

Science Fiction of vernieuwend reddingsmiddel?

Laser 'vuurpijlen' in de praktijk

Van alle gevaren die een zeiler bedreigen, is over boord vallen waarschijnlijk het grootste en meest reële. Snel teruggevonden worden door de achtergebleven bemanning of professionele redders is lang niet vanzelfsprekend. Daarvoor is een drenkeling veel te lastig te zien. Met enige regelmaat dienen zich voor dat probleem technische oplossingen aan. Tussen al die jonen, zendertjes en rooksignalen onderscheidt de Laser Flare zich vooral door zijn laagdrempeligheid. Maar is zo'n laserstraal ook werkelijk een oplossing? Zilt probeerde het uit...







Dat het een paar jaar duurde voor de *Laser Flare* de reis van Alaska naar Europa maakte is niet zo vreemd. Het moderne reddingslicht is primair bedoeld voor avonturiers die de eenzaamheid van de ruige natuur opzoeken en daar is in ons continent nu eenmaal niet zoveel meer van over. En al helemaal niet zonder GSM dekking.

Aan de andere kant van de oceaan worden de 'laserpijlen' steeds vaker ook door zeilers gekocht, sinds kort zijn ze ook in ons land verkrijgbaar. Benieuwd of ze werkelijk iets toevoegen aan de veiligheid, stapten we op de *Alida*, de KNRM reddingsboot van Hindeloopen. Want ook schipper Rob Smit en zijn bemanning waren nieuwsgierig genoeg om er een deel van hun wekelijkse trainingsavond aan te besteden.

HET WATER OP

Nadat Rob de procedure zorgvuldig heeft uitgelegd, gaan we het pikdonkere IJsselmeer op. Na een paar mijl stappen Johannes, Jan en Johan overboord alsof het warme zomerdag is. Elk gewapend met een handmarifoon en een van de Laser Flares. Op de overlevingspakken van de mannen flitsen reddingslichten. De drie strobes lijken aanvankelijk heel fel maar al na 0,3 mijl zijn ze bijna niet meer zichtbaar. Op een halve mijl doet zelfs niets meer vermoeden dat er zo dichtbij drie drenkelingen in het water liggen. En dat terwijl het windstil is, er geen golven zijn, het zicht vrijwel onbeperkt is en de flitslichten van professionele makelij zijn.

TECHNIEK

Anders dan bij 'gewone' lichtbronnen wordt laserlicht niet verstrooid; op grote afstand is de bundel nog net zo smal is als bij de bron. Het gevolg is dat het licht onderweg maar heel weinig van zijn intensiteit verliest, maar ook dat het richten op grote afstand erg lastig is. De *Laser Flare* gebruikt daarom een speciale lens die de puntvormige lichtbron omzet in een dunne streep die breder wordt naarmate de afstand toeneemt. Op 3 meter is hij 20 centimeter breed, op 2 mijl zo'n 250 meter en op 10 mijl bestrijkt hij ruim 1000 meter. Door de streep verticaal te houden, is de hoogte van de potentiële waarnemer minder kritisch. In het horizontale vlak blijft de bundel echter onverminderd potlooddun. Om dat te ondervangen beweeg je de *Laser Flare* langzaam (5 graden per seconde) van links naar rechts rond de plek waar je je redders verwacht.

RESULTATEN

Op het water is het effect van het langzaam bewegen duidelijk te merken. Terwijl de Alida steeds verder van het drietal in het water wegvaart, blijven hun felle lasersignalen ons moeiteloos bereiken. Niet als constant licht maar als felle flitsen telkens als de bundel de boot raakt. Het licht lijkt nog het meest op dat van een flitsende fotocamera, maar dan zonder het verblindende effect. Duidelijk is dat de groene laser de meest heldere is maar ook de rode doet zijn werk goed. Op twee mijl zijn alle lasers nog uitzonderlijk goed zichtbaar. Pas rond vier mijl wordt het lastiger om ze te onderscheiden van de verlichting op de kust, even verderop verdwijnen ze definitief uit zicht. De waarnemers op de dijk staan hoger, en zien de laser nog wat langer.

REIKWIJDTE EN HELDERHEID

De theoretische reik-wijdte van de *Laser Flares* is indrukwekkend. Bij een test met de Brandaris bleek dat beide *Laser Flares* vanaf de Afslutdijk bij Breezandijk goed te zien waren op Terschelling (22Nm).

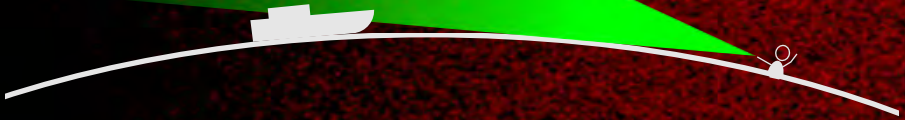
Toch is het vooral een maat voor de helderheid, zolang je niet op een helikopter of vliegtuig richt wordt de reikwijdte altijd beperkt door zijn hoogte (zie kader).



RECHTLIJNIG

De kromming van de aarde bepaalt hoe ver we iets in de verte nog kunnen zien voor het achter de horizon verdwijnt. Die afstand is over het algemeen veel kleiner dan je verwacht. Iemand op het strand ziet de horizon op een kleine 3 mijl; wil hij verder kijken, dan moet hij hoger gaan staan. Met dat fenomeen heeft ook de Laser Flare te maken, niet de kracht van de bundel maar zijn hoogte boven het water bepaalt hoever het licht wordt opgemerkt.

Als we uitgaan van een drenkeling in het water en een redder op het dek van een jacht of reddingsboot zal de Laser Flare tot 4 mijl te zien zijn. Komt de redding uit de lucht dan geldt die beperking natuurlijk niet.



Het licht is zo helder dat het niet snel verward zal worden met de navigatieverlichting van schepen of boeien. Ook een sterke zaklantaarn komt niet in buurt van het effect dat een *Laser Flare* heeft. Zelfs bij daglicht zijn de lasers nog te gebruiken, voor de rode wordt dan een bereik van 1 tot 3 mijl opgegeven, voor de groene 2 tot 4 mijl.

EVALUATIE

Terug in het KNRM-gebouw aan de haven, zijn de mannen en vrouwen behoorlijk enthousiast. Verhalen over acties waarbij een Laser Flare heel nuttig kon zijn geweest, gaan over tafel. Daarin figureren opvallend veel surfers die door hun zwarte pakken heel slecht opvallen tussen de golven. Maar ook een vergeefse zoektocht naar een overboord geslagen zeiler dit voorjaar, staat nog altijd in het geheugen van de redders gegrift. "Natuurlijk lost zo'n Laser Flare niet alles op", is de algemene overtuiging. Maar dat het iets is om bij je te dragen, daar zijn de redders het wel over eens. "En zeker ook voor ons zelf. Ze hebben je in no-time weer gevonden..."



UITVOERINGEN

Fabrikant Greatland Lasers maakt drie uitvoeringen van het reddingslicht, allemaal van solide aluminium en waterdicht tot op 25 meter diepte. De naam *Laser Flare* is gereserveerd voor de twee grootste modellen, met respectievelijk een rode en een groene laser. De groene laser is niet alleen de meest krachtige van de twee maar produceert ook een duidelijk waarneembare straal die het richten vergemakkelijkt. Helaas kost een groene Laser Flare ruim twee keer zoveel als een rode. Van die laatste bestaat ook nog een kleinere uitvoering onder de naam *Rescue Laser Light* met als enige verschil de geringere batterijcapaciteit. Maar met nog steeds een levensduur van 40 uur lijkt dat niet het grootste probleem van een drenkeling.

CONCLUSIE

De *Laser Flare* vervangt geen andere reddingsmiddelen maar voegt er zeker iets aan toe. Dat het je kans op redding aanzienlijk kan vergroten, staat voor ons vast. Voorwaarde is wel dat er naar je gezocht wordt, want bij het alarmslaan speelt de *Laser Flare* geen rol. Zelfs als het licht gezien wordt, zal lang niet iedereen het dadelijk als een noodsignaal herkennen. En er zijn meer kanttekeningen mogelijk. Bijvoorbeeld dat de zaklantaarnachtige uitvoering handig is, maar tevens verhult dat je precies moet weten hoe je het noodsignaal gebruikt. En dat ook, als je je als drenkeling krampachtig probeert drijvend te houden. Als je die nuanceringen nadelen noemt, dringt zich onmiddellijk de vraag op: 'ten opzichte van wat eigenlijk?' Want alternatieven die gedurende lange tijd redders op vele mijlen afstand op je hachelijke positie kunnen attenderen zijn er niet. Als je daarbij nog eens de redelijke prijs en het feit dat je zelf de batterijen kunt vervangen in overweging neemt, blijven er maar weinig argumenten over om zo'n laser niet altijd in je broekzak te hebben. Voor dat doel heeft de rode *Laser Rescue Light* onze voorkeur. De groene *Laser Flare* verdient een plek in het reddingsvlot of overlevingstas. 📧

De Laser Flare is leverbaar vanaf 79 euro en wordt geïmporteerd door Bomarine - www.bomarine.nl

