een drijvend zeil van polyethyleen, compleet met SOLAS<sup>1</sup> reflectoren en chemische lampjes en kan aan het oppervlak gebruikt worden. Dit zeil is als het is uitgevouwen ongeveer 7,5 m lang en 15 cm breed waardoor het op afstand van — gezien kan worden, waardoor het de kansen om vanuit de lucht gezien te worden vergroot.

Er bestaan zelfs nog effectievere instrumenten, maar die zijn relatief duur. Maar als je vermist bent, zou je wel bereid zijn om tien of zelfs honderd keer meer te betalen dan wat de standaarduitrusting eigenlijk kost. Wat je echt wilt, is “zichtbaar” te zijn, zelfs als niemand je in feite kan ‘zien’ en er zeker van te zijn dat hulp onderweg is.

Laten we eens kijken naar een paar elektronische veiligheidsmiddelen die van essentieel belang zouden kunnen zijn in een situatie met een vermiste duiker.

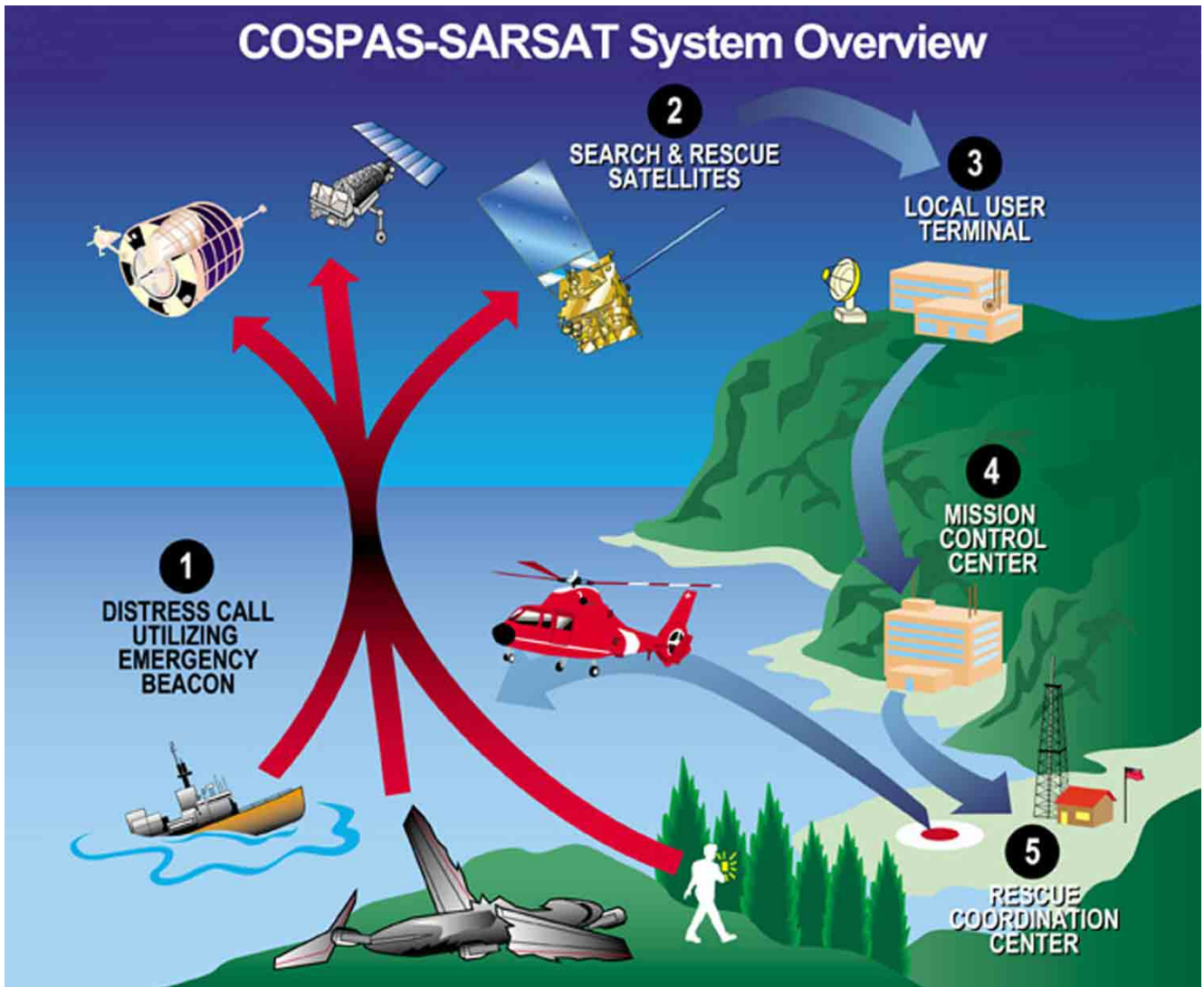
## De Personal Location Beacon (PLB)



Een **PLB** is een persoonlijk locatiebaken die het mogelijk maakt dat SAR diensten een persoon op land of zee te lokaliseren. Als hij geactiveerd is, zendt de PLB een gecodeerde boodschap uit op de 406 MHz noodfrequentie, die in de gaten gehouden wordt door het COSPAS-SARSAT<sup>2</sup> satelliet netwerk. Deze boodschap wordt dan via een grondstation doorgestuurd naar het dichtstbijzijnde Rescue Coordination Centre (RCC), dat daarop de lokale SAR diensten activeert.

Zodra ze in het gebied zijn, kunnen de reddingsdiensten dan de duiker vinden met behulp van een ingebouwd 121,5 Mhz zendbaken. Als de PLB ook een ingebouwde GPS heeft, is hij tot op ongeveer 60 meter accuraat.

COSPAS-SARSAT regels stellen dat de PLB accu in staat moet om tenminste 24 uur onder koude omstandigheden (-30°C) te kunnen zenden, een tijdsspanne die toeneemt bij gebruik onder normale omstandigheden.



Maar zelfs als je een PLB gebruikt, mag je niet verwachten dat je in enkele minuten gered wordt. Hoewel het activeren van de hulpdiensten snel kan gaan, hangt de tijd die in werkelijkheid nodig is om gered te worden af van een aantal factoren, zoals de afgelegenheid van je locatie, weersomstandigheden, tijdstip van de dag en beschikbaarheid van lokale SAR-diensten. Natuurlijk hoe afgelegener de locatie, hoe langer de reactietijd en je kunt niet op elke bestemming verwachten dat er een SAR-helikopter beschikbaar is. Maar zelfs als die beschikbaar is, kan het activeren ervan misschien niet direct zijn en niet alle helikopters kunnen na zonsondergang opereren.

PLB's zijn er in relatief kleine afmetingen, maar de meeste zijn alleen maar waterdicht en niet drukbestendig. Sommige fabrikanten hebben een onderwatehuis die het mogelijk maakt ermee te duiken. PBL's hebben geen doorgaand abonnement nodig maar moeten wel op naam van een persoon worden geregistreerd.

Vergelijkbaar met een PLB werkt een Emergency Position Indicating Radio Beacon (**EPIRB**) op soortgelijke wijze, maar het is ontwikkeld om aan boord van of geregistreerd te zijn op naam van een vaartuig en niet van een persoon. Ze zijn groter van omvang en kunnen gedurende een langere tijd uitzenden, maar vanwege hun afmetingen en het feit dat ze niet drukbestendig zijn kunnen ze over het algemeen niet gebruikt worden voor duikdoeleinden.

# Het Automatic Identification System (AIS) - Man Over Board (MOB) systeem



Een **AIS - MOB**-systeem werkt op een andere manier dan een PLB. Zonder in detail te gaan, is het systeem bedoeld om door dat leden van een scheepsbemanning meegenomen te worden en gebruikt te worden in een situatie van man overboord. Als het geactiveerd wordt, zendt dit systeem een MOB boodschap die de positie en identificatie van iemand bevat via een AIS.

De zending wordt door alle vaartuigen die voorzien van AIS en binnen bereik zijn opgepikt. Een ingebouwde GPS ontvanger en stroboscoop helpt redders om je exacte locatie in het water vast te stellen.

Maar dit systeem zendt geen noodsignaal uit op de 406 MHz frequentie, wat betekent dat je in feite afhankelijk bent van mogelijke vaartuigen in de buurt die reageren op het MOB signaal. Hoewel dit de normale praktijk zo moeten zijn, is er geen garantie dat een schip in de buurt ook echt het signaal oppikt en vervolgens reageert.

Als de boot vanwaar je duikt een AIS systeem aan boord heeft, zullen ze je direct kunnen traceren, wat het gemakkelijker maakt je te vinden. Bedenk dat als ze dit systeem niet hebben, ze de assistentie van SAR diensten nodig hebben, zoals de kustwacht of een schip in de buurt om je te lokaliseren.

Het is een valide alternatief voor een PLB en zou de werkelijke reactietijd kunnen verminderen. Maar de gebruiker moet het verschil begrijpen. Interessant is dat sommige AIS-MOB systemen waterdicht zijn tot 60 meter of meer.

Je hebt misschien ook gehoord over een Search and Rescue Transponder (**AIS SART**), wat een apparaat is voor overlevendenlocatie en bedoeld is voor gebruik in reddingsvloten.

Deze gebruikt ook AIS technologie. Daarnaast wordt dezelfde technologie gebruikt door sommige bedrijven die een systeem voor duikerlocatie hebben ontwikkeld en verkopen en wat lijkt op een MOB systeem.

## De ENOS<sup>®</sup>



De ENOS<sup>3</sup> is een relatief bekend systeem, ontwikkeld door Seareq, een bedrijf gevestigd in Duitsland dat veiligheids- en reddingsmaterieel produceert. Het gebruikt noch de 466 MHz frequentie, noch de AIS technologie, maar volgt een soortgelijk principe. Het ENOS<sup>®</sup>-Systeem is niet afhankelijk van de hulp van reddingsorganisaties en - diensten. Het bevat twee units, een ontvanger (aan boord van de duikboot) en een of meer zenders (meegenomen door de duikers).

De ontvanger is het basisstation vanwaar de reddingsoperatie in gang gezet wordt. Nadat de ontvanger is aangezet geeft hij zijn positie weer via GPS en is hij gereed om signalen van de ENOS<sup>®</sup>-zender(s) te ontvangen en te evalueren. In een noodgeval worden de zenders door de duikers geactiveerd. Hun GPS positie wordt door de zender aan de ontvanger doorgestuurd op een licentievrije radiofrequentie. De positie van de zender, zijn afstand en de richting naar de ontvanger worden getoond in een gemakkelijk te begrijpen beeld op het scherm van de ontvanger.

Het systeem maakt een onmiddellijk reactie (lokaliseren en vinden van de vermiste duiker) mogelijk door de mensen aan boord van de duikboot. Maar bedenk wel: ENOS waarschuwt geen enkele hulpdienst en hij geeft ook je locatie niet door aan vaartuigen in de buurt. Je bent dus afhankelijk van de duikboot voor lokalisering en redding. Ongetwijfeld een nuttig systeem, maar daar er altijd een ontvanger aan boord van een duikboot bij nodig is, is het dus aan de duikoperator om in een dergelijk systeem te investeren en het ter beschikking van de klanten te stellen.

## Wat nog meer?

Er bestaan soortgelijke, elektronische systemen. Maar net als geldt voor alle hierboven genoemde veiligheidsmiddelen: zorg er alsjeblieft voor een product te kiezen van een goed bekendstaande fabrikant daar niet alle systemen bijvoorbeeld hetzelfde bereik hebben of net betrouwbaar zijn.

Dus hoe zit dat met jou? Jij wilt toch zeker zichtbaar zijn als je vermist wordt?

---

Ben je op zoek naar meer veiligheidsmaterialen die kunnen helpen dat je niet vermist raakt? Ontdek DAN's [Raak niet vermist](#) veiligheids campagne en download je kopie van de veiligheidsbrochure van onze website, of ontdek het gamma veiligheidsartikelen in de [DAN Shop](#).

---

*SOLAS<sup>1</sup>: Safety of Life at Sea - Een internationale, maritieme overeenkomst die minimum standaards aangeeft voor levensreddende materialen (onder andere).*

*COSPAS-SARSAT<sup>2</sup>: COSPAS-SARSAT is een internationaal, humanitair satelliet-gebaseerd opsporings- en reddingssysteem. SARSAT is een acroniem voor Search and Rescue Satellite-Aided Tracking. COSPAS is een acroniem voor de Russische woorden "Cosmicheskaya Sistyema Poiska Avaryynich Sudov," wat betekent "ruimtesysteem voor het opsporen van vaartuigen in nood," een indicatie van de maritime oorsprong van dit noodoproepsysteem.*

*ENOS<sup>3</sup>: In Duits: "Elektronisches Notruf- und Ortungssystem" wat vertaald wordt als een elektronisch reddings- en opsporingsysteem.*