



# FATÁLNÍ NEHODA CHEEKI RAFIKI V SEVERNÍM ATLANTIKU



Přibližně před rokem se na severním Atlantiku překlopila jachta Cheeki Rafiki. Čtyři členové posádky zahynuli. Co se stalo a kde došlo k chybě?

**P**odobné nehody vyšetřuje ve Velké Británii organizace MAIB (Marine Accident Investigation Branch). Cílem šetření je poučení a vyvarování se chyb, ke kterým již jednou došlo. Vyšetřování této nehody bylo náročné, protože trup lodi se vyšetřovatelům nedostal do rukou, a vycházeli tak jen ze snímků překlopené jachty.

K nehodě jachty typu Bénéeau First 40.7 Cheeki Rafiki a k utonutí jejich čtyř členů posádky došlo v Atlantském oceánu, přibližně 720 mil východo-jihovýchodně od Nového Skotska 16. května 2014. Jachta se převrátila po odpadnutí kýlu kolem 4.00 hodiny ranní. Plula z ostrova Antigua v Karibiku a byla na cestě do anglického Southamptonu. I přes rozsáhlé pátrání, při kterém byl objeven převrácený trup, nebyl nalezen žádný člen posádky.

Přibližně ve 04.05 hodin 16. května byl zachycen signál z PLB (Personal Locator Beacon) skippera Cheeki Rafiki. To vyvolalo masivní záchrannou akci, do které byly zapojeny lodě a letadla United States Coast Guard. Ve 14.00 hodin 17. května byl nalezen převrácený trup plachetní-

ce. Ve velmi nepříznivých meteorologických podmínkách bylo hledání ukončeno 18. května v 09.40 hodin.

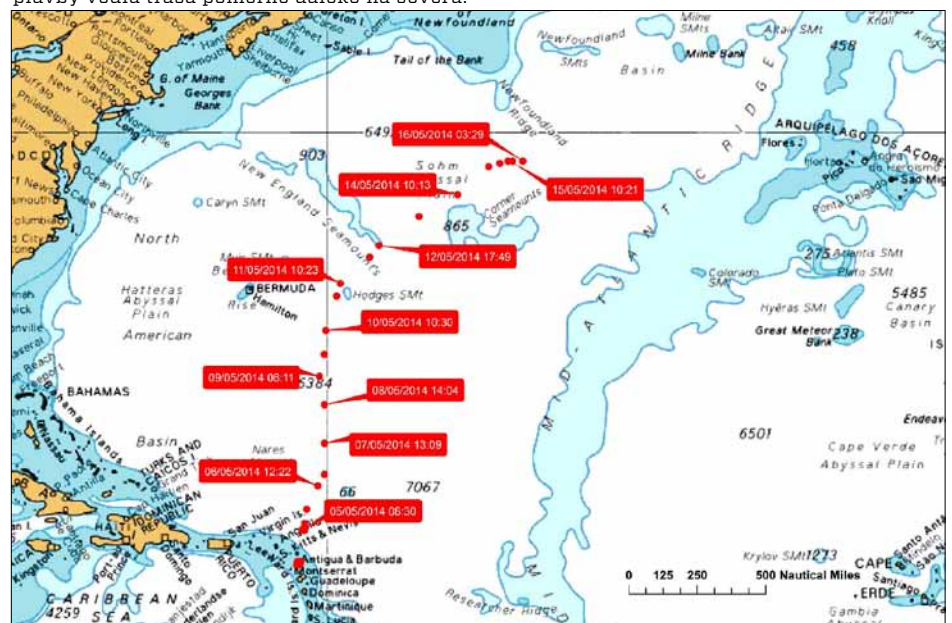
## K čemu došlo

Jachta Bénéeau First 40.7 byla provozována britskou společností Stormforce Coaching. Pravidelně se účastnila regat v Anglii i v Karibiku. Vracela se po absolvování Antigua Sailing Week do Evropy. Bylo

rozhodnuto, že se jachta bude do Anglie vracet bez zastávky. V případě potřeby bylo počítáno se zastávkou pro další zásoby na Azorech. Jachty vyplula z ostrova Antigua 4. května. Na palubě byl skipper Andrew Bridge, tři členové posádky a zásoby na 30 dnů plavby.

Prvních 10 dnů plavby bylo víceméně bez problémů. Vítr byl slabý, často bylo nutné plout na motor. Loď směřovala k severu.

**Dole:** Záznam trasy jachty Cheeki Rafiki a místo, kde došlo k ulomení kýlu. Vzhledem k době plavby vedla trasa poměrně daleko na sever.



14. května přichází zpráva, že má jachta za sebou 176 mil za 24 hodin, jen došlo k tvrdému nárazu na velkou vlnu, který opravil loďní stereo.

O den později jde do tuhého. Nálada na vtipy se vytratila. Ve 20.22 dostává Stormforce e-mail: Od včerejška nabíráme hodně vody. Dnes se situace zhoršila. Možná by to mohla být nádrž na pravoboku. Kontrolovali jsme trup a seacocky, ale bezvýsledně. Až to situace dovolí, zkontroluji trup z vody. Horta je 900 mil od nás.

Více e-mailů již z jachty nepřišlo. Počasí se zhoršovalo a příjem i odesílání e-mailů byly složité. Ze Stormforce Coaching ještě odeslo několik e-mailů s doporučeními, které ale na jachtu nedorazily. Šlo o dotaz, jestli je voda sladká či slaná, a dále pak doporučení k uvolnění popruhů u záchranného ostrůvku, ke zkontrolování EPIRBu a připravení satelitního telefonu a všeho nutného pro nehorší případ.

Nebyl to ale ještě konec vzájemné komunikace. Ve 22.21 proběhl hovor satelitním telefonem dlouhý 55 sekund mezi Stormforce a skipperem a následně hovor dlouhý 2 minuty a 46 sekund.

Ve 22.33 se Stormforce nepodařilo na jachtu dovolat. O 13 minut později kontaktovala Stormforce Maritime Rescue Co-ordination Centre (MRCC) Falmouth. MRCC byla upozorněna, že Cheeki Rafiki nabírá vodu. Ve 23.32 byl odeslán e-mail ze Stormforce na jachtu s doporučením od pobřežní stáže. V něm byly uvedeny tři základní body. Jak najít místo, kudy do lodi proniká voda, jak snížit přítok vody a jak vodu z podpalubí vyčerpat.

## Doporučení z e-mailu

### Průnik vody

*Nejčastějším zdrojem zatékání je chladicí systém motoru. Je nutné odstranit všechny podlážky a otevřít všechny prostory na zádi loď. Pečlivě zkontrolovat vedení chladicí vody od seacocku, kterým se voda nasává, až po vyústění výfuku. Je nutné hledat i malé netěsnosti...*

*Dalším podezřelým místem jsou všechny seacocky. Jakýkoli, který nemusí být nutně otevřený, zavřete. To usnadní hledání.*

*Zkontrolujte vedení hadice od bilge pumpy, abyste se ujistili, že jen nehoníte stále stejnou vodu kolem lodí.*

***Pokud je toto vše OK, zkontrolujte další instalace procházející trupem:***



**Nahoře:** Mnozí naši jachtaři model First 40.7 velmi dobře znají. Je to loď, na které například závodí tým Three Sisters. Není vyloučeno, že se budou podobné nehody opakovat.

### Čidla rychloměru a hloubkoměru

*Kormidelní mechanismus*

*Nohu saildrivu*

*Podali-li se výrazně snížit hladinu vody v lodi, je větší šance, že se podaří nalézt místo průniku vody do trupu.*

### Odčerpání vody

*Pro zvýšení množství odčerpávané vody můžete zapojit jako druhou bilge pumpu čerpadlo vody ze sprchy.*

*Věnujte pozornost běhu bilge pumpy. Nesmí se ucpat a běžet naprázdno. Pokud není jiné východisko, zavřete seacock sání chladicí vody k motoru, odpojte hadici a použijte motor jako výkonné čerpadlo. V takovém*

*případě je nutné motor kontrolovat, aby neběžel naprázdno.*

*Zatéká do loď jen na jednom boku? Nemohlo dojít ke srážce s nějakým plovoucím předmětem? Potřebujete-li najít zdroj zatékání, neváhejte ani odstranit části interiéru, abyste se dostali až k trupu.*

*Zkontrolujte šrouby kýlu. Nejsou kolem nich praskliny?*

*Všichni na lodi by měli mít na sobě stále vesty. Záchranný ostrůvek, grab bag a zásoba vody by měly být stále připraveny, stejně jako EPIRB a nabitý satelitní telefon.*

*To je zkrácený poslední e-mail, který byl na palubu jachty poslán. Přijat nebyl.*





**Nahoře:** Poškození kýlu nemusí být vážné, ale situace v lodi může být mnohem vážnější. **Vpravo:** Vnitřní struktura v trupu First 40.7. Odhalit její odtržení není snadné, speciálně v případě, kdy je kýl na místě. **Dole:** Trup Cheeki Rafiki po odstranění podlážek. Pod nohama je znát místo ve vnitřní struktuře, které bylo opravováno.



Ve 23.49 se pokusili jachtu kontaktovat telefonem z MRCC Falmouth. Neúspěšně. V pátek 16. května proběhl v 03.30 ještě jeden telefonní hovor se Stromforce. Nebylo téměř rozumět. Jen bylo jasné, že situace se zhoršuje. Skipper jachty byl požádán, aby se podíval na e-mail. Od té chvíle se již telefon nespojil se satelitem.

### Pátrání

V pátek 16. května v 04.10 byl zaznamenán signál PLB jednoho ze členů posádky. Na e-mail žádající upřesnění stavu nikdo z paluby jachty nereagoval. Americká pobřežní stráž připravuje vzlet pátracího letounu HC-130, na místě by měl být v 10.30. V 06.33 je zaznamenán signál další PLB. V 11.00 je na místě HC-130 a pátrá po lodi, ostrůvku nebo troskách ve vodě. K pátrání jsou odkloněny tři nákladní lodě. O den později ve 14.00 hlásí nález překlopeného trupu kontejnerovka Maersk Kure. Další den ráno je další pátrání odvoláno. Důvodem bylo, že vypočtená maximální doba přežití nepřesahovala 15,5 hodiny, pokud by byla posádka po krk ve vodě, a 21 hodin, pokud by byla po pás ve vodě v ostrůvku.

Na žádost veřejnosti bylo pátrání obnoveno 20. května. Účastnila se jej britská, kanadská a americká letadla a devět velkých lodí. O tři dny později nalezla trup jachty

USS Oscar Austin. K prozkoumání trupu byl vyslán člun s potápěčem. Ten zjistil, že záchranný ostrůvek je stále na svém místě. Bylo patrné, že posádka se ho snažila vytáhnout, ale bezvýsledně. To byl důvod pro definitivní odvolání pátrání. Nikdo z posádky nemohl přežít.

### Co se stalo?

Šetření MAIB ukázalo, že jachta se překlopila poté, co jí upadl kýl. Na trupu ani na kormidle nebyly patrné žádné další škody, proto bylo považováno za nepravděpodobné, že by došlo ke srážce s UFO. Za příčinu upad-

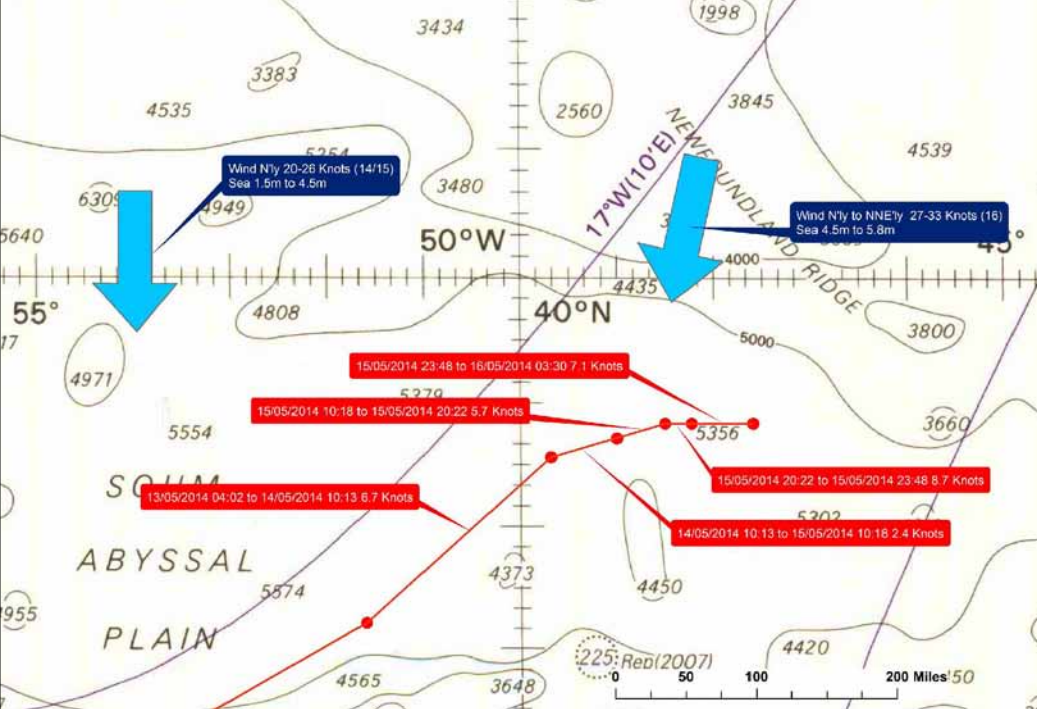
nutí kýlu tak bylo považováno zeslabení trupu v místě upevnění kýlu, ke kterému došlo vlivem několika najetí na mělčinu a následných oprav v minulosti. Poškozen byl trup lodi a vnitřní laminátová struktura, která je ve Firstech 40.7 vlepena. Následný pohyb kýlu při plavbě přes Atlantik zvýšil namáhání poškozeného trupu. Připočteme-li zhoršující se meteorologické podmínky, neštěstí bylo logickým vyústěním. Na fotografiích překlopeného trupu je patrné, že dvojice 24mm šroubů v přední části kýlu byla přestřižena, a stejně tak tomu bylo u 24mm šroubu v zadní části kýlu. U něj byly patrné i stopy rzi na laminátu, jež nasvědčovaly korozi. Tři střední páry šroubů byly z trupu vytrženy i s nerezo- vými podložkami, které jsou uvnitř trupu.

### Vnitřní struktura

Pravděpodobnou příčinou nehody bylo oddělení vnitřní laminátové struktury od trupu. Tato struktura zpevňuje trup a je k ní připevněn kýl. Do trupu je vlepena. Problém způsobuje odtržení struktury od trupu v případě najetí na mělčinu. Tato závada bohužel nemusí být na první pohled odhalena. Inspektoři MAIB navštívili při vyšetřování čtyři jachty First 40.7, které toto poškození po najetí na mělčinu vykazovaly. K odtržení dochází častěji v přední části napojení kýlu. Vlivem separace dvou částí trupu dochází ke ztrátě strukturální pevnosti. Pravděpodobnost tohoto poškození roste s intenzitou používání jachty. Pouhým okem bohužel není možné toto poškození odhalit. Navíc v místech upevnění kýlu je struktura spojena s trupem šrouby, které dále znesnadňují odhalení poškození. Zku-



# Krizový manažer a hands-on business konzultant pro Vaši firmu nejen v těžké době.



**Nahoře:** Podmínky byly v době nehody bouřlivé. Silný vítr a vysoké vlny. Přesto jachta nezpomalila. Posádka zřejmě nepovažovala problém za natolik vážný.

šení inspektoři jsou schopni toto nenápadné, ale vážné poškození odhalit poklepem kladivem. Nemusí ale jít o metodu, která je spolehlivá na 100 %.

## Trasa plavby

Skipper jachty byl rozhodnut plout z Karibského moře přímo do Anglie. Není to příliš časté, není to ale ani vyloučené. Během plavby začal kvůli palivu uvažovat i o zastávce na Bermudách, ale na palubě nebyla k dispozici adekvátní mapa. Se zastávkou na Azorech bylo počítáno v případě nutnosti. Důvodem byl spěch. Přímá plavba znamenala zajížděku dále k severu nad 40° severní šířky do oblastí příznivých západních větrů. Zároveň zvyšovala riziko setkání se silnými bouřemi, které jsou v květnu ještě běžné. K nehodě nakonec došlo v jedné z nich. Doporučení přitom zní, držet se ko-



**Nahoře:** Rescue swimmer americké Pobřežní stráže se blíží k převrženému trupu Cheeki Rafiki. Při ohledání lodi našel na svém místě záchranný ostrůvek. To bylo signálem pro definitivní ukončení pátrání.

lem 30° severní šířky nejméně k 40° západní délky. Teprve pak je doporučeno zamířit k severu. Důvodem jsou již zmíněné bouře.

## Závěry

Závěrem zpráva zmiňuje, že je obtížné objevit separaci mezi trupem a vnitřní strukturou. Platí to dvojnásob, pokud je při kontrole kýlu jachty na svém místě. Lehká najetí na mělčinu, která měla jachta za sebou, nemusela být tak lehká, jak se zdálo. Mohlo při nich dojít k poškození trupu. Nepříjemné v tomto směru je, že nejsou dána jasná doporučení, jak separaci vnitřní struktury objevit. Test kladivem, o kterém jsme se zmiňovali, nemusí být spolehlivý. Platí to především v místech uchycení kýlu. Pohyb kýlu na rozbourěném moři pak již jen urychlil to, k čemu by dříve či později muselo dojít. I když do jachty zatékalo, posádka toto zřejmě nevyhodnotila jako život ohrožující, protože pokračovala nezmenšenou rychlostí dále.

Šance posádky na přežití byly bez záchraného ostrůvku téměř rovné nule. Ostrůvek na palubě sice byl, ale jeho umístění nebylo ideální a posádce se ho nepodařilo uvolnit. Ve vyšetřovací zprávě je ještě mnoho dalšího. Stačilo málo a k nehodě nemuselo dojít. Podívejme se však na historii jachet, na kterých plujeme. Ať již ve Středomoří, nebo se na nich dokonce vydáváme i přes oceán. V jakém jsou technickém stavu? Jak pečlivě na nich byly opraveny škody způsobené najetím na mělčinu? Nemůže se podobná nehoda stát v podstatě komukoliv? Jde o otázku, která nutí k zamyšlení. ▲



- kondiční test Vaší firmy
- krizové řízení
- transformace společnosti
- nastavení obchodu
- nastartování růstu
- prodej společnosti
- likvidace společnosti
- manažerská jachta



tel. 602-711 890  
petr.ulrich@krizovy-manazer.eu  
www.krizovy-manazer.eu