

Tekst: Simon Pridmore

En alarm på din computer lyder. Hvad gør du så? Afbryder du straks dykket ud fra en antagelse om, at noget alvorligt må være på færde, eller forsøger du at forstå hvad advarslen rent faktisk går ud på? Simon Pridmore beskriver her, hvorledes manglende paratviden om grænser for gaseksponering, koblet med et overdrevent forsigtighedshensyn, endte med at spolere et godt dyk.

Jeg havde sluttet mig til en gruppe der skulle dykke på et lille skibsvrag, der lå på en sandbanke udfør en revvæg i det centrale Filippinerne. Vi blev briefet om lokaliteten og guiden forklarede, at der ikke var så forfærdelig meget spændende at fortælle om stedet. Nye bebyggelser langs kysten havde ført til afstrømning, som havde haft en ødelæggende effekt på korallerne, og fiskeri, der ikke var bæredygtigt, havde gjort kål på de fleste store fiskestimer i området.

Vraget var ikke desto mindre en oase af liv, og det var derfor, vi dykkede der. Vragets indre vrirlede med agnfisk, og der var masser af rovfisk – såsom

havkat, muræner og bladskorpi-onfisk – der tog for sig af retterne. Vi blev også opfordret til at holde udkig efter en fotogen rød klovne-tudsefisk, og pudsefisk, der tilbyder deres tjenester til enhver forbipasserende kræ med kløe, såvel som en lille

stime af blåbåndet snapper, der cirklede omkring os. Der skulle være masser af se på, og det lød alt sammen meget godt.

Dykket

Guiden havde ikke overdrevet. Da vi nærmede os kunne vi,

selv på god afstand, se hvordan vraget myldrede med liv, i stærk kontrast til det omkringliggende revlandskab, der var lige så trist som vi var blevet advaret om.

Min buddy og jeg hang lidt tilbage fra gruppen og så resten af vores gruppe drive ind på vra-

get. Pludseligt lød der en bippen, efterfulgt af flere bip. Det fik halvdelen af gruppen til straks at kigge på deres håndled i stedet for vraget, de blev ramt af en spirende angst, og så var de væk. De svømmede hurtigt tilbage til revvæggen, hvor de brugte

resten af dykket på at lede for-gæves efter noget interessant at fotografere og endte med at komme tidligt op.

Efter dykket omringede disse dykkere guiden og klagede over, at dykket havde været spild af tid. Derimod var de få af os, der

Kan man være

FOR forsigtig?

FOTO-ILLUSTRATION: PETER SYMES



KLAUS STIEFEL / FLICKR / CC BY-NC 2.0

var blevet på vraget ret glade for, at der havde været masser af action, og vi var blevet fint underholdt.

Misforstået hensyn

Jeg havde allerede en klar formodning om, hvorfor halvdelen af gruppen havde valgt ikke at blive på skibsvraget og afbrød dykket så hurtigt, men jeg måtte spørge.

”En komma fire,” svarede de. ”Min computer gav mig en nitrox-advarsel,” ”Jeg vil ikke dø!” og ”Vi var for dybt nede!”

Vi brugte alle nitrox 32, og vraget lå på præcis 35 meters dybde og stod oprejst så dets laveste punkt var omkring 30 m. Da dykkerne begyndte at svømme rundt på vraget, kom de tæt på en dybde på 34 m, hvorved deres partialtryk af ilt (pO₂) nåede 1,4, hvilket fik deres computers nitroxalarm til gå af. Deres spontane reaktion var: ”En alarm betyder fare. Lad os komme væk herfra!”

De handlede ud fra et ellers fornuftigt hensyn til deres sikkerhed, selvom det medførte, at de ville gå glip af den

bedste del af dykket. Prioritering af sikkerhed er selvfølgelig påskønnelsesværdigt, uagtet at man kan argumentere for, at deres bekymring var malplaceret, og at graden af forsigtighed de udviste, var overdreven.

Fakta

Skemaet til højre burde være velkendt for alle nitrox-dykkere. Hvis det ikke blev vist og forklaret for dig, da du tog dit nitrox-kursus, har din instruktør sjusket med undervisningen.

Forskere og flådedykkere har dykket med nitrox i årtier, før sportsdykkere begyndte at bruge det. Videnskaben bag nitrox, inklusive dette diagram blev bragt til vort kendskab via en forhenværende dykkerofficer i United States

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) ved navn Dick Rutkowski. Han begyndte at undervise i Nitrox-dykning for sportsdykkere i 1985, efter han var blevet pensioneret fra NOAA. Nitrox 32 var oprindeligt kendt som NOAA 1 og nitrox 36 var NOAA 2.

NOAA-skemaet beskriver, hvor længe en dykker kan være eksponeret til et højere partialtryk af ilt, førend der er risiko for ilttoksicitetskræmper. Som det fremgår af skemaet, er disse grænser ikke alene givet af den aktuelle pO₂, men også den tid, dykkeren tilbringer under denne pO₂.

Man kan også udlede af skemaet, at der er samme risiko forbundet ved at tilbringe 150 minutter med pO₂ på 1,4, som der er ved at tilbringe 45 minutter ved 1,6. Men en pO₂ på 1,6 er sat som det absolutte maksimum for sportsdykkere, fordi ud over dette

NOAA Oxygen Exposure Limits		
PO ₂ (atm)	Maximum Single Exposure (minutes)	Maximum per 24 hr (minutes)
1.60	45	150
1.55	83	165
1.50	120	180
1.45	135	180
1.40	150	180
1.35	165	195
1.30	180	210
1.25	195	225
1.20	210	240
1.10	240	270
1.00	300	300
0.90	360	360
0.80	450	450
0.70	570	570
0.60	720	720

BEST PUBLISHING (NOAA DIVING MANUAL 4TH ED.) FLAGSTAFF, AZ, USA

niveau falder den tilladte eksponeringstid hurtigt til nogle få minutter. NOAA satte bevidst grænserne konservativt. Organisationen ønskede trods alt ikke at miste sine videnskabsmænd.

Da Rutkowski og andre begyndte at undervise sportsdykkere i brugen af nitrox, var der en del i det etablerede sportsdykkerhierarki, der frygtede at dette var en farlig ting at gøre. De pro-

feterede, at det ville føre til kaos, hvor nitrox-dykkere fik iltkræmper og druknede overalt. Dette skete som bekendt ikke.

I dag finder millioner af nitrox-dykkere sted hvert år, og det sker stadig ikke. Erfaringerne har derimod vist, at sportsdykkere, der dykker med nitrox på åbent kredsløb, dykker på sikker vis, når der dykkes inden for grænserne uden dekompression og NOAAs

Ny Bog af Simon Pridmore

”Simon Pridmores nyeste bog, *Technically Speaking*, er en enestående tour de force fra en af moderne dyknings mest dygtige udøvere og bedst sælgende forfattere.”

– David Strike: *Oztek og Tekdive Convenor*

”Det vil kræve noget at gøre for at forbedre denne beretning om teknologiens første skridt... som uanset hvor meget du ved eller tror, du ved; vil du stadig finde mange obskure historiske perler...”

– Kevin Denlay, *early adopter og vragfinder*



Technically Speaking er den seneste bog fra bestsellerens Simon Pridmores hånd. I en række af tema-artikler gennemgås teknisk dyknings tidlige historie – fra dens opståen, og tidlige udvikling, dens efterfølgende globale udbredelse, milepælene undervejs, og hvordan årtiet fra 1989 til 1999

og nogle få dedikerede iværksættere ændrede dykning for altid.

I løbet af disse ti år gennemgik dykkersporten sin største udvikling,

men teknisk dyknings

vej til universel accept var alt andet end gnidningsfri, mange forhindringer skulle overvindes, og der var tidspunkter, hvor det selv set i bakspejlet så ud til, at dets fortalere ikke ville få held med deres forehavende.

Det lykkedes dog, som bekendt til sidst, men kun takket være vedholdenhed, god timing og en god portion held.

Indbundet: 300 sider

Paperback: 350 sider

Kindle-udgave

Udgivet af Sandsmedia

Sælges af: Amazon Worldwide,

Apple, Kobo, Tolino

simonpridmore.com

KLAUS STIEFEL / FLICKR / CC BY-NC 2.0

ilteksporeringsgrænser.

Men det tog lang tid før nitrox blev alment accepteret, og i begyndelsen var der en ret konservativ tilgang til brugen af nitrox. Instruktørerne lærte således deres elever ikke at planlægge deres dyk til en maksimal dybde, hvor deres åndedrætsgas pO_2 ville nå 1,6, men at indlægge en margin for defekte målere, defekte analysatorer og uopmærksomhed ved ikke at overstige 1,5 eller deromkring.

De tidlige års frygtsomme konservative tilgang forsvandt dog aldrig helt, og efterhånden som nitrox blev mere almindeligt anvendt, faldt det anbefalede

maksimalt pO_2 -niveau for sportsdykning derimod fra 1,6 til 1,4.

Producenter af dykkercomputere begyndte derfor også at anvende 1,4 som standard til pO_2 -alarmniveau, og selvom indstillingen kunne ændres af brugeren på mange enheder, er det reelt de færreste, der ændrer denne indstilling. Dette er stadig tilfældet, og faktisk underviser nogle dykkeruddannelsesbureauer nu 1,4 som det pO_2 -niveau, man ikke må overskride.

Herudover er alarmer indstillet til at gå i gang, så snart computeren beregner, at kombinationen af dykkerens gas og dybde resulterer i pO_2 -værdi på 1,4. Det

forhold, at en dykker kan forblive sikker ved en vis pO_2 i et vist tidsrum, synes at have været gået af fløjten. pO_2 -niveauet er nu det eneste, der gælder, ikke varigheden eller dosis.

Det var årsagen til den overdrevne adfærd, vi observerede blandt nogle dykkerne i vores gruppe, da vi dykkede på skibsvraget.


Nitrox 32 var faktisk den perfekte gasblanding til det vragedyk. Vandet var varmt. Sigtbarheden var fremragende. Der var ingen strøm, og det krævede ingen anstrengelser af bevæge sig omkring, så der var ingen grund til noget forhøjet

niveau af bekymring. Den maksimale dybde var 35m, hvilket gav dykkerne en maksimal pO_2 på 1,44, og kun hvis de lagde sig fladt helt nede på sandbunden.

Med nitrox 32 ville deres computere også give dem en tid uden dekompression, på og omkring vragedet, på 20 til 25 minutter eller deromkring – langt mindre end den 120-minutters eksponeringsgrænse, som NOAA-kortet tillader et dyk ved en pO_2 på 1.5.

Det var derfor helt unødvendigt for de bippende dykkere at afbryde dykket, og de gik glip af alt det sjove. Det er en skam,

at deres overdrevne frygt eller manglende indsigt kom i vejen for et godt dyk!

Det er kun godt at dykke konservativt og være forsigtig, men det er samtidigt også vigtigt at have sat sig ordentlig ind i sagerne, især hvad angår den teknik og de metoder som man anvender, således, at man formår at sondre mellem at være fornuftigt forsigtig – og overdrevent forsigtig. 

Simon Pridmore er forfatter til de internationale bestsellere *Scuba Confidential: An Insider's Guide to Becoming a Better*

Diver, Scuba Professional: Insights into Sport Diver Training and Operations og *Scuba Fundamental: Start Diving the Right Way*. Han er også medforfatter til *Diving & Snorkeling Guide to Bali* og *Diving & Snorkeling Guide to Raja Ampat & Northeast Indonesia*. Hans nyligt udgivne bøger omfatter *Scuba Exceptional: Become the Best Diver You Can Be*, *Scuba Physiological: Think You Know All About Scuba Medicine? Think Again!* og serien *Dining with Divers* af kogebøger. Hans hjemmeside findes på: **SimonPridmore.com**.

NY 4 i 1!

Simon Pridmore har udgivet et nyt bind i e-book format, der samler fire bøger i hans bestseller *Scuba*-serie:

- *Scuba Fundamental – Start Diving the Right Way*
- *Scuba Confidential – An Insider's Guide to Becoming a Better Diver*
- *Scuba Exceptional – Become the Best Diver You Can Be*
- *Scuba Professional – Insights into Sport Diver Training & Operations*

Som Simon udtrykker det, er dette "en remastering og ompakning af de originale bind snarere end de største hits." Der mangler ikke noget. Ved at samle al viden



fra fire bøger i dette *Scuba Compendium* i et enkelt værk, er der skabt et unikt og let søgbart opslagsværk for dykkere på alle niveauer. Simon har altid været en talsmand for sikrere dykning gennem tilegnelse af viden, hvilket har været hans motivation

for at udgive denne lettilgængelige udgave.

Hvis du fulgt med i hans udgivelser, ved du allerede at han giver dykkere meget nyttige råd og information, som ikke findes andre steder. Hans pointer er ofte underbygget af virkelige oplevelser og eksempler man kan lære af. Han vender velkendte problemstillinger og betragter dem fra nye indgangsvinkler, ser på det bredere perspektiv og låner teknikker og procedurer fra andre områder.

E-bog filstørrelse: 5298 KB
Udgivet af: Sandsmedia
Sælges af: Amazon, Kobo, Tolino og andre
ASIN: B09DBGHJSC
simonpridmore.com