

ORGAN FOR NORGES DYKKEFORBUND • NR. 6 - 2005

# marmennell



*Dykker med halvlukket  
gjenpuster (rebreather) kommer  
nært innpå en blåstål.  
Foto: Espen Rekdal.*

Teknisk dykking har ofte blitt brukt som en samlebetegnelse på dykkepraksis som bryter med den tradisjonelle sportsdykkingen vi kjenner fra klubben. Denne brosjyren har til hensikt å gi litt generell informasjon og økt forståelse for hva teknisk dykking faktisk omfatter, samt orientere kort om andre dykkeformer som til nå har vært lite utbredt. Videre redegjør brosjyren for hvilke typer dykkepraksis, nivåer og utstyr en kan møte.









malt nitrox eller trimix som pustegass. Gjenpusteren fungerer ved at en puster i et lukket system der utåndingsluften blir kjemisk renset for CO<sub>2</sub> i en kalkboks. Til forskjell fra en halvlukket gjenpuster som gradvis slipper gass ut av systemet, erstatter en lukket gjenpuster bare den oksygenmengden som blir forbrukt av dykkeren under dykket. Lukkede gjenpustere holder partialtrykket på oksyge-

og helium. Det primære målet for bruk av helium i pustegassen er å redusere dybderusen. I tillegg ønsker man å få lengre bunntid. For dypere dykking ønsker man også å redusere oksygeninnholdet for å unngå oksygenforgiftning. Helium tas opp i kroppen og gir metning slik som nitrogen. Helium mettes raskere inn og ut enn nitrogen og må tæs med i planleggingen av dekompresjonen. Trimix benyttes vanligvis til teknisk dykking i kombinasjon med nitrox som dekompresjonsgass. Det er mulig å benytte trimixblandinger til ikke-dekompresjonsstoppdykking.

### GRUNNLEGGENDE TRIMIXKURS

Grunnleggende trimixkurs gir opplæring i prosedyrer for bruk av trimixblandinger med tilstrekkelig oksygen til at gassen også er pustbar på overflaten. Trimix som er pustbar på overflaten må inneholde minimum 16 % oksygen og blir ofte kalt "norm oxig". Den dypeste sikre dybden for denne gassblandingen er 77 meter. Innholdet av nitrogen skal ikke gi en dybderus mer en tilsvarende 30-40 meter på planlagt dykkedybde, resten av pustegassen består av helium.

### AVANSERT TRIMIXKURS

Avansert trimixkurs gir opplæring i prosedyrer for bruk av trimixblandinger som har så lavt oksygenprosent at gassen ikke er pustbar på overflaten. Den enkelte gassblandingen kan bare brukes innenfor et bestemt dybdeintervall, og man er helt avhengig av å bytte gassblending under dykket.

### GENERELT OM TEKNISK DYKKING

Vrakdykking med penetrering, grottedykking og alle andre dykk der en ikke har fri tilgang til overflaten, krever så vel teoretiske som praktiske ferdigheter og et troverdig sikringssystem. Marginene under slik dykking kan være små, det er derfor viktig å ha en utstyrskonfigurasjon som gjør dykkeren i stand til å løse eller unnsnippe problemer som måtte oppstå, uavhengig av meddykkers hjelp/utstyr. Det finnes flere organisasjoner som tilbyr kurs.



Dykeleder bør ha god kunnskap om teknisk dykking og dykking med gjenpuster hvis det dykkes med annen pustegass enn luft eller lukkede systemer på klubbture. Foto: Bjørn Kjustad.

net tilnærmet konstant ved hjelp av et reguleringsystem som er elektronisk eller mekanisk styrt. Dykking med gjenpuster innenfor ikke-dekompresjonsstopprensene er ikke teknisk dykking, men apparatet kan brukes til teknisk dykking.

### TRIMIX

Trimix angir at gassblandingen består av tre gasser. Normalt er disse oksygen, nitrogen







Til høyre: Nitrox omtales også som Enriched Air Nitrox (EAN), EANx, Safeair og DNAx av forskjellige dykkeorganisasjoner og selskaper.

Til venstre: For å kunne dykke med gjenpuster kreves det at man går spesialkurs for å kunne bruke apparatet riktig.



### DYKKELEDELSE OG GJENNOMFØRING AV DYKK

Dykkeleder bør ha god kunnskap om teknisk dykking og dykking med gjenpuster hvis det dykkes med annen pustegass enn luft eller lukkede systemer på klubbturen. Dykkingen skal loggføres og planlegges som ordinære dykk.

Alle former for organisert dykking skal ha beredskap for forebygging av skade og dødelig utgang. Det frarådes at klubber organiserer dykk som umuliggjør assistert opphenting av beredskap på overflaten.

Det er dykkers ansvar å planlegge dykket i samarbeid med sin dykkepartner. Dette baseres på klubbens retningslinjer og internkontrollsystem, og i forståelse med dykkeleder.

Tekniske dykkere kan gjerne settes i par med ordinære dykkere på klubbdykk. Skal det imidlertid gjennomføres dykk med dekompresjonsstopp bør de andre deltakerne få vite om det på forhånd. Slike dykk kan føre til en del venting.

### DYKKEPAR

Man skal alltid tenke nøye gjennom enhver parsammensetning. Tradisjonelt har det vært slik at man setter en dykker med liten erfaring i par med en med god erfaring. Er dette en

god modell? Kanskje er det ikke det om man tar i betraktning at det må anses som viktig at et dykkepar har rimelig lik oppfatning av hva som oppleves som truende eller kritisk.

En uomtvistelig god regel er imidlertid at man skal planlegge dykket i forhold til den "svakeste". Med "svakeste" kan forstås så mangt. Det er viktig å ta hensyn til elementer som sertifiseringsnivå, erfaring, utstyrsoppsett, minste gassforråd, type pustegass, backupstyr og beredskap for øvrig.

Ut fra en slik type overveiing kan det gå helt greit å sette en luftdykker i par med en nitroxdykker, trimixdykker eller en som benytter gjenpuster.

### NITROXDYKKER I PAR MED LUFTDYKKER

Dykking med nitrox kan likestilles med luft. Nitrox som pustegass benyttes på moderate





# DYKK SIKKERT

## – DYKK ORGANISERT



Foto: Matt Duke.



Foto: Matt Duke.

## TRENGER DU ULYKKESFORSIKRING?

NDF kan nå tilby sine medlemmer en meget god ulykkesforsikring. Den dekker ikke bare alle typer dykking, den dekker alle typer ulykker, på jobb og på fritiden, 24 timer i døgnet.

### FORSIKRINGEN DEKKER:

- Dekker omkostninger til søk, redning og berging, samt trykkammer- og dykkermedisinsk behandling opp til 80.000 NOK
- Dekker invaliditet ved ulykker opp til 300.000 NOK, Basissum 60.000 NOK
- Dekker sykehusopphold i utlandet med inntil 40.000 NOK
- Dekker ved død: 100.000 NOK

Forsikringen koster kr. 159 pr år.

### TILLEGGSFORSIKRING

Det er også mulig å tegne tilleggsforsikring.

Ved å høyne årspremien høyner du også utbetalingen ved en ulykke.

### SLIK TEGNER DU FORSIKRING:

Gå inn på [www.balticfinance.no](http://www.balticfinance.no). Følg anvisningene, og du vil få en bekreftelse på mail. Der får du oppgitt et polisenummer og et bankkontonummer. Forsikringen er gyldig når premien er betalt

### SPØRSMÅL?

Les fullstendig presentasjon på [www.ndf.no](http://www.ndf.no), ta kontakt med NDF på 21029742 eller send en e-post til [dykking@nif.idrett.no](mailto:dykking@nif.idrett.no)