





Sport Nehoda týmu Vestas

text **Jiří Brožek**
foto **Shane Smart a Brian Carlin**



PROČ ZTROSKOTALA VESTAS

Team Vestas Wind ztroskotal na útesu ve druhé etapě Volvo Ocean Race. Posádka neměla o reefu ani tušení. Tak zní oficiální závěr zveřejněný k nehodě.

N

Nejsou to ale jediné závěry vyšetřovací komise. V prohlášení byla také zveřejněna kritika nízké úrovně rozlišení elektronických

map používaných na palubě.

Profesionální „high budget“ tým je vybavený moderními technologiemi. Jak je možné, že dojde k takto triviální chybě, které se obvykle nedopouštějí ani turističtí jachtaři? Jak je možné, že navigátor ani posádka na mapě nezaregistrovali útes, do něhož narazili? Nikdo jiný přitom tento problém neměl.

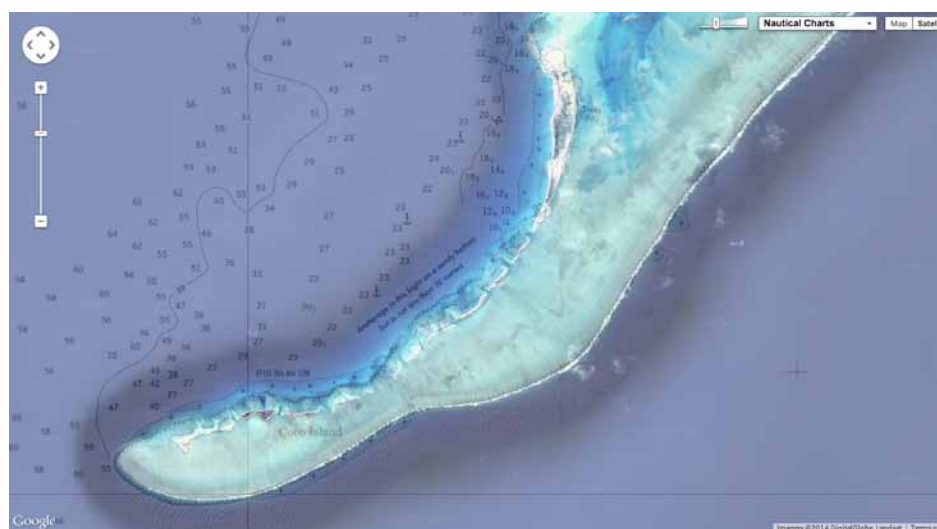
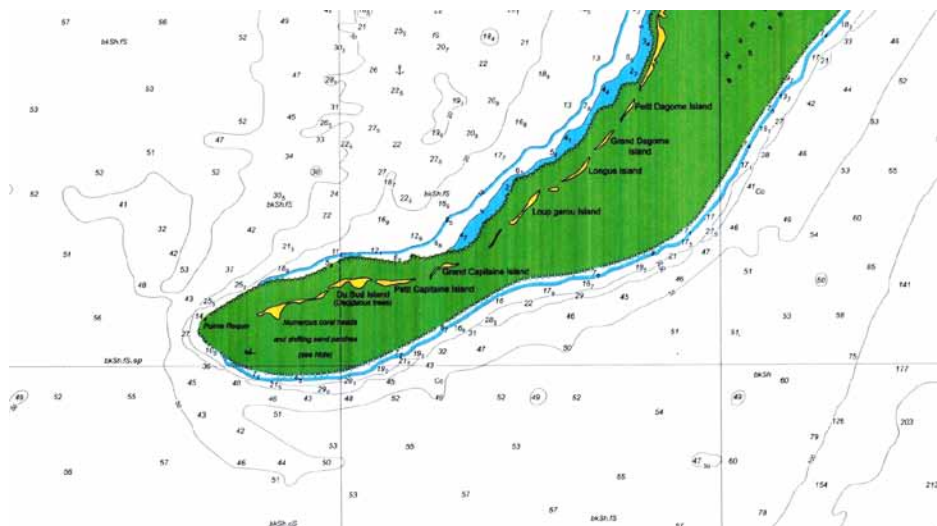
Nehoda stála místo navigátora Woutera Verbraaka. Závěrečná zpráva popisuje požadí tohoto kroku a nebere si servítky. Kritizuje fatální chybu vzniklou mezi navigátorem a skipperem, která spolu s dalšími okolnostmi vedla k vážné nehodě.

Oficiální zpráva nezávislého šetření byla zveřejněna v březnu – devět týdnů poté, co byla loď Vestas Wind zničena na útesech Cargados Carajos v Indickém oceánu. Šetření provedla nezávislá komise tří odborníků – kontradmirála australského námořnictva Chrise Oxenboulda, experta na elektroniku a závodního navigátora Stana Meda a předsedy amerického výboru pro bezpečný jachting na moři Chucka Hawleye.

Komise došla k závěru: „Ke ztroskotání došlo proto, že si posádka nebyla vědoma existence útesu. Nikoliv proto, že podcenila jeho blízkost, ani proto, že by taktické důvody přivedly závodníky k tomu, aby se reefu co nejvíce přiblížili...!“

Dále se zpráva detailně věnuje elektronickým mapám a uvádí, že nízká rozlišovací úroveň map, s nimiž posádka pracovala, přispěla k nehodě zásadním způsobem. Mezi dalšími faktory, které přispěly ke ztroskotání, bylo to, že některé funkce na elektronických mapách fungují pouze při rozlišení od určitých měřítek. V neposlední řadě měl vliv také krátký čas na přípravu plánování trasy. Krátce před startem došlo ke změně oblasti, která byla závodníkům zakázána..

V závěru je zmíněno několik nejasností – zejména, jak mohl být útes přehlédnut, jestliže byla oblast zkoumána na různých úrovních zoomu, a který ze dvou počítačů na palubě byl použit pro plánování trasy a který pro navigaci. Tento poslední bod je obzvláště důležitý, protože potvrdil fatální chybu posádky. Počítač, jež Vestas na palubě používal pro předpověď počasí a weather routing, měl také nahraný ma-



pový software, který ale postrádal detailní údaje pro vykreslení útesu.

Varování i pro nás

K nehodě došlo na rychlé závodní lodi, ale poznatky jsou platné i pro turistické jachtaře. Postupy při navigaci pomocí elektronických map jsou stejné. Všichni bychom měli poučení pečlivě prostudovat.

Kontradmirál Oxenbould byl po skončení šetření dotázán, zda to byla nehoda, u které bylo jen otázkou času, kdy k ní dojde.

„Ne, měla příznaky jakékoliv jiné nehody,“ odpověděl. „Šlo o řetězec událostí, které se odehrály a které, pokud by byly včas odhaleny či prověřeny, mohly nehodě zabránit. Byla řada věcí, které nehodu způsobily, a které se seběhly v určitý okamžik najednou, ale nemyslím si, že to bylo předurčeno.“

Celou zprávu si můžete přečíst na: http://www.volvoceanrace.com/en/news/8549_Vestas-Wind-grounding-report.html.

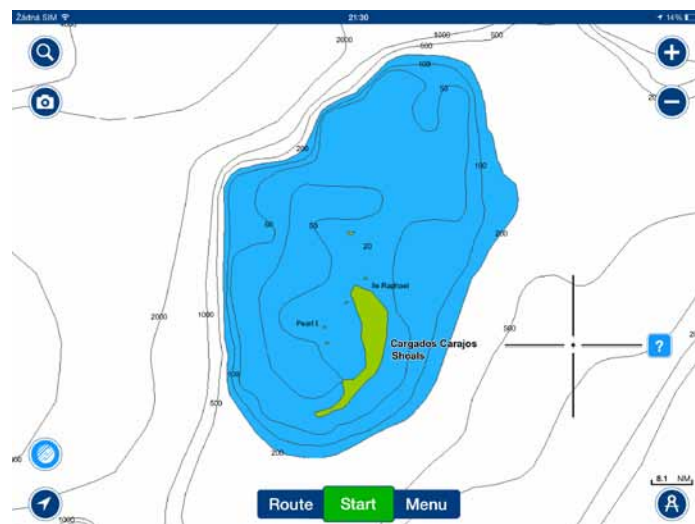
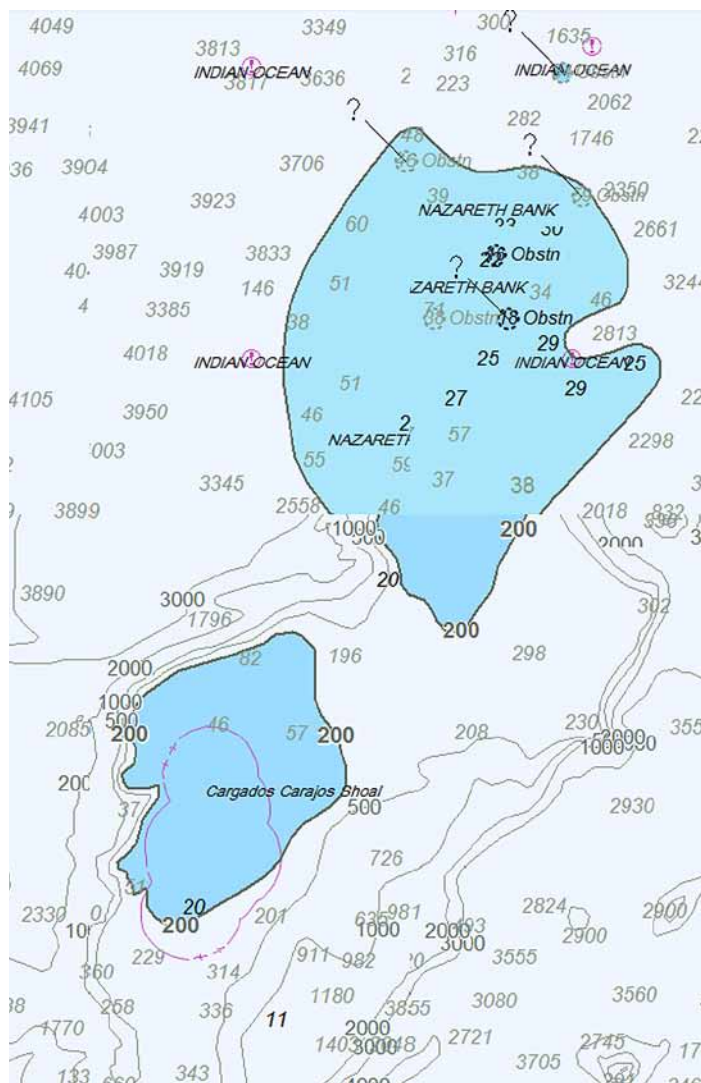
Klíčová odhalení plynoucí ze zprávy

1. Týmu se nepodařilo vyhodnotit oblast Cargados Carajos Shoals jako nebezpečí

„Útes Cargados Carajos byl nesprávně považován za bezpečný pro průjezd lodě a posádka se mylně domnívala, že v nejmělkých vodách bude mít loď minimální hloubku 40 m pod kýlem,“ je uvedeno ve zprávě.

Při plánování etapy z Kapského Města do Abú Dhabí si navigátor i kapitán všimli mělkých Cargados Carajos. Oba se mylně domnívali, že se jedná o podmořskou horu, vybíhající z několika tisíc metrů ode dna oceánu do 40 metrů pod hladinu, ale ne méně!

Podle slov navigátora a kapitána studovali oblast kolem mělkých Cargados Carajos několikrát během dnů předcházejících plavbě v těchto místech. Nikdy ale nevyhodnotili, že je oblast zdrojem mimořádných nebezpečí. Nedostatečné rozlišení pevniny v měřít-



Nahoře a vlevo

Navigátor vycházel při svém rozhodování z mapy vpravo. Jak je vidět na dalších náhledech, všechny ostatní na nebezpečí upozorňují.

kách, které byly k dispozici, uvedlo posádku do falešného pocitu bezpečí.

2. Pouze jeden licenční klíč

Každá loď má ve výbavě dva počítače. Pro všechny týmy platí, že počítače jsou umístěny vedle sebe a navigátoři užívají jeden pro navigaci a druhý pro počasí a weather routing. Oba počítače mají elektronické mapy, které poskytuje C-Map, ale k dispozici mají jen jeden licenční kód. Týmy mohou doinstalovat klíč i na další počítač. Pět ze sedmi týmů to udělalo.

Na plně licencované verzi je možné vidět úplně všechny informace a podrobnosti o mapě. Bez plné licence chybějí hranice útesů, grafická varování a další detaily. Vestas Wind měl jen jednu plnou verzi v počítači používaném pro navigaci. Kromě toho, osobní laptop, který navigátor používal pro přípravu etap, neměl plnou licenci.

3. Žádná porovnání s papírovými mapami

Skipper Chris Nicholson dle zkušenosti z předchozího ročníku VOR vybral pro etapu Kapské Město – Abú Dhabi soubor 21 map.

„Papírové mapy jsou na lodích pro případ úplného selhání navigačních systémů a pro usnadnění plavby a příjezd do přístavu.“ Tyto mapy však nebyly týmem využity pro plánování strategie a trasy plavby pro daný úsek.

Zpráva uvádí: „Navigátor nevyužil papírových map ke kontrole veškerých nebezpečí, které nebyly zjevné na elektronických verzích map. Verbraak neměl přístup k jiným navigačním příručkám, jako „US Sailing Directions“ nebo k pilotům, než k těm, které byly připraveny při výběru tras odborníkem Rogerem Badhamem. Tento výběr však neobsahoval podrobné popisy útesů Cargados Carajos Shoals.“

4. Špatná zobrazení oblastí zájmu na elektronických mapách

„Nepřesná zobrazení dostupných údajů v elektronických mapách jasně přispěla ke ztroskotání lodi Vestas Wind. Bylo to množství nedostatků v prezentaci dat a přístupu k nim na dodávaných navigačních systémech a omezený přístup k podrobným mapám.“

Nejvýznamnějším problémem bylo, že chyběly důležité údaje o měřítkách mapy útesu Cargados Carajos Shoals. Posádka si tak udělala mylný dojem, že je oblast bezpečná a že je možné ji přelout napříč.

Zpráva také zdůraznila nedostatky v rozlišení mapy, značek na mapě, které by měly poskytovat komplexnější a detailnější údaje.

5. Změna kurzu byla způsobena vymezením oblasti plavby

Závodní oblast etapy Kapské Město – Abú Dhabi byla změněna dvakrát před startem. Jednalo se o vymezenou zónu definovanou závodní komisí. První změna vzala v úvahu snížení rizika pirátského útoku u východního pobřeží Afriky.

Druhá otevřela větší prostor na západ od ideální trasy. Poskytla flotile více místa, aby se mohla vyhnout předpovídané tropické cyklóně. Druhá změna znamenala, že se Cargados Carajos objevily přesně na kurzu. Poslední změna byla provedena den před startem.

6. Otázky ke zvážení

Zpráva se zabývá detailně i dalšími oblastmi spojenými se ztroskotáním. V této části je zpráva o ztroskotání pro mnohé trýznivým



Skipper Chris Nicholson
a navigátor Wouter Verbraak.

čtením. Jako zázrakem nebyl nikdo zraněn. Asi nejužitečnější část zprávy pro námořníky mimo Volvo Ocean Race přichází ke konci v příloze F, doporučující obecné zásady pro plánování bezpečné plavby a závodního jachtingu při využití elektronických map. Zde zpráva naznačuje, že námořní svět by se mohl učit od letectví ve smyslu tvorby check listů a kontrolních postupů při navigaci a dává podněty pro přípravu před plavbou a závoděním, nabádá k detailnímu

plánování a tvorbě systému kontrol. Určitě stojí za přečtení.

Závěry zprávy

Zpráva je jasná ve dvou klíčových poznámkách: „Loď týmu Vestas Wind vjela do Car-gados Carajos Shoals ne proto, že by byly nesprávně zobrazeny na oficiálních papírových mapách, a nikoliv proto, že chyběly úplné údaje z databáze C-Map, ale z důvodu, že nebyly zobrazeny v rozlišných měřít-

kách a v rozlišeních obsažených v C-map je elektronické mapy neukázaly do detailu, protože nebyly použity počítače s plnohodnotnou verzí map. Nebyly zobrazeny v různých měřítkách na softwaru Expedition, což neumožnilo zobrazit nejpodrobnější rozlišení. Vyhodnocení trasy, které Vestas udělal, bylo chybou, protože rozhodnutí bylo nedostatečně posouzeno s papírovými mapami a dostupnými informacemi z pilotů a US Sailing Directions.“ ▲

NĚKOLIK ZAJÍMAVÝCH DOTAZŮ A ODPOVĚDÍ KOMISE:

Otázka: Na Google Earth jsou jasně vidět mělčiny i útesy, proč je neviděla posádka?

Odpověď: Zpráva zjistila, že Google Earth nebyl před závodem instalován ani na jeden z počítačů týmu Vestas Wind. Posádka nemá povolen přístup na internet během závodu, ale pokud by měly Google Earth nainstalovány před závodem, mohly by jej použít v režimu offline.

Otázka: Proč neupozornil na nebezpečí hloubkoměr?

Odpověď: Echa trpí provzdušňováním. Když pluje loď rychle, obvykle nad 14 uzlů, dochází ke ztrátě signálu. Navíc, v hlubokých vodách dochází k falešným měřením a poplachům. Do hlubokých vod je sonar nepraktický. Jde také o nastavení sonaru. Zpráva uvádí, že kritická hloubka byla 0,5 míle od hrany reefu, alarm by se měl spustit 1-2 minuty před „nasednutím“ na skálu.

Otázka: Byl kapitán ve zprávě kritizován?

Odpověď: Zpráva jednoduše říká: „Skipper si byl velmi dobře vědom své nevyhnutelné od-

povědnosti ze své pozice jako osoby odpovědné za bezpečnost lodí a osob na palubě. Co se týče odpovědnosti za navigaci prostřednictvím navigátora, tento vztah nebyl nikde uveden smluvně, ale formálně ve vztahu mezi skipperem a navigátorem tomu tak bylo.“

Otázka: Věděly ostatní soutěžní týmy o existenci útesů?

Odpověď: Většina navigátorů uvedla, že byli upozorněni na nebezpečí díky velkému rozlišení mapového souboru nebo „díky výstražným oblastem“, které jsou v plných verzích překryty nad modrými barvami mělčin. Jeden navigátor se o útesech dozvěděl studiem US Sailing Directions, které měl jeho tým k dispozici na palubě v podobě souboru PDF.

POUČENÍ

Není pochyb o tom, že ztroskotání loď Vestas Wind bylo selháním a velmi drahou chybou. Zpráva o ztroskotání je detailní. Přesně říká, které navigační nástroje byly použity a kdy se ocitla loď na kolizním kurzu s útesem. Vzhledem

k tomu, že posádka o útesu nevěděla, byl kladen důraz na závodní taktiku. Nevědomí si jakéhokoli nebezpečí se závodníci soustředili jen na překonání soupeřů. To zřejmě také znamenalo, že se kladl důraz na počasí a jeho sledování právě v tom počítači, který neměl plnohodnotnou mapu se všemi detaily. To byla největší chyba?

„Nevíme, co se dělo v myslích posádky a který z počítačů byl skutečným rádcem před nehodou,“ říká autor zprávy Stan Honey.

Nehoda je poučením pro nás ostatní. Vzhledem k tomu, kolik je dnes různých způsobů a možností, jak zjistit svoji polohu na všech možných zařízeních včetně „chytrých“ telefonů, můžeme si být vždy jisti, že se díváme na reálný obraz toho, co je pod a před námi?

Jsme každý z nás vždy plně seznámeni s různými styly map a způsobem, jakým jsou na různých plotrech zobrazeny požadované údaje? Můžeme si být jisti, že děláme důležitá rozhodnutí pouze na základě nejlepších dostupných navigačních údajů? Ztroskotání Vestas je vážným varováním pro všechny.