



DYKPRAXIS 2021

Svenska Sportdykarförbundet

Innehållsregister

Inledning	4
Dykmetoder	5
Signaler	5
Egen kontroll, parkontroll och säkerhetskontroll i ytan	12
Parsammanhållning	13
Parseparation	15
Fridykning	16
Dykare som haft dykuppehåll	17
Barn och dykning	18
Multileveldykning	19
Vrakdykning	20
Dykning vid kall väderlek	20
Dykning till större djup än 20, men mindre än 30 meter	21
Dykning med livlina	22
Mörker-/nattdykning	25
Strömdyk	26
Dykning under is	27
Dykning på hög höjd	29
Nitroxdykning	29
Dykning med UV-Scooter	30
Dykning till större djup än 30 meter, men maximalt 40 meter	31
Avancerad nitroxdykning	32
Trimixdykning	32
Dykning med rebreather (återandningsapparat)	33
Grottdykning/gruvdykning	35
Flygning efter dykning och marktransport över hög höjd	36
Sökmetoder	37
Utbildning	37
Djupkurvesökning	37
Cirkelsökning	38
Rutsökning	39
Linsökning	40
Söksignaler	40
Dykledarorganisationen	41
Dykledare	41
Assisterande dykledare	41
Räddningsdykare/ytbärgare	41
Dykledarens juridiska ansvar	42
Dykledarens planering	43
Allmän planering och genomförande	43
Dykare som inte bör dyka	45
Dykledare för grupper om 2–4 dykpar	47
Dykledare för grupper med mer än 4 dykpar	47
Dykledning vid landdyk	48
Dykledning vid dyk från båt	49
Guidad dykning	50

Säkerhetsutrustning	51
Oxygenterapiutrustning	52
Samhällets säkerhetsorganisation	53
Tryckkammare	53
Dykförbud	54
Sjövett	56
Larmning vid olycka på land	57
Larmning vid sjönöd	58
Saknad dykare	60
Sökning efter saknad dykare	60
Omhändertagande av dykolycksfall	61
Symtom, åtgärder och behandling av dykolycksfall	61
Första Hjälp L-ABC	67
Placering av den skadade	68
Hjärt-lungräddning	69
Psykisk första hjälp	69
Handhavande av dykutrustning vid olycka	70
Krishantering i samband med olycka och dykning	70
Tabeller	71
Nordisk standardtabell	71
Dykning på hög höjd	73
Krav på den personliga dykutrustningen	74
The 10 Golden Rules of CMAS	75
Allmänna regler och rekommendationer	76
Utbildning	77
SSDF:s utbildningar	77
Erfarenhet/loggbok	77
Andra organisationers utbildningar	77
SSDF:s Dumpningsfond	78
Lagar	79
Kort om författningar	79
Länkar till lagar och förordningar	79
UV-jakt och harpuner	79
Fasta fornlämningar	80
Fornfynd	81
Metallsökare	81
Sjöfynd	82
Haverigods	82
Hittegods	82
Fiskerilagen, SFS 1993:787	83
Fiskeriförordningen SFS 1994:1716	83
Allemansrätten	84

Inledning

För att vi ska kunna bedriva sportdykningen på ett säkert sätt, måste vi följa den dykpraxis som utvecklats genom åren. ”Att lära av andras misstag kan i samband med dykning ibland betyda skillnaden mellan liv och död.”

SSDF:s Dykpraxis utgörs av rekommendationer för dykning i nordiska vatten. Den ska fungera som ett uppslagsverk och hjälpmedel vid dykplanering.

Södertälje, oktober 1993

Lars-Olof Johansson

SSDF:s Tekniska Kommitté

Reviderad

Slite, maj 1998

Per Henrik Eriksson

SSDF:s Tekniska Kommitté

Reviderad och omarbetad i nytt utförande

Katrineholm, januari 2018

Mats Gunnarsson

SSDF:s Tekniska Kommitté

Dykmetoder

SIGNALER

Handsignaler



OK.



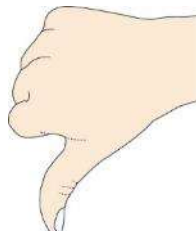
OK – en hand upptagen.



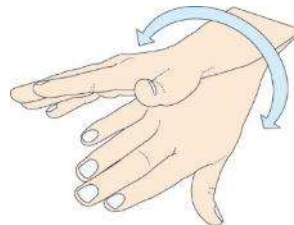
OK – på avstånd.



Upp.



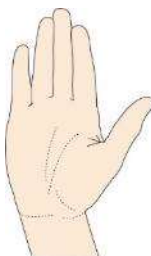
Ner.



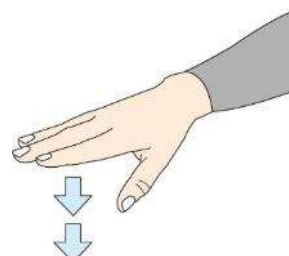
Något är fel. Inte en nödsignal, utan en indikation på att något är fel. Följs vanligtvis av en förklarande signal.



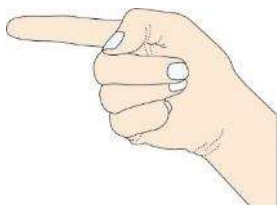
Jag har 50 bar kvar.



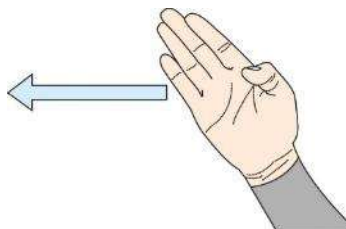
Stopp.



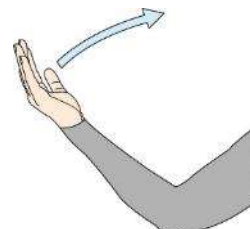
Långsamt.



Du eller jag. Peka på den som följande signal avser.



Gå i den riktningen.



Kom.



Jag har slut på luft.



Jag behöver luft.



Öronproblem.



Stanna på den här nivån.



Syn/sikt.



Nödsituation – omedelbar hjälp.



Belyst handsignal (här: 50 bar kvar)



Gasmängd.



Vänd dyket (görs i en cirklande rörelse).



Båt (dykbåt/vrak, kan kombineras med att peka upp eller ner).



Par/parförändring.

Foto: Dan Steinland



Ström/stark ström.



Var nära vägg/vrak.



Båt/vrak, för.



Båt/vrak, akter.

Foto: Dan Steinland



Tillbaka och upp.



Jag/du leder, jag/du följer (peka på dykare sedan ordningen).



Skicka/skickar upp ytmarkeringsboj/D-SMB.

Foto: Dan Steinland



Säkerhetsstopp.



Tre.



Femtio.



Hundra, eller halva flaskan kvar.

Foto: Dan Steinland (endast Säkerhetsstopp)

Ljussignaler

OK	Teckna en cirkel med din dyklampa under/ framför parkamraten i dennes synfält. Signalen besvaras på samma sätt.
Uppmärksamhet	Teckna en linje vågrätt fram och tillbaka med lugna rörelser i parkamratens synfält.
Hjälp/Fara	Teckna snabba lodräta streck. Även okontrollerade snabba viftande ljusrörelser bör uppmärksamma fara för parkamrat.



OK: Du ritar ett O med lampan framför din parkamrat i dennes synfält. Signalen besvaras på motsvarande sätt. Ett O upp mot ytan kan vara en signal till dykledaren att allt är OK om man har kommit överens om det.

Uppmärksamhet: Du ritar ett vågrätt streck med lugna rörelser i din parkamrats synfält. Detta besvaras genom att din parkamrat riktar uppmärksamheten mot dig. Du kan då ge ytterligare tecken med handsignaler.

Hjälp/fara: Om din parkamrat gör hastiga rörelser med lampan i ditt synfält bör du till att börja med tolka detta som att din parkamrat har luftstopp och förbereda dig på att dela med dig av din luft.

EGEN KONTROLL, PARKONTROLL OCH SÄKERHETSKONTROLL I YTAN

På land: egen kontroll

- Kranen öppnas fullt och stängs ett kvarts varv. Kontrollera flaskans tryck.
- Lyssna efter läckage.
- Stäng inte flaskventilen igen.
- Kontrollera din dykdator/bottomtimer: tillräckligt batteri, korrekta inställningar.
- Kontrollera att eventuell lampa går att tända.
- Kontrollera att torrdräktskedjan är stängd och att torrdräktsslangen är kopplad och att ventilerna fungerar.
- Gå igenom dykplan och tecken med parkamraten.

Parkontroll

Dykparet ska kontrollera varandra före dyket. Minnesramsa BRAVO:

B=BCD

R=Remmar och spännen (engelska: *releases*)

A=Andning (engelska: *air*)

V=Vikter (engelska: *weights*)

O=OK

BCD: Fyll och kontrollera funktion/täthet på väst och övertrycksventil. Lokalisera dumpventiler.

Remmar och spännen: Kontrollera att alla remmar på BCD:n är spända och att flaskremmarna sitter åt.

Andning: Andas i andrasteget (octopus och pony bottle) och smaka på luften, kontrollera manometern och luftmängd, se till att octopus/backupregulator fungerar och är lätt åtkomlig.

Vikter: Kontrollera att vikterna är på plats och säkerställ att ni vet hur vikterna ska dumpas i en nödsituation.

OK: Är allt annat OK, mår ni bra och vill dyka?

Säkerhetskontroll i ytan

- Kontrollera att du når viktbältets spänne.
- Gör ansiktstillvänjning (blöt ansiktet).
- Ställ in klocka, starta dator osv.
- Kontrollera att ingen del av parkamratens utrustning läcker, sk bubbelkontroll.
- Efter OK med parkamrat och anmält dykparsnummer till dykledare, påbörja dyket.

PARSAMMANHÅLLNING

En god parsammanhållning kännetecknas av:

- Närhet till parkamrat i både djup- och sidled. Man ska fysiskt kunna nå sin parkamrat inom två sekunder.
- God kommunikation inom dykparet gällande dykplan, gasförråd och om allt är okej.
- Uppsikt över sin parkamrat för att kunna möta problem innan de uppstår eller blir för stora.

Olika metoder för parsammanhållning

- Ögonkontakt/visuell kontakt mellan dykarna (minst ett par gånger i minuten).
- Närhet på armlängds avstånd.
- Mellanlina.
- Lampa.

Metoderna är tillämpliga vid olika tillfällen beroende på dykarnas kompetens och dykerfarenhet samt de förhållanden man dyker i.

Parsammanhållning ska i första hand ske med visuell kontakt mellan dykarna. Andra metoder är kroppskontakt som ofta används när sikten tillfälligt försämrats, man kan exempelvis hålla parkamraten i hand.

Ljuskontakt mellan dykarna är tillämpbar när dykparet (dykgruppen) har lampor och med hjälp av dessa gör sig synliga för parkamraten genom att alltid belysa dennes siktfält. Ljuskontakt är ofta ett alternativ eftersom många dykare har med sig lampor.

Mellanlina

Mellanlinan är ett extra hjälpmedel för att hålla ihop ett dykpar. Den används oftast när det är så dålig sikt att dykparet kan separeras på någon sekund. Ett annat tillfälle då mellanlina är bra som komplement till visuell kontakt är när den ene dykaren har en uppgift som gör att denne inte hela tiden kan hålla uppsyn över parkamraten, till exempel vid fotografering eller yrkesdykning. Mellanlina kan användas även om det är god sikt om dykparet så önskar

Att tänka på: alla som har gått en grundkurs inom SSDF har utbildning i att dyka med mellanlina. Dykare från andra organisationer har kanske inte fått utbildning i att dyka med mellanlina och det kan medföra en ökad risk för dykarna om de dyker med mellanlina utan utbildning. Därför är det viktigt att träna på olika sätt att hantera parsammanhållning.



Exempel på hur en mellanlina kan se ut.

Utformning av mellanlinan

Mellanlinans längd får vara max 3 meter (beroende på sikt och metod). Linan ska i ändarna vara försedd med öglor av bungycord eller kraftig gummisnodd så att den sitter kvar runt handleden även om man släpper den. Öglan ska vara så lös att dykaren i en nödsituation kan släppa linan. Linan bör vara tillverkad av mjuk polyesterull 5–8 mm i ljus, väl synlig färg och vara av flytande material. Linan ska vara försedd med en fritt löpande flytkropp som håller linan flytande ovanför botten.

PARSEPARATION

Om du under dyket förlorar kontakten med din parkamrat är det viktigt att du varken grips av panik eller fortsätter dyket som om inget har hänt.

Se dig omkring i maximalt en minut och om du inte återfinner parkamraten gå till ytan. Gå upp med normal hastighet men utan att göra säkerhetsstopp. Vid ytan möter du din parkamrat eftersom ni båda använder denna metod.

En bra idé när du ser dig omkring efter parkamraten är att stiga upp ett par meter eftersom sikten oftast är bättre en bit ovanför botten. Du får då större möjlighet att se parkamratens luftbubblor. Man kan också leta efter parkamratens lampa/ljus. Rikta lampan mot till exempel magen tills ögonen vant sig vid mörkret. Det kan då vara lättare att se parkamratens lampa.

Om du befinner dig på ett vrak när dykparet separeras ska du simma tillbaka till uppstigningslinan och gå upp längs denna. Detta kräver självklart tillräckligt med tid och luft för att ta sig tillbaka till uppstigningslinan.

Om du inte hittar tillbaka till uppstigningslinan måste du göra en uppstigning i fritt vatten. Då bör du skjuta upp en ytmarkeringsboj (D-SMB).

I samband med teknisk dykning genomförs uppstigning på olika sätt. Följ alltid de normer som gäller för din utbildningsnivå och meddela dykledaren i förväg hur dessa ser ut.

OK till ytorganisationen ska ges först när dykparet återförenats. Signalera till ytorganisationen om ni fortsätter eller avbryter dyket. Skulle ni inte återfinna varandra ska du meddela parseparationen så snabbt som möjligt till ytorganisationen.

FRIDYKNING

Fridykning är all dykning där inte komprimerad andningsgas används.

Utbildning

För att få delta i klubbaktiviteter utomhus, eller på fridykarläger, rekommenderas ofta någon typ av fridykarcertifikat.

Säkerhet

Minimiutrustning vid fridykning utomhus och vid läger är:

- Signalflagga A.
- Första förbandsutrustning.
- Kommunikationsutrustning (telefon, komradio eller dylikt).
- Transportmedel.

Tänk på att:

- Aldrig dyka ensam.
- Hyperventilering före dykningen är förenad med livsfara (stor risk för *shallow water blackout*).
- Man bör hålla sig i närheten av strand eller båt.
- Tryckutjämna ofta.
- Tryckutjämna även masken.
- Simma alltid rakt upp (efter ett neddyk utan uppehåll). Väljer man en flack bana kan syrebrist uppstå.
- Håll en knuten hand över huvudet, titta uppåt och rotera för att kunna se åt alla håll att ytan är fri.
- Vid ytan ska man ha positiv flytkraft.

DYKARE SOM HAFT DYKUPPEHÅLL

Det innebär alltid en ökad risk att dyka efter ett längre uppehåll. Därför rekommenderar SSDF att man genomgår en repetitionskurs med en instruktör om man haft uppehåll i sin dykning i två år eller längre. Alla CMAS instruktörer kan erbjuda och genomföra CMAS/SSDF Repetitionskurs/Diver Refresh.

Alla kategorier av dykare kommer i situationer där de dyker efter ett längre uppehåll. Dykare som har ett längre uppehåll efter avslutad grundutbildning är utsatt för högre risk under detta dyk. Det är dykaren själv som avgör om han eller hon känner sig ovan inför dyket, men dykledaren kan starkt rekommendera repetition i samband med första dyket.

Det är viktigt att dykledningen redan i planeringsstadiet får vetskap om att det förekommer dykare som har haft ett längre uppehåll.

- Se till att utrustningen är servad enligt rekommendation och att dykaren är väl införstådd med alla funktioner.
- Dyk med någon som är erfaren och aktiv som dykare.
- Börja alltid dyket på grunt vatten där dykaren bottnar.
- Kontrollera att rätt mängd vikt används.
- Öka svårigheten och dykdjupen successivt.

BARN OCH DYKNING

Utbildning

Alla större dykorganisationer har utbildning i sportdykning för barn. Organisationerna värderar också dessa utbildningar lite olika. För de flesta organisationer gäller att barn från 8 års ålder får prova enklare dykning och att barn från 10 års ålder får dyka mer fritt i öppet vatten med juniorcertifikat. Oftast finns det krav på vuxen parkamrat i organiserad dykning. Inom vissa organisationer blir juniorcertifikaten automatiskt vuxencertifikat vid 14 års ålder. Eventuella begränsningar för dykaren bör stå med på certifikatet.

SSDF utbildar barndykare enligt CMAS Children Diving Bronze/Silver/Gold Award från 8 års ålder. Inom CMAS blir inte certifikatet automatiskt ett högre vid en viss ålder utan utbildningens maxkrav följer personen oavsett ålder. Ett CMAS Gold Award blir inte automatiskt ett CMAS/SSDF enstjärnigt certifikat vid 14 års ålder utan kompletterande utbildning krävs.

Kraven är följande:

- | | | |
|---------------------|------------|-----------------------------|
| • CMAS Bronze Award | från 8 år | Max 5 meter i bassäng |
| • CMAS Silver Award | från 10 år | Max 5 meter i öppet vatten |
| • CMAS Gold Award | från 12 år | Max 10 meter i öppet vatten |

Utrustning

Utrustningen måste vara anpassad storleksmässigt efter dykaren och inkluderar även bitmunstycket på parkamratens octopus.

Säkerhet

Dykare med CMAS Bronze/Silver/Gold Award anses varken ha tillräcklig erfarenhet eller kunskap för att dyka annat än tillsammans med två dykare med lägst CMAS/SSDF tvåstjärnigt dykcertifikat eller motsvarande. En av dykarna ska vara minst 18 år. Om parkamraten är instruktör behövs inga fler parkamrater. Dykare som innehar CMAS Bronze/Silver/Gold Award anses kompetent att dyka till det maximala djup och i förhållanden som anges ovan. Inom CMAS blir inte certifikatet automatiskt ett högre vid en viss ålder utan utbildningens maxkrav följer personen oavsett ålder.

DYKNING MED SÄKERHETSSTOPP

SSDF rekommenderar att säkerhetsstopp (3–5 minuter på 3–5 meter) ska göras vid alla dyk djupare än 20 meter samt vid upprepade dyk djupare än 10 meter. Ett säkerhetsstopp kan läggas in vid alla typer av dykning.

Extra utrustning

När man planerar att göra ett säkerhetsstopp finns det några saker som kan underlätta genomförandet. Används en nedstigningslina är det lättare att hålla sig på samma djup under stoppet. För att göra det ännu lättare kan man fästa en ribba i en eller två bojar på tre meters djup. Där kan man sedan hänga och ta det lugnt under stoppet. En vanlig metod är att följa botten upp och använda den som referens för säkerhetsstoppet. Uppstigning i öppet vatten utan några referenspunkter är endast för de dykare som har stor erfarenhet. Ska det göras rekommenderas att man skjuter upp en ytmarkeringsboj/D-SMB (*Delayed Surface Marker Buoy*).

MULTILEVELDYKNING

Multileveldykning är dykning där dykdjupet varierar under ett och samma dyk. Multileveldykning ska ske med dator och direktuppstigning. Båda dykarna ska ha varsin dykdator och det är den som ger den kortaste dyktiden som styr dyktiden på dyket.

Säkerhet

Dykarna ska vara väl införstådda med riskerna med multileveldykning. En risk är så kallad *Friday afternoon bends*, det vill säga att efter en tids dykande utan uppehåll kan kroppens ackumulerade kvävebelastning resultera i att dykaren får tryckfallssjuka trots att man inte överskridit tabellen/datorn. Detta undviks genom att man tar ett dykfritt dygn efter tre dagars dykning. Det är också viktigt att dykarna inte byter eller lånar dykdatorer av varandra under tiden som någon av dykarna har kvävebelastning kvar i kroppen.

VRAKDYKNING

Vrakdykning är en dykmetod jämförbar med vanlig sportdykning, men med skillnaden att risken att fastna eller att skada utrustningen är större. Utbildning för vrakdykning, exempelvis CMAS Wreck Diver 1 ger dig grundläggande kunskaper för vrakdykning utan penetrering.

Tänk på följande:

- Var vaksam på var du befinner dig på vraket.
- Håll avstånd till vraket så att du inte rör upp sediment eller skadar dig själv eller vraket.
- På vrak kan det finnas vassa föremål där man kan riva sönder eller skada sin dykutrustning.
- Vrak kan kollapsa om de legat länge på botten.
- Håll uppsikt åt alla håll så att du inte simmar in i vraket. Vid osäkerhet kan man lägga lina (detta måste tränas i förväg).
- Tänk på att det kan förekomma fiskeredskap på vrak som kan vara svåra att upptäcka. Simma sakta och försiktigt. Både du och din parkamrat ska vara utrustade med kniv, sax och/eller linkap om någon av er skulle fastna.
- På tropiska vrak finns oftast växt- och djurliv som är ömtåligt. Det kan också förekomma giftiga växter och djur. Var varsam.
- Tänk på att det kan förekomma döda människor i samband med vrak. Respektera gravplatsen och ta aldrig upp eller flytta kvarlevor.
- Vrakpenetrering räknas som avancerad dykning och ska enbart genomföras av dykare med särskild utbildning och kunskap.

DYKNING VID KALL VÄDERLEK

Denna metod kompletterar alla metoder när vattentemperaturen vid ytan är lägre än 5°C eller när lufttemperaturen är lägre än 1°C.

Extra utrustning

Regulatorerna ska vara anpassade för kallvattendykning. Se märkning på regulatorn och i bruksanvisningen. Följ tillverkarens rekommendationer.

Säkerhet

Dykning under dessa förhållanden ska alltid planeras noggrant. Det finns risk för frysning, vilket kan kräva fri uppstigning eller octopus-andning.

- Vid planering av dyket ska du av säkerhetsskäl alltid öka ett extra steg i tabellerna för djup och dyktid.
- Andas inte i andrasteget på land eller i ytan, utan först sedan du kommit under vattenytan.
- Avbryt dyket om du blir för kall och innan du förlorar känsel i läppar eller fingrar.

DYKNING TILL STÖRRE DJUP ÄN 20, MEN MINDRE ÄN 30 METER

Denna metod kompletterar alla övriga metoder när djupet är större än 20 meter.

Utbildning

Dykare som dyker djupare än 20 meter ska ha minst CMAS/SSDF tvåstjärnigt certifikat eller motsvarande.

Säkerhet

De flesta dykare drabbas av symptom på djupberusning när dykdjupet närmar sig 30 meter.

- Planera dyket med direktuppstigning. Påbörja uppstigningen i tid.
- Dyk inte till stora djup direkt efter längre dykuppehåll.
- Avbryt och gå mot ytan när du har minst 500 liter fri luft kvar. Gör uppstigningen direkt till säkerhetsstoppet.
- Planera dyket efter tillgänglig luftmängd i dina och parkamratens flaskor.
- Gör säkerhetsstopp.

DYKNING MED LIVLINA

Dykmetod i vilken dykaren har förbindelse med en linskötare på land genom en signal-/livlina.

Utbildning

Dykaren och linskötaren skall minst ha CMAS/SSDF tvåstjärnigt certifikat eller motsvarande.

Extra utrustning

Förutom ordinarie dykutrustning skall dykaren ha en signallina/livlina.

- Linan knopas runt midjan av dykaren själv.
- Linan kan även fästas i dykare med en låsbar karbinhake eller dubbellåsande krok om dykaren har ett remställ utan snabbspännen och med svetsade D-ringar.
- Använd råbandsknop närmast kroppen, säkrad med en pålstek.
- Linan ska tas på så att den sitter ovanför viktbältet så att viktbältet vid behov kan dumpas.
- Dykaren ska hålla linan i handen under dykningen.
- Dykaren ska inte samla upp slack i linan.

Linan

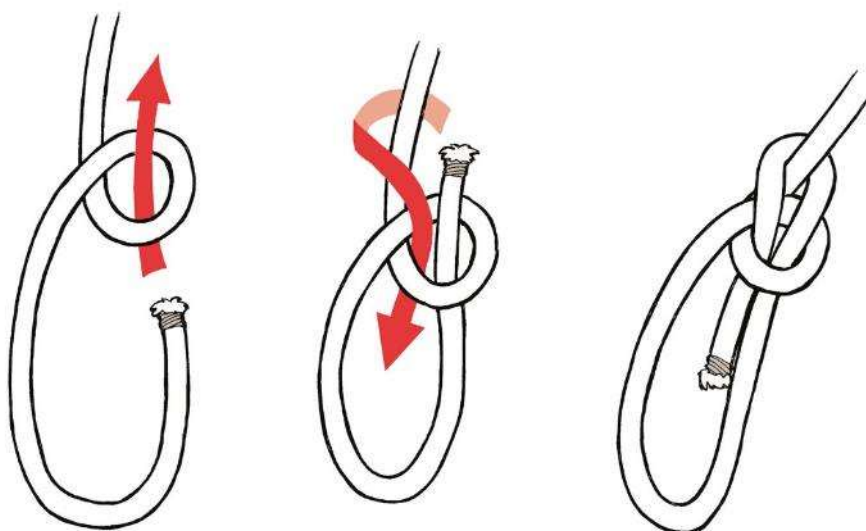
Livlinan bör ha en grovlek på minimum 8 mm. Materialet bör vara flytande, typ polyesterull eller liknande.

Längden får inte överstiga 60 meter, och markeringar bör finnas på linan så att linskötaren kan avgöra hur mycket lina som är ute. Ett sätt att markera är att göra en markering vid 5 meter, två markeringar vid 10 meter och så vidare.

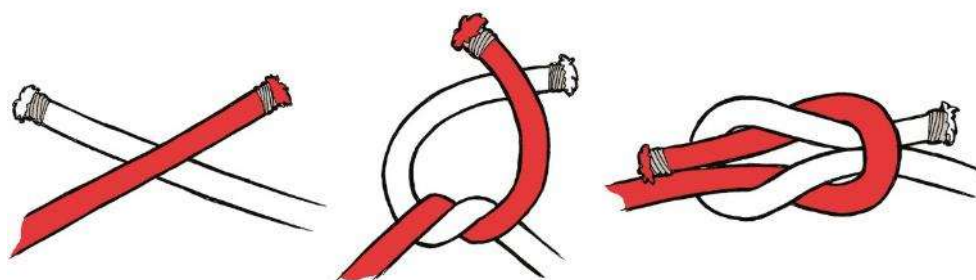
Markeringarna multipliceras helt enkelt med 5 för att få den totala längden.

Linskötaren

- Linskötaren säkrar sin ände av livlinan vid något fast föremål eller runt midjan.
- Linskötaren ska alltid hålla linan sträckt utan att hindra dykaren.
- Linskötaren ska alltid ha flytväst eller dykdräkt.



Pålstek.



Råbandsknop.

Säkerhet

Vid lindykning ska det på land finnas dykledare, linskötare och en räddningsdykare. Dykledaren kan vara linskötare åt räddningsdykaren.

- Dykning med livlina bör ske från brygga, båt eller liknande, så att linan kan hållas fri från botten.
- Dykning med lina från flacka stränder kan vara besvärligt.
- Dykkniven ska vara så vass att linan lätt kan kapas.
- Stor försiktighet måste iakttas så att inte dykaren trasslar in sig i linan.

Signaler

Linsignaler utväxlas kontinuerligt med högst två minuters mellanrum. Alla signaler ska besvaras med samma signal som bekräftelse. Svarar inte dykaren på en signal ska signalen upprepas. Kommer inte något svar andra gången ska dykaren omedelbart halas upp och en räddningsdykare samtidigt skickas ned längs linan.

Om dykaren inte får svar från linsköturen ska han eller hon återvända längs linan och samtidigt samla upp den.

Säkerhetssignaler

Dykaren och linsköturen svarar alltid med samma antal ryck.

	Till dykaren	Från dykaren
1 ryck	Är allt väl	Allt väl
2 ryck	Stopp	Stannar
3 ryck	Kom upp	Jag kommer upp
4 ryck	-	Nödsignal

Söksignaler

Övergång till och från säkerhetssignaler görs enbart av linsköturen och sker med ristningar (minst fyra små korta ryck).

Dykaren svarar alltid 2 ryck.

	Till dykaren	Från dykaren
1 ryck	Gå i linans förlängning! Om slack lina ej erhålles: gå mot sköturen	2 ryck
2 ryck	Sök på stället!	2 ryck
3 ryck	Gå till höger! (sett från linsköturen)	2 ryck
4 ryck	Gå till vänster! (sett från linsköturen)	2 ryck

MÖRKER-/NATTDYKNING

Som mörker-/nattdykning avses all dykning med begränsad sikt och då det naturliga ljuset inte räcker till för att se till exempel parkamraten, instrument eller bottenformationer.

Utbildning

Dykare som dyker under dessa förhållanden ska ha CMAS/SSDF tvåstjärnigt certifikat eller motsvarande. Dock kan en enstjärning dykare göra nattdyk tillsammans med erfaren nattdykare.

Extra utrustning

Förutom grundutrustningen ska dykaren ha minst en lampa. I utrustningen ska också finnas lampor för upplysning av dykskärmen.

Säkerhet

Vid denna typ av dykning fordras en yttorganisation med erfarenhet av mörkerdyk. Det är viktigt att bevara mörkerseendet eftersom det kan ta upp till 30 minuter innan man återvinner fullt mörkerseende efter att t ex ha bländats av en lampa eller fotoblixt. Sträva efter att inte behöva tända någon lampa på land. Men är det mörkt ute krävs förstås ljus för att kunna montera utrustningen och för att lysa upp dykskärmen och eventuellt igångsplatsen. Man kan använda en transparent ytmarkeringsboj med en lysstav i för att markera dykparen.

På land

- Besök helst den aktuella platsen och dyk där på dagtid för att orientera dig.
- Var aktsam så att du inte bländar andra med starkt ljussken.
- Landstigningsplatsen ska kunna belysas om så behövs.

I vattnet

Båda dykarna i paret ska ha minst varsin dyklampa. Markera dina handsignaler genom att belysa handen med lampa. Var noga med att inte blända varandra. Rikta lampan med jämna mellanrum mot vattenytan för att markera din position för dykledaren. Använd inte dyklampan ovan vattenytan, det kan missuppfattas som en nödsignal. Ha för vana att inte släcka lampan under ytan. Vill ni ha helt mörkt ett ögonblick ska ni bestämma detta tillsammans och i så fall rikta lampan in mot magen. En lampa som inte lyser ska uppfattas som trasig och finns inga backup-lampor bör dyket avslutas.

Man kan öka säkerheten genom att markera dykparen med lysstavar. Stavarna placeras lämpligen under maskens nackband eller bak på flaskorna.

STRÖMDYK

Strömdyk är en metod där dykaren förflyttar sig med vattenströmmen och inte har möjlighet att simma emot den. Detta kan göras i hav, sjöar eller i vattendrag. Vid vattendrag kan det förekomma kraftstationer, se mer nedan.

Utbildning

Dykaren ska minst ha CMAS/SSDF tvåstjärnigt certifikat eller motsvarande.

Säkerhet

Strömdyk är en avancerad dykmetod som kräver god vana och grundlig planering. Notera att undervattensströmmar kan ändra riktning i vertikalled. Följebåt ska alltid finnas på plats.

- Kontrollera noga strömhastighet och riktning.
- Undersök lämplig uppstigningsplats.
- Undersök eventuella hinder i strömriktningen.
- Håll noga kontroll på djupmätaren.

Säkerhetsavstånd

- Säkerhetsavstånden från kraftverk varierar – var noga med att ta reda på vad som gäller på den aktuella platsen.
- Kontrollera med kraftbolaget eller länsstyrelsen vid osäkerhet.
- Det är absolut **FÖRBJUDET** att dyka i tunnlar utan utbildning.

DYKNING UNDER IS

Utbildning

Dykare som dyker under dessa förhållanden ska minst ha CMAS/SSDF tvåstjärnigt certifikat eller motsvarande. SSDF rekommenderar starkt att man ska ha gått en isdykarutbildning.

Extra utrustning

Regulatorn ska vara anpassad för kallvattendykning. Vid isdykning ska dykaren ha livlina till ytan. Extra värmeisolering rekommenderas.

Linskötaren

Ska ha flytväst/dykdräkt och isdubbar.

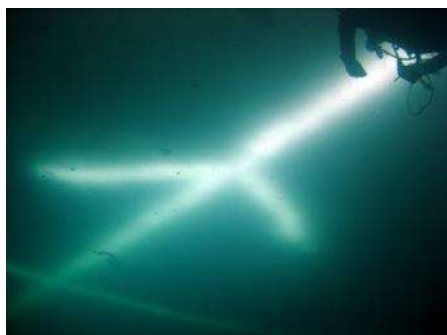
Säkerhet

Dykning under dessa förhållanden ska alltid planeras ytterst noggrant. Det finns risk för frysning, vilket kan kräva nöduppstigning. På grund av temperaturen ökar risken för tryckfallssjuka. Därför ska man, i sin dykplanering, av säkerhetsskäl alltid öka ett steg extra i tabellerna för djup och dyktid.

- Andas inte i andrasteget på land eller i ytan, utan först sedan du kommit under vattenytan.
- Avbryt dyket innan du förlorar känsel i läppar och fingrar.

Dykning under is

- Dykning under is får endast ske när isen är fast, inte när den består av lösa flak.
- Öppningen i vaken ska ha en sida på minst 1,5 meter och ha lämplig form.
- Isflak som bildats när vaken sågas upp ska tas upp och får inte tryckas in under isen.
- För att underlätta orientering och ljusgenomsläpp för dykarna kan ett siktfönster skottas kring vaken.
- Sanda gärna kring vaken.
- Vid pardykning ska mellanlina användas. Mellanlinan ska knopas runt midjan på samma vis som livlinan (extra lång mellanlina krävs i detta fall).
- Markera alltid vaken med granruskor eller liknande efter dyket.



Att skotta siktfönster kring vaken underlättar orienteringen vid isdyk.

Livlina

Se [Dykning med livlina](#).

Knopar

Vid fastsättning av livlinan på dykaren, används först en råbandsknop, vilken sedan säkras med en pålstäk.

Djupkonsekvenser vid isdykning

Grunda dyk:

- Om linskötaren tappar förbindelsen med dykaren, kan dykaren befinna sig långt från vaken.
- Linan har lättare för att fastna i bottenformationer eller annat bråte.

Djupa dyk:

- Högre kväveupptagning vid djupa dyk.
- Ökad frysrisk på grund av stort flöde i förstasteget.
- Dykare får endast simma ut med max 30 meters lina. Räddningsdykarens livlina ska vara 60 meter.
- Extra åtgärder ska tas så att inte viktbältet kan förloras av misstag.

Förlorad livlina

Om dykaren förlorar kontakten på grund av att livlinan gått av eller lossnat ska dykaren omedelbart simma upp under isen och simma till vaken om det går att se den. Räddningsdykaren simmar ut med max linlängd och simmar sedan runt i en cirkel under isen för att fånga in dykaren.

DYKNING PÅ HÖG HÖJD

Dykning på hög höjd anses dykning på en höjd av 250 meter eller mer över havsnivån.

Utbildning

Dykaren ska minst ha CMAS/SSDF tvåstjärnigt certifikat eller motsvarande.

Extra utrustning

Eventuell dykdator ställs in för höghöjdsdykning om modellen kräver det. Läs instruktionsboken noggrant i förväg.

Säkerhet

Dykning på hög höjd är avancerad dykning. För att den ska kunna genomföras på ett säkert sätt krävs stora kunskaper om tabellhantering, alternativt används dykdator med höghöjdsdykningsinställningar. Oavsett vad man använder ska man tänka på detta:

- Dykning som sker inom 12 timmar efter ankomsten till den aktuella dykhöjden räknas som upprepad dykning.
- Dykning som sker 12 timmar efter ankomsten till den aktuella dykhöjden räknas som ett första dyk. Följande dyk på samma höjd räknas som upprepad dykning.

Höghöjdstabellen finns i avsnittet om [Tabeller](#).

NITROXDYKNING

Denna metod kompletterar övriga metoder när nitrox används som andningsgas.

Utbildning

Dykaren ska minst ha specialkursen CMAS/SSDF nitroxdykare eller motsvarande.

Utrustning

Regulatorn ska vara anpassad och avsedd för nitroxdykning om andningsgasen innehåller mer än 40% syre. Flaskan skall anpassas om fyllningsmetoden utsätter flaskan för syrgashalter på mer än 40%.

Säkerhet

- Planera alltid dyken för direktuppstigning.
- Analysera alltid gasen före dykning och märk flaskan tydligt med flaskans innehåll (syrgasprocenthalt) och MOD (Maximum Operating Depth).
- Dyk aldrig djupare än MOD, det vill säga överskrid inte partialtrycksgränserna på 1,4 bar.
- Dyk endast med gaser som du har utbildning för.

DYKNING MED UV-SCOOTER

Dykmetoden innebär att dykaren använder en UV-Scooter som hjälpmedel för framfart. UV-scootern ökar dykarens aktionsradie avsevärt och är ett ypperligt redskap vid dyk med längre transportsträckor eller om sökning ska genomföras. Dykning med UV-Scooter kräver goda siktförhållanden. UV-Scooter kallas ibland också DPV (*Diver Propulsion Vehicle*).

Utbildning

Dykaren rekommenderas ha utbildning på dykning med UV-Scooter.

Utrustning

UV-Scootern har en plast- eller metallskyddad batteridrivna elmotor som driver en propeller. Propellern är oftast skyddad av ett galler och dysa för att inte skada dykaren.

UV-Scootrar finns i ett flertal olika fabrikat och prisklasser på marknaden. UV-Scootern kan vara försedd med strålkastare, djupmätare och kompass. De laddningsbara batterierna är inbyggda tillsammans med elmotorn och aktionsradien varierar med typen av batterier, motor och vattentemperatur etc.

Säkerhet

Dykning med UV-Scooter genomförs som vanlig pardykning säkerhetsmässigt. Sikt-förhållanden bör vara goda. Åk inte längre bort än att dykparet klarar av att simma tillbaka till en säker uppstigningsplats.

DYKNING TILL STÖRRE DJUP ÄN 30 METER, MEN MAXIMALT 40 METER

Denna metod kompletterar alla övriga metoder när djupet är större än 30 meter.

Utbildning

Dykare som dyker djupare än 30 meter ska minst ha CMAS/SSDF trestjärnigt certifikat eller motsvarande eller ha specialutbildning.

Säkerhet

Dykning till djup större än 30 meter fordrar noggrann planering om den korta tid som är tillgänglig ska kunna utnyttjas. De flesta dykare drabbas av symptom på djupberusning vid dyk djupare än 30 meter.

Maximalt dykdjup är 40 meter.

- Planera dyket med direktuppstigning. Påbörja uppstigningen i tid. Vänj dig successivt vid dykning till dessa djup.
- Dyk inte till stora djup direkt efter ett längre dykuppehåll.
- Avbryt och gå mot ytan när du har minst 600 liter fri luft kvar. Gör uppstigningen direkt till säkerhetsstoppet.
- Starta inte en dykning till dessa djup om inte luftflaskan är fylld till maximalt arbetstryck.
- Om nedstigningslina används ska du inte avlägsna dig längre ifrån den än att du lätt hittar tillbaka.
- Säkerhetsstopp ska göras.

AVANCERAD NITROXDYKNING

Denna metod kompletterar övriga metoder när nitrox används som andningsgas samt vid dekompression med nitroxblandningar upp till 100 % oxygen.

Utbildning

Dykaren ska minst ha CMAS/SSDF avancerad nitroxdykare eller motsvarande.

Utrustning

Utrustningen ska vara anpassad och avsedd för teknisk/nitroxdykning. Mellanlina och snorkel får inte användas.

Säkerhet

Dykning med nitrox fordrar en noggrann planering.

- Analysera alltid gaserna före dykning.
- Överskrid inte MOD.
- Överskrid inte CNS.
- Beräkna gasförrådet efter förbrukning och planerad dyktid.
- Dyk endast med gaser som du har utbildning för.
- Max dykdjup är 42 meter.

TRIMIXDYKNING

Denna metod kompletterar övriga metoder när trimix används som andningsgas samt vid dekompression med nitroxblandningar upp till 100 % oxygen.

Utbildning

Dykaren ska minst ha specialkurs Trimix 50 eller Normoxisk Trimixdykare eller motsvarande.

Utrustning

Utrustningen ska vara anpassad och avsedd för teknisk/trimixdykning. Mellanlina och snorkel får inte användas.

Säkerhet

Dykning med trimix fordrar en noggrann planering.

- Analysera alltid gaserna före dykning.
- Överskrid inte MOD.
- Överskrid inte CNS.
- Beräkna gasförrådet efter förbrukning och planerad dyktid.
- Dyk endast med gaser som du har utbildning för.

DYKNING MED REBREATHER (ÅTERANDNINGSAPPARAT)

Denna metod beskriver dykning med rebreather. Det finns i grova drag två typer av återandningsapparater, halvslutna och helslutna. Halvslutna (SCR) använder en fast nitroxblandning (oftast 32–60 % oxygen) och gasen ges oftast till dykaren i ett konstant flöde. Dykare med halvsluten rebreather dyker oftast med en planering som liknar ett vanligt nitroxdyk, det vill säga till ett maximalt partialtryck för oxygen till 1,4 bar.

Dykare med helsluten (CCR) rebreather kan utifrån sin certifikatsnivå dyka med antingen luft, nitrox eller trimix som andningsgas och kan därför få betydligt större djup i sin planering. En helsluten rebreather blandar gas efter djup (antingen automatiskt eller manuellt) för att inte få högre oxygenpartialtryck än 1,3 bar.

Oavsett vilket system dykaren använder ska rebreatherdykaren ha ett separat andningssystem för bailout-situationer. För SCR-dykaren används oftast en 5–7 litersflaska med luft eller nitrox. För CCR-dykaren är bailout-gasen anpassad efter dykplaneringen och vilket djup dyket ska genomföras på.

I samband med rebreatherdykning kommer inga bubblor från dykaren vilket innebär att dykledaren inte kan följa dem från ytan. Rebreatherdykare tränas i sin utbildning i att skjuta boj och rekommenderas att göra detta i samband med säkerhets-/dekostopp för att informera dykledaren.

Utbildning

Dykaren ska minst ha CMAS/SSDF Semi-Closed Rebreather Diver eller CMAS/SSDF Closed Circuit Rebreather Diver eller motsvarande.

Utrustning

Utrustningen ska vara anpassad och avsedd för rebreatherdykning.

Varje dykare ska bära egen bailout-gas.

Mellanlina och snorkel får inte användas.

Säkerhet

Dykning med rebreather fordrar en noggrann planering.

- Använd alltid checklista och genomför alla pre-divetesten enligt anvisning.
- Analysera alltid gaserna före dykning.
- Förändras rebreathern enligt tillverkarens anvisningar.
- Överskrid inte PO₂-gränsen. Överskrid inte CNS.
- Beräkna gasförrådet efter förbrukning, planerad dyktid och nöduppstigning.
- Dyk endast till djup och med gaser som du har utbildning för.

Kontrollpunkter för parkamrater till RB-dykare

Kolla följande saker med din RB-dykande parkamrat innan ni dyker.

- Det viktigaste är att du innan dyket går igenom med RB-dykaren hur just dennes utrustning fungerar och hur han eller hon vill att du ska agera vid en olycka.
- Kontrollera att du förstår hur du stänger munstycket på RB:n. Eventuellt kan det finnas ett inbyggt öppet system i munstycket som kan användas när RB-dykaren stänger det slutna systemet. Kontrollera att båda fungerar.
- Kontrollera att parkamraten har tillräcklig mängd reservgas/bailoutgas. Detta är ett måste för er båda! Märkning, MOD etc. är samma som för dykning med öppet system. Be att få provandas den regulator som du ska använda i en nödsituation och gör dig bekant med var den sitter och hur du kan lösgöra den. Kontrollera, som vanligt, dumpventiler på BCD och dräkt. Kontrollera även hur du öppnar/använder dumpventilen på RB:n.
- Vid en eventuell livräddning av medvetslös RB-dykare sker livräddningen i princip på samma sätt som av medvetslös dykare med öppet system. Det som läggs till i handgreppen är att man stänger munstycket till RB:n och öppnar övertrycksventilen så att gas kan ventileras ut under uppstigningen. Man stänger munstycket så att inte vatten kan komma in och fylla maskinen vilket kan leda till kraftigt minskad flytkraft. Var beredd, precis som vanligt, att under uppstigningen ventilerar ut gas genom dräkt och BCD.

GROTTDYKNING/GRUVDYKNING

Som grottdykning räknas all dykning där man befinner sig vid sådan bottenformation eller i sådan undervattensmiljö att vägen till ytan inte är fri. Vrakdykning klassas inte som grott- eller gruvdykning.

Utbildning

Dykaren ska minst ha grottdykarutbildning.

Extrautrustning

Normal grundutrustning kan bara användas i en grottas mynningszon (*cavern zone*), det vill säga så långt in som dagsljuset når och där det dessutom är gott om plats. Längre in, eller där det är trångt, krävs dubbla, separat avstängningsbara gasförråd med varsin regulator. Tre av varandra oberoende ljuskällor ska medföras.

Säkerhet

- Dyk i enlighet med din utbildning
- Planera alltid minutiöst.
- Ha alltid en nedstigningslina från ytan till grottans ingång.
- Ha alltid en obruten ledlina med in i grottan hela vägen från ingången.
- Tredjedelsregeln ska minst tillämpas.
- Viktbälte bör inte användas.
- Räkna inte med att någon kan rädda dig om en olycka inträffar.
- Avbryt genast dyket om något verkar vara fel eller om du känner olust.
- Undvik nedkylning. Även en trasig dräkt ska kunna värma när den är vattenfylld.
- Låt det aldrig gå prestige i grottdykning!

FLYGNING EFTER DYKNING OCH MARKTRANSPORT ÖVER HÖG HÖJD

- Man ska undvika att flyga de närmaste 12 timmarna efter dykning.
- Vid lång dyktid, djupa, kalla eller arbetsamma dyk, upprepad dykning, dykning med extrema dyktider eller dykning med etappstopp ska man undvika att flyga de närmaste 24 timmarna efter dykning.
- Efter oxygen- eller tryckkammarbehandling ska man undvika att flyga de närmaste 48 timmarna (rådgör med behandlande läkare) efter behandlingen.
- Om dykaren ingår i besättningen på ett flygplan ska tiden ökas med 12 timmar till 36 timmars dykuppehåll.

Vid transport av person skadad vid en dykolycka bör flygning undvikas eller ske med helikopter på låg höjd.

Transport med markbundet fordon från dyknivån till 500 meter kan påbörjas direkt efter dykning. Där transport företas på högre nivåskillnad än 500 meter efter dykning gäller det samma som för flygning efter dykning.

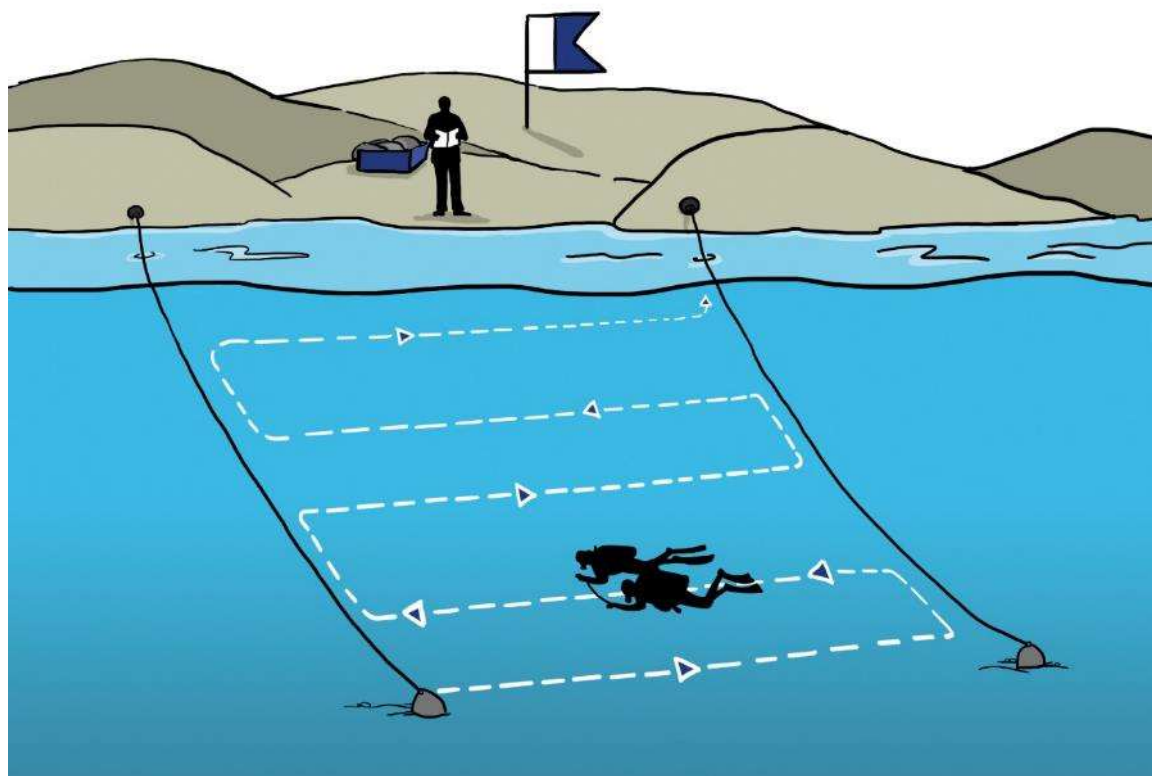
Sökmeter

UTBILDNING

Dykaren ska minst ha CMAS/SSDF tvåstjärnigt certifikat eller motsvarande eller specialkurs. Dykledaren ska ha kännedom om sökmeter.

DJUPKURVESÖKNING

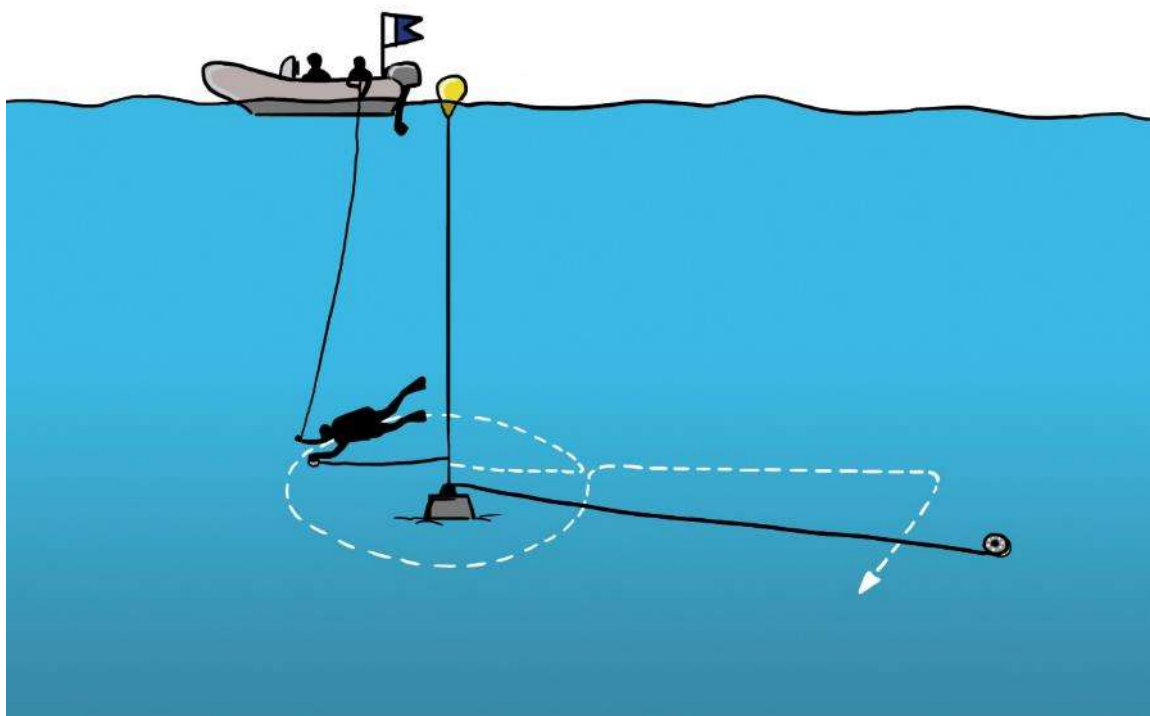
En sökmeter lämplig vid stora sluttande ytor där man successivt söker av ett djupintervall i taget. Starta alltid djupast och simma uppåt. Vid dyk djupare än 20 meter, se respektive dykmetod.



Djupkurvesökning.

CIRKELSÖKNING

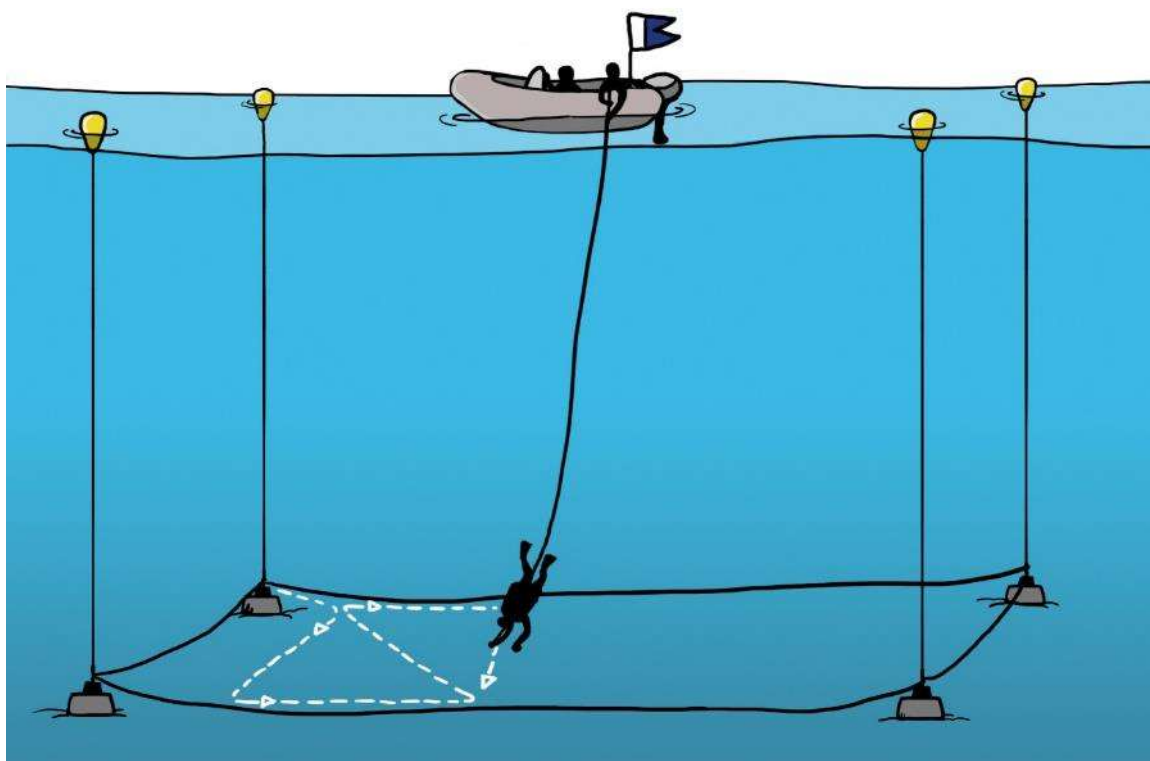
Cirkelsökning utgår från en punkt och där man rör sig succesivt utåt i större cirklar. Beroende på om föremålet är stort eller litet ökar man cirkels omkrets, dock sällan mer än dubbla siktavståndet. Metoden är lämplig om det är platt botten och man har en ungefärlig position på föremålet. Metoden är olämplig i strömt vatten på grund av att dykaren då har svårt att avgöra om söklinan är ordentligt sträckt. Cirkelsökning är olämplig om det finns stora stenar eller föremål som sticker upp från botten eftersom söklinan lätt kan fastna i dessa. Vid cirkelsökning är risken stor för insnärjning i sökmaterielen.



Cirkelsökning.

RUTSÖKNING

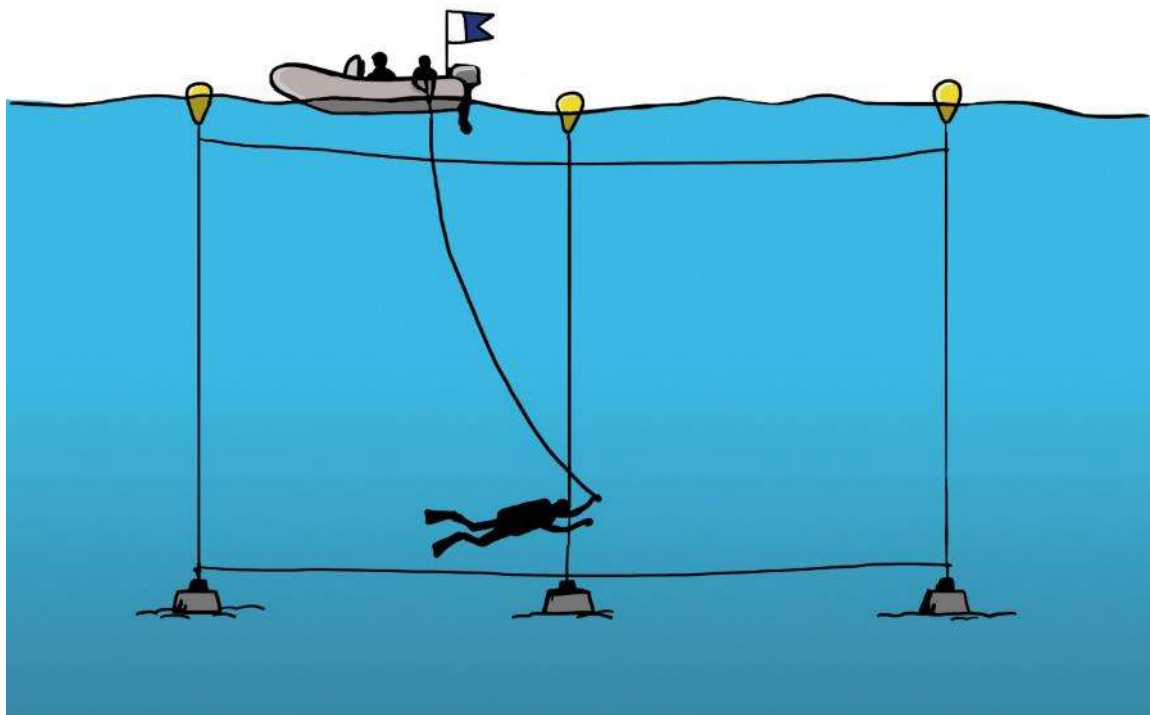
Metoden är lämplig om större områden ska sökas av mer noggrant, exempelvis vid marinarkeologiska inventeringar eller utgrävningar. Den kan också användas vid sökning efter mindre föremål. Rutsökning är olämplig där botten sluttar kraftigt. Ett alternativ är då djupkurvesökning. Vid rutsökning är risken stor för insnärjning i sökmaterielen. Rutsökning är tidskrävande och behöver organiseras grundligt för att vara effektiv och är därför inget som normalt används inom sportdykning.



Rutsökning.

LINSÖKNING

Linsökning är lämplig om sökområdet är litet. Metoden kan också användas om sikten är dålig och linskötaren kan styra dykaren till sökplatsen för föremålet. Med tanke på risken för insnärjning av livlinan vilar ett stort ansvar på linskötaren, eftersom det är han eller hon som styr dykaren. Söksignaler ska utväxlas kontinuerligt med högst två minuters mellanrum.



Linsökning.

SÖKSIGNALER

Se [Dykning med livlina](#).

Dykledarorganisationen

DYKLEDARE

Allmänt

En dykledare är en person med dykledarutbildning som frivilligt åtagit sig att planera och leda dyk eller i sitt arbete på ett dykcenter fungerar som dykledare.

ASSISTERANDE DYKLEDARE

Krav

Assisterande dykledare ska inneha lägst CMAS/SSDF:s trestjärniga certifikat eller vara utbildad dykledare. När det finns fler än fyra dykpar i vattnet ska det finnas minst en assisterande dykledare.

Allmänt

Vid en organiserad dykning bör det alltid finnas ytbärgare eller räddningsdykare. De måste ha förmågan att kunna hantera en incident rätt.

RÄDDNINGSDYKARE/YTBÄRGARE

En räddningsdykare ska vara tränad för livräddning i vatten (enligt CMAS/SSDF:s tvåstjärniga dykkurs). Räddningsdykaren bör inte ha för stor kvävebelastning.

Räddningsdykare

Räddningsdykare kan agera såväl vid ytan som under, för att söka efter en saknad dykare. Räddningsdykare ska finnas när det finns risk för att dykarna kan fastna under ytan (till exempel, dykning under is eller lindykning). Eftersom detta kräver komplett utrustning kan räddningsdykaren jämfört med ”ytbärgaren” bli lite klumpig vid ytan. En lina ska vara kopplad till räddningsdykaren för att underlätta hembogsering. Det är ingen bra idé att skicka ner en ensam räddningsdykare på ett lindyk utan då är det bättre att använda sig av ett dykpar. I en nödsituation kan man självklart göra avsteg från de flesta rekommendationer så länge man inte riskerar räddningspersonalens liv eller hälsa.

Ytbärgare

Ytbärgaren är den snabbaste livräddaren i ytan om räddningsbåt saknas. Ytbärgaren kan snabbt komma till den nödställda. Med hjälp av hemdragningslina går bogseringen till land snabbt. Ytbärgarens utrustning är densamma som fridykarens, men kan vara kompletterad med dräkt. Ytbärgare är alltid lämpliga, även vid dyk som kräver räddningsdykare. Ytbärgaren kan då assistera räddningsdykaren vid ytan. Om dykare kan väntas komma upp längre än 100–150 meter ifrån utgångsplatsen är det mer lämpligt med räddningsbåt för snabb insats. En lina ska vara kopplad till ytbärgaren för att underlätta hembogsering.

En ”Hansalina” kan många gånger vara ett bra komplement till ytbärgare om de nödställda befinner sig i närheten.

DYKLEDARENS JURIDISKA ANSVAR

Man kan jämföra två olika dyktillfällen, ett organiserat, och ett icke organiserat:

- A. Vid det organiserade tillfället har gruppen utsett en dykledare som planerar och leder dyket efter rådande dykpraxis, dykarnas utbildning och erfarenhet.
- B. Vid det icke organiserade tillfället dyker gruppen utan någon speciell ledning och planering och utan att hänsyn har tagits till deltagarnas utbildning och erfarenhet.

I ovanstående fall har man i situation A gjort vad man kunnat för att gagna säkerheten genom att i förväg planera och anpassa dyket efter förutsättningarna. I situation B har man inte vidtagit några åtgärder. Om en dykare skadas eller råkar ut för en dykolycka kan man ifrågasätta kamraternas agerande vid dyktillfället.

För att kunna bilda sig en uppfattning om hur domstolar kommer att resonera i ansvarsfrågan gällande en dykledare, måste man ta del av tidigare avgöranden i så snarliga mål som möjligt. Beträffande sportdykning finns det bara något enstaka domstolsutslag som berör dykledaransvaret, varför man är hänvisad till andra områden än sportdykning, där frågor behandlats som kan vara avgörande vid en prövning av dykledarskapets ansvarsplacering. I första hand kan man studera högsta domstolens domar, vilka ska vara vägledande för rättstillämpningen. De brott som i första hand kan bli aktuella är:

1. Vållande till annans död, Brottsbalken (Brb) 3 kap 7 §
2. Vållande till kroppsskada eller sjukdom, Brb 3 kap 8 §
3. Framkallande av fara för annan, Brb 3 kap 9 §

För att någon ska bli ansvarig för vållande till annans död krävs det att handlandet varit oaktsamt i förhållande till den dödliga utgången. Ansvarig kan man också bli om man genom en föregående handling åstadkommer en risk för dödsolycka och sedan underlåter att avvärja risken och en dödsolycka inträffar på grund av detta.

Beträffande vållande till kroppsskada eller sjukdom kan ett resonemang föras enligt ovan. För att ansvar ska inträda krävs det emellertid att skadan inte varit ringa. Angående brottet ”framkallande av fara för annan” krävs det inte att någon effekt inträffat och inte ens att någon effekt är åsyftad. Det är tillräckligt med grov oaktsamhet.

Det räcker inte att handlingen till sin karaktär betecknas som en farlig handling. Någon ska verkligen i det särskilda fallet ha blivit utsatt för fara varvid det är tillräckligt att denne någon sedermera kommer i farozonen. Att någon verkligen ska bli utsatt för fara innebär därför, att den som framkallat faran ska gå fri från ansvar om han eller hon undanröjer faran innan någon kommit i farozonen.

Dykledarens planering

ALLMÄN PLANERING OCH GENOMFÖRANDE

Innan dyket

Dykledare

Dykledaren ska ha utbildning och känna sig bekväm med dykningen.

Har jag tillräcklig utbildning och erfarenhet för att leda detta dyk på ett säkert sätt?

Dykdefinition

Definiera dykningen så att dess ändamål klart framgår.

Har dykarna den utbildning och erfarenhet som krävs för detta dyk?

Samla och analysera data om dykplatsen

Ytförhållanden, bottenförhållanden, strömförhållanden, båttrafik, väderleksförhållanden, assistans, hjälpmöjligheter och larmmöjligheter. Är dykplatsen lämplig?

Information

Informera om dykplatsen, dykordningen, säkerhetsorganisationen och om regler för dykningen. Är alla överens?

Dykprotokollet

Skriv in dykparet/dykparen i protokollet.

Max, tid och djup.

Personuppgifter.

Anteckna anhörig att kontakta vid olycksfall, alternativt ICE i mobiltelefon.

Ytbärgare/räddningsdykare

Har ytbärgaren/räddningsdykaren goda förutsättningar att lyckas?

Oxygenterapiutrustning

Vet alla i dykorganisationen exakt hur den fungerar?

Kontroll av dykare och dykutrustning

En snabb koll innan dykare hoppar i vattnet så allt ser bra ut.

Dykflaggan

Är den väl synlig?

Säkerhetskontroll

Har dykarna gjort säkerhetskontrollen/läck- och funktionskontroll?

Under dyket

Uppsikt över dykarna och dykområdet

Klarar jag av att övervaka dyket ensam?

Efter dyket

Har alla kommit upp?

Räkna samtliga dykpar och dykare.

Dykflaggan

Är samtliga flaggor nedtagna?

Efterkontrollen

Mår alla bra?

Städa dykplatsen

Är dykplatsen återställd?

Utvärdera dyket

Är det något som kan planeras bättre till nästa dyk?

DYKARE SOM INTE BÖR DYKA

Allmänt

Ett dyk kan variera på många olika sätt, allt från grunda dyk i varma och ljusa sommarvatten till kalla och djupare dyk med sämre sikt och speciella dykmetoder. Olika dyk ställer olika krav på deltagaren, därför varierar också kraven på deltagarna vid olika dyktillfällen.

I vissa situationer ska en dykledare avråda dykare från att dyka. Dykledarens eget omdöme får avgöra detta. Några synpunkter att beakta följer nedan.

Medicinskt

Dykare som visar symptom på att vara påverkad av mediciner, alkohol eller liknande ska absolut inte dyka. Dykare som har uppenbart försämrat allmäntillstånd eller är sjuka ska inte dyka.

Dykning och graviditet

Gravida kvinnor ska inte dyka eftersom det inte finns någon säkerställd forskning om hur dykning under graviditet påverkar fostret.

Dykarens uppträdande

Saker att lägga märke till för att förutse en olycksrisk:

Före dyket:

- Nervositet och stora stirrande ögon
- Lynnig, ändring i humör och snabb andning
- Upptagen av triviala problem
- Bakfull
- Kontaktsvårigheter
- Drogpåverkad
- Pratar snabbt, osammanhängande eller ingenting alls
- Fumlighet, mer än normalt
- Inte dykt på länge

Under dyket:

Snabb andning
Stirrande ögon
Ryckiga rörelser
Dålig orientering
Problem med avvägningen
Kraftigt trampande vatten
Svarar inte på signaler
Fryser

Efter dyket:

Tyst, svår att kontakta
Långsam
Nervös
Ligger och ”vilar”
Tecken på tryckfallssjuka
Tecken på lungskador

DYKLEDARE FÖR GRUPPER OM 2–4 DYKPAR

Allmänt

SSDF rekommenderar att all dykning genomförs organiserat. Om gruppen består av 2–4 dykpar organiseras dykledningen av en utbildad dykledare.

Funktioner

Dykledare och någon form av räddningsdykare/ytbärgare bör alltid finnas.

Övrigt

Övrig planering genomförs som ”vanlig” planering för färre dykpar.

DYKLEDARE FÖR GRUPPER MED MER ÄN 4 DYKPAR

Allmänt

Dykplanering för grupper med mer än 4 dykpar ska göras av en dykledare tillsammans med assisterande dykledare. Förekommer fler än 8 dykpar ska ytterligare en assisterande dykledare finnas tillgänglig.

Övrigt

Övrig planering genomförs som ”vanlig” planering för färre dykpar.

DYKLEDNING VID LANDDYK

Dykledning

Dykledningen består av dykledare och eventuellt assisterande dykledare. Dykledaren bör hålla sig på en bestämd plats under dykningens genomförande om det är fler än 4 dykpar. Det är bra om personer som ingår i dykledningen bär något markerande på sig, exempelvis en reflexväst. Antalet biträdande dykledare kan variera beroende på terrängen vid dykplatsen.

Dykområdet

Vid planeringen utser man ett dykområde. Dykaren måste kunna känna igen detta område även under vattnet. Detta kan ske genom att man väljer tydliga orienteringsmärken som djupkurvor, klippväggar eller undervattensformationer. Är dykområdet svårorienterat på grund av flacka stränder kombinerat med sand eller lerbotten kan områdesbegränsningen bli svårmarkerad. Dykledningen får då lita till dykarens kunnskap i undervattensnavigering. Dykledaren kan i dessa fall begränsa dykområdet genom att exempelvis ange att dykparet bör simma maximalt 30 minuter i en viss riktning.

I- och uppgång

Platsen för i- och uppgång ska vara väl utvald, bland annat med tanke på väder och vind. Man ska eliminera risken för personskada och slitage på utrustningen. Platsen kan vid behov kompletteras med rep, provisorisk ledstång eller steg. Det är bra om det finns alternativa uppgångsplatser. Vid nattdykning bör dessa platser vara upplysta med ett svagt sken (för att inte förstöra mörkerseendet för dykaren eller dykledningen).

Säkerhet

Området ska vara uppmärkt med dykarskärm (signalflagga A) väl synlig från alla håll där båttrafik kan tänkas komma. Dykledningens räddningsdykare ska ha möjlighet att agera i hela området. Är området stort, det vill säga att ytbärgare har svårt att nå nödställd dykare snabbt, bör säkerhetsbåt finnas på platsen.

DYKLEDNING VID DYK FRÅN BÅT

Båttransporter

Det är viktigt att man skiljer på ansvarsområden när man ska arrangera båtdykning. Ansvarig för båtresan, packning av båten och för passagerare under båtresan är skepparen för båten. Det är även vanligt att skepparen ingår i dykledningen. Dykledningen i samarbete med skepparen har ansvaret medan dykarna är i vattnet. När alla dykare är uppe och dykflaggan tagits ned, avslutar dykledaren dyket och skepparen tar över igen.

Dykledning

Dykledningen består av dykledare och eventuellt assisterande dykledare. Det är bra om personer som ingår i dykledningen bär något markerande på sig, exempelvis en reflexväst.

Dykområdet

Vid planeringen utser man ett dykområde. Det vanligaste är att man dyker på vrak eller vid någon typ av upphöjning av botten. Dykområdet bestäms med utgångspunkt från detta.

I- och uppgång

Innan dykarna går i vattnet ska motorn vara i neutralt läge, alternativt ska båten vara förankrad och motorn avstängd. Skepparen ger signal till dykledaren att det är säkert för dykarna att gå i vattnet. Igång från båt varierar naturligtvis beroende på båttyp och dess fribordshöjd. Vid låga fribord är det lättast att rulla i baklänges eller kliva i vattnet. Vid uppgång i små båtar tar man av sig utrustningen och klättrar eller häver sig upp på förbestämd plats. Vid större båtar med höga fribord används dykstegen för i- och uppgång. Uppgångsplatsen kan utrustas med en lina som är fäst vid stegen eller den plats där uppgång ska ske. Linan är till för att dykare som ligger och väntar på sin tur till stegen inte ska driva bort från uppstigningsplatsen. Då en dykare befinner sig på stegen bör ingen vistas under denne på grund av risken för nedfallande utrustning eller dykare.

Säkerhet

Båten skall föra dykarskärm när dykarna är i vattnet (signalflagga A), väl synlig runt hela horisonten. Dykledningens räddningsdykare ska ha möjlighet att agera i hela området. Nedstigningslina bör finnas. Det kan antingen vara en separat nedstigningslina, ankarlinan eller en fast förankrad lina med boj som man förtöjer båten i. Det är viktigt att det klart framgår hur man ska agera om båten måste flyttas under dyket.

Vid dykning från båt bör dykpar som inte gör uppstigningen via uppstigningslinan skjuta upp en D-SMB (ytmarkeringsboj).

GUIDAD DYKNING

Förutsättningar

Paret, gruppen eller dykledaren/guiden måste lägga upp dyket utifrån parets/gruppens färdigheter. Är till exempel båda/alla lika erfarna vad gäller nattykning eller strömdykning? Har någon av dykarna dykt på dykplatsen tidigare eller under de specifika förhållanden som råder på dykplatsen? Behärskar båda/alla kompassen och navigationen lika bra? Har alla samma mål med dyket?

Antal dykare

Antalet dykare en guide kan ansvara för på ett dyk kan bara avgöras av guiden själv och det påverkas av gruppens karaktär/erfarenhet och rådande omständigheter på dykplatsen.

Ansvarsfördelning

Att göra en överenskommelse på förhand är en förutsättning för ett lyckat dyk. Typiska ämnen som bör vara avtalade är:

- Vem leder och vem följer?
- Vem skjuter upp ytmarkeringsbojen?
- Vad gör vi om något händer?

Kommunikation

Kommunikation är en förutsättning för sammanhållning. Via förutbestämda tecken kan du bli varse problem och dykarna kan dela med sig av sina upplevelser under dyket.

Kommunikation kan ske på flera olika sätt beroende på dykmetod och dykplats.

Sammanhållning

Med sammanhållning menas att ha så god kontakt och vara så nära dykaren/dykarna att du har möjlighet att hjälpa till om något oförutsett sker. Om till exempel din parkamrat ligger två meter över dig när han eller hon får problem måste du flytta dig upp till honom/henne innan du kan bistå med hjälp och detta tar tid.

Säkerhet och överblick

Den tid det tar att reagera från det att något inträffar (eller indikation finns) tills dess att du har agerat är väldigt viktig. Den tiden måste minimeras på bästa sätt. Om du är upptagen med egna problem som dålig avvägning, inställningar på dykdatorn, en läckande mask och så vidare, blir den tiden längre. Ett litet problem blir lätt till ett större om man inte ingriper snabbt nog. Därför måste den som guidar ett dyk vara erfaren och ha bra koll på sin egen dykning.

Dykledning under vattnet innebär med andra ord att alltid följa med parkamraten/gruppen och samtidigt vara i stånd att ingripa om problem uppstår. Om du hela tiden vet att du har tillräcklig kontroll på dig själv kan du när som helst förhindra din parkamrat att göra en okontrollerad uppstigning och kan gripa in om han eller hon tappar en fena.

SÄKERHETSUTRUSTNING

Detta är en sammanställning av den säkerhetsutrustning som en dykare kan komma i kontakt med. Dykledaren väljer ut den utrustning som är nödvändig med hänsyn till dykmetoden.

Alarmering

Telefon

VHF (radiotelefonstation för maritim trafik i VHF-bandet)

Hjälpmedel för dykorganisationen

Dykpraxis

Dykprotokoll

Kikare

Sjökort

Radio

Dykflagga

Flytväst

Visselpipa

Kniv

Ficklampa

Material för att underlätta dykning

Söklinor

Nedstigningslina

Ytmarkeringsboj

Ledlina

Cyalumstavar

Ytmarkeringsboj

Lampa

Material för att underlätta livräddning

Räddningsbåt

Hansalina

Hemdragningslina

Uppkallningsanordning

Omhändertagande av dykolycksfall

Första hjälpen-låda

Nödfilt

Oxygenterapiutrustning

Uppkallningssignal

Upprepade ljudstötter om tre som kan vara slag med metallhammare på metallföremål nedsänkta i vatten. Denna metod har en begränsad räckvidd beroende på vatten och bottenförhållanden. Även att varva en båtmotor tre gånger kan användas som uppkallningssignal. Det är viktigt att informera dykarna i samband med dykgenomgången vilken typ av uppkallningssignal man kan komma att använda sig av.

OXYGENTERAPIUTRUSTNING

Oxygenterapiutrustning ska finnas på plats vid all dykning.

Allmänt

Oxygenterapiutrustningen är en portabel räddningsutrustning för oxygenterapi. Den är avsedd att användas vid omhändertagande av en skadad dykare som kan ha drabbats av drunkningsskador, dekompressionssjuka eller luftemboli (lungbristning).

Utbildning

Alla dykare rekommenderas ha utbildning för att behandla med syrgas, exempelvis CMAS Oxygen Administrator.

Utrustningen

Den bör ge 100 % oxygen och ska vara lätt att använda. Likaså bör den vara konstruerad för den miljö vi dykare vistas i. Den bör vara utrustad med första och andrasteg liknande de på en dykregulator. Fördelar med denna ventil är 100 % oxygen, inget onödigt oxygenutsläpp (oxygenförrådet räcker längre) och den tillför alltid önskad oxygenmängd (behovsstyrd).

Dykare får endast ge oxygen till andra dykare vid dykolyckor.

Behandling

Vid oxygenterapi i samband med dykolycksfall är det viktigt att den drabbade får så hög oxygenhalt som möjligt. Man bör eftersträva 100 % oxygen i inandningsluften för att nå optimal behandling redan på skadeplatsen. Tänk på att om oxygen ges i ett slutet rum så måste man ventilerarummet väl annars stiger oxygenhalten och brandrisken ökar då dramatiskt.

Övrigt

Mer om oxygenbehandling finner du i boken *Oxygen vid dykolycksfall och i kursen CMAS Oxygen Administration*.

SAMHÄLLETS SÄKERHETSORGANISATION

Vid organiserad dykning delas ansvaret mellan dykparet, dykledaren och samhällets säkerhetsorganisation. Säkerhetsorganisationen är en omfattande apparat som har stora resurser med många möjligheter. Den är organiserad under SOS Alarmering. Som dykledare ska du alltid kunna nå SOS Alarmering och dit vänder du dig i alla nödsituationer 112: Ambulans, Brand, Polis, Sjöräddning, Tull, läkare, flygräddning, giftinformation och jourhavande specialister (till exempel dykmedicin/tryckkammare).

Sjöräddningens syfte är att rädda människoliv till sjöss. Arbetsfältet är havet kring våra kuster såväl inom- som utomskärs samt Vänern, Vättern och Mälaren. Sjöräddningen sköts av JRCC (*Joint Rescue Co-ordination Centre*) och består av: Sjöfartsverket, Sjöräddningssällskapet, Kustbevakningen, Försvarsmakten, Polismyndigheten och Luftfartsverket. Sjöfartsverket samarbetar i första hand med andra myndigheter, Sjöräddningssällskapet och de kommunala räddningskåren (brandkåren). Sjöräddningssällskapet (SSRS) är frivilliga sjöräddare och sköter majoriteten av alla sjöräddningsfall. Myndigheterna samt räddningstjänstens resurser utgörs av:

- Räddningstjänst – båtar, vattendykare (dyker till max 40 m) i vissa kommuner.
- Kustbevakningen – fartyg, båtar, bilar och flygplan.
- Försvarsmakten – båtar, fartyg, helikoptrar, flygplan, radarbevakning, dykare samt tryckkammare.
- Polismyndigheten – båtar, bilar och mindre helikoptrar.
- Sjöfartsverket – båtar, fartyg, flygräddningscentral. Sjöräddningscentralen i Göteborg (JRCC)

TRYCKKAMMARE

Tryckkammare i Sverige kan delas in i civila och militära tryckkammare.

Civila tryckkammare finns vid ett par sjukhus. SOS alarm vet vilka som är tillgängliga för tillfället.

Militära tryckkammare finns på ett antal förband, men är i första hand avsedda för den egna verksamheten, och jourverksamhet förekommer inte.

Vid olycksfall ska kontakt med tryckkammare alltid ske via 112!

DYKFÖRBUD

Allmänt

På vissa platser, bland annat i skärgården, råder speciella regler för dykning och vistelse. Det kan till och med vara förbjudet att dyka på vissa platser. Dessa platser finns utmärkta på sjökorten. Det är dykförbud i många hamnar. Detta är inte utmärkt i sjökorten.

I Kort 1/INT 1 (beteckningar och förkortningar i svenska sjökort) kan man hitta sjökortsmarkeringar som visar dessa områden. Dessa visas också nedan.

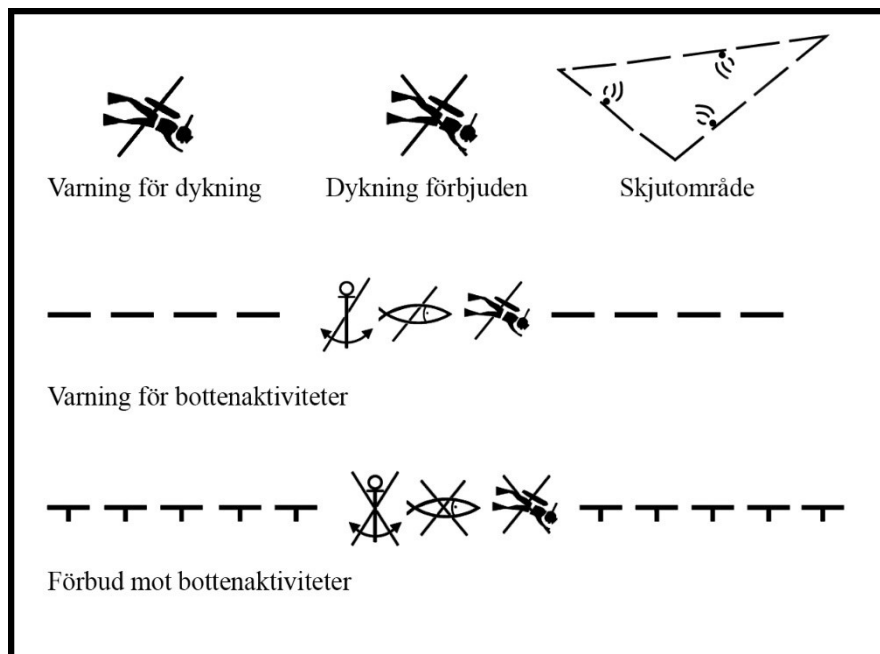
För att skydda säl och fågel har länsstyrelserna i flera län infört fågel- och sälskyddsområden där det råder landstigningsförbud eller förbud att färdas nära öar under olika tider under året. Fågelskyddsområdena är fastställda med hänsyn till skyddade fågelarters häckningsperioder. Fågel- och sälskyddsområden är utmärkta i båtsportkorten. Mer detaljerad information kan fås från länsstyrelsernas naturvårdsenheter



Fågelskyddsområde.

Gränser

Varning för dykning, dykning förbjuden, gräns för skjutområde, varning för bottenaktiviteter och förbud mot bottenaktiviteter.



Symboler på sjökort.

Hamnar

Tillstånd kan behövs för dyk i hamnar. Kontakta hamnen före dykning.

SJÖVETT

Som dykare och dykledare vistas man av naturliga skäl på sjön. Båttransporter är vanliga. Båten kan också fungera som dykplats och bostad. Dykare och dykledare bör därför vara kunniga i säkerheten ombord.

De tio sjövettsreglerna

1. Se till att båten är sjöduglig och att god ordning råder ombord.
2. Ha alltid nödvändig säkerhetsutrustning med ombord. Kom ihåg: flytväst åt envar ombord. Och den ska vara på!
3. Ge dig inte ut på större vatten än vad båten är lämpad för!
4. Tala alltid om ditt färdmål och studera noga färdvägen. Om du ändrar färdmål, meddela hem!
5. Det är din plikt att känna till de regler som gäller på sjön. Alkohol och båtliv hör inte ihop.
6. Överlasta inte båten, och sitt i båten!
7. Håll alltid god utkik! Var försiktig med farten!
8. Lyssna på väderleksutsikterna. Är de dåliga, stanna hemma. Är du redan till sjöss, sök lä eller ta dig till närmaste hamn!
9. Om båten kantrar men flyter, stanna kvar vid den! Du är säkrare där än om du simmar mot land!
10. Skräpa inte ner, varken på land eller på sjön. Tag med skräpet hem eller lämna det vid uppsamlingsplats.

LARMNING VID OLYCKA PÅ LAND

Vid alarmering med mobiltelefon:

Slå nummer 112

112 – SOS Alarm

Om du ringer 112 får du många frågor från den som svarar i telefonen. Du får berätta vad som har hänt och om någon är skadad. Du får också berätta var hjälpen behövs och vem du är som ringer. SOS alarm kan få ungefärlig position på mobiltelefonen automatiskt.

När larmoperatören svarar följs följande rutin:

- Tala om att det gäller en olycka med dykare (dykeriolycka).
- Uppge ditt eget namn.
- Ange vilket telefonnummer du ringer ifrån. Meddela alternativt telefonnummer om batteriet riskerar att ta slut på den telefon du ringer ifrån.
- Lämna en detaljerad beskrivning av olycksplatsens läge (kart- eller sjökortsreferenser).
- Uppge antal skadade.
- Beskriv skadornas art och omfattning (ev begär kontakt med dykläkare/tryckkammare).
- Fråga om egen transport ger tidsvinst. Om så är fallet, beskriv er färdväg och kom överens om mötesplats.
- Fråga vad ni på platsen kan göra för att hjälpa till.
- Meddela dykledaren resultatet.

För att påkalla uppmärksamhet vid nödsituation kan man även:

- Använda optiska signalmedel t ex nödraketer, handbloss eller röksignaler. Saknas sådana kan man försöka med något brinnande föremål.
- Med ljus eller ljud sända tre korta, tre långa, tre korta signaler – **SOS**.
- I övrigt, använd vilka medel som helst för att göra nödsituationen känd.

LARMNING VID SJÖNÖD

Om du råkar i sjönöd får du lita på sjöräddningen men du måste göra dig hörd eller sedd. Enligt sjölagen är alla på sjön – oavsett den egna båtens storlek och typ – skyldiga att hjälpa nödställda. Sätt dock alltid din säkerhet först, annars riskerar man att öka bördan för räddningstjänsten.

Larma sjöräddningen

Larma sjöräddningen genom att ringa 112 och begära sjöräddningen eller anropa Sweden Rescue på VHF-radiokanal 16 som är sjöfartens internationella larmkanal. En fördel med att larma via VHF kan vara att andra båtar i närheten kan höra ditt larm.

Alla räddningsinsatser som är på statligt vatten, det vill säga vattnen runt Sveriges kust, Väner, Vättern och Mälaren, sköts av JRCC (*Joint Rescue Coordination Center*), i dagligt tal kallat Sweden Rescue.

Är du på kommunal mark eller vatten (insjöar och hamnar) så är det SOS Alarm och berörda myndigheter som sköter räddningen.

Allmänt nödanrop

På VHF kanal 16 sägs MAY-DAY (uttalas mejdej) tre gånger följt av båtens namn, position och orsak till sjönöd. När dykbåten Saltön 7SY-3467 (anropssignalen bokstaveras efter den internationella bokstaveringsstabellen) är i sjönöd kan det låta så här:

”MAY-DAY MAY-DAY MAY-DAY här kallar dykbåten Saltön sju Sierra Yankee tre fyra sex sju, kom!”

Efter anropet inväntar fartyget svar och meddelar sedan vad som inträffat och position.

GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System)

På nyare VHF:er finns en röd SOS-knapp. Tryck på den och ett automatiskt nödmeddelande innehållande båtens anropssignal och position sänds. Detta meddelande utlöser larm hos mottagarna som även kan avläsa anropssignal och position på displayen. Invänta svar från Sweden Rescue och beskriv ditt ärende.

Vindstyrkor

Bris

Vindstyrka i meter per sekund (m/s)

- 0 Spegelblank sjö
- 1 Små fiskfjällsliknande krusningar
- 2–3 Korta, men utpräglade småvågor
- 4–5 Vågkammarna börjar synas
- 6–7 Längre vågor, en del vita skumkammar
- 8–10 Vågor med långa, vita skumkammar
- 11–13 Större vågberg, vita skumkammar breder ut sig över större ytor

Kuling

- 14–17 Sjön tornar upp sig och bryter, skum i strimlor i vindriktningen
- 18–24 Vågbergens längd och höjd betydande, skum i täta strimlor

Storm

- 25–28 Höga vågberg med långa brottsjöar, havsytan verkar i stort sett vit av skum, i sikte befintliga fartyg försvinner bakom vågbergen

Svår storm

- 29–32 Stora fartyg försvinner bakom vågberg, havet helt vitt, skum i luften försvårar sikten

Orkan

- 33 Hela havet täckt av vitt skum, som även över uppfyller luften så att sikten försämras

Saknad dykare

SÖKNING EFTER SAKNAD DYKARE

Stor uppmärksamhet krävs när dykare inte har kommit upp efter överenskommen tid! Följande åtgärder ska göras när dykare saknas:

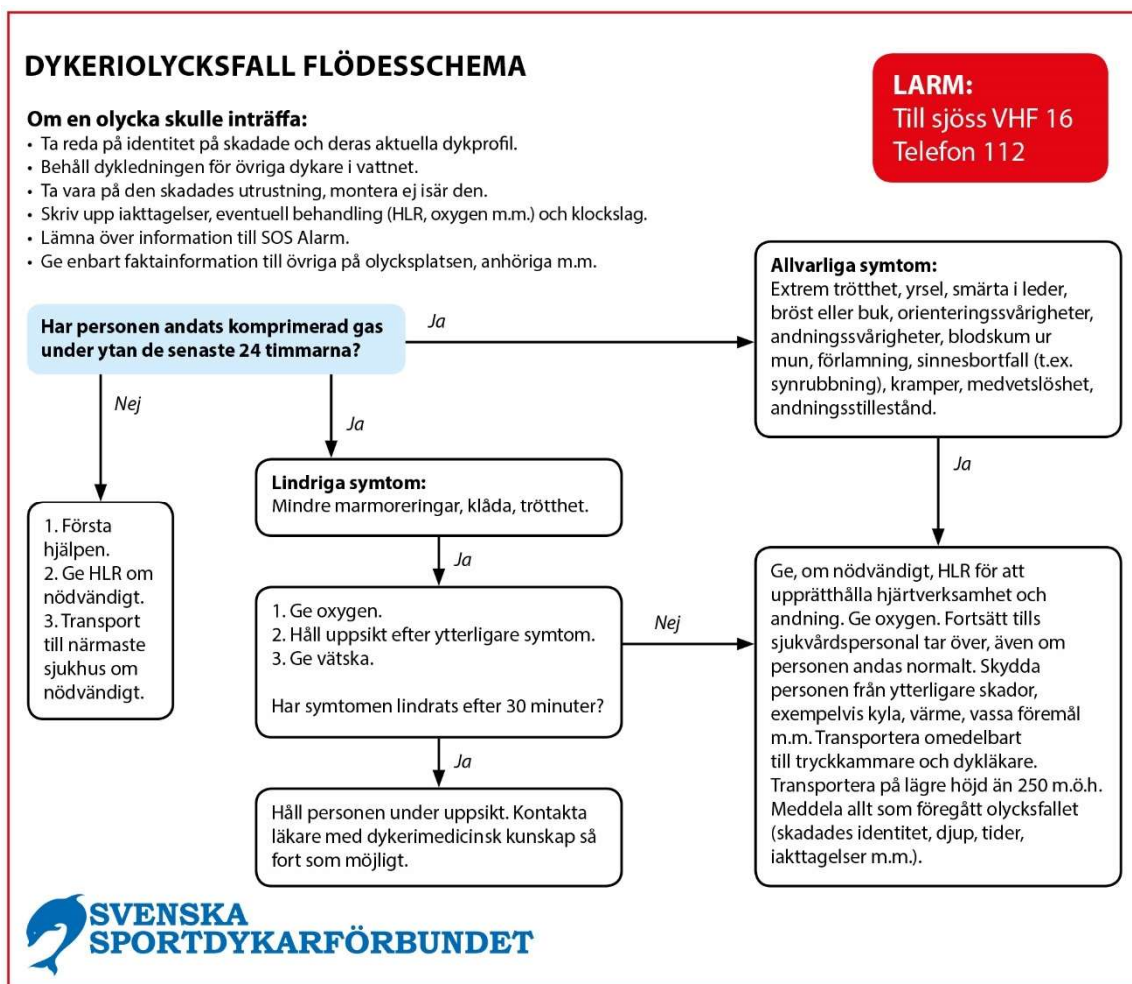
1. Genomsök hela terrängen vid dykområdet.
2. Har något dykpar kommit upp så fråga om de har observerat det saknade dykparet. Fråga om eventuella strömmar, grottförmationer, båtvrak eller liknande områden.
3. Förbered sökning efter dykarna. Att söka efter saknade kamrater kräver stor mental förberedelse och ett starkt psyke. Dykledaren måste tänka på vilka dykare som ska delta i sökandet (förutsatt att det finns flera att välja bland). Risken finns att fler tillbud uppstår då känslorna tar överhanden över säkerhetstänkandet.
4. Om det är möjligt: Kalla upp samtliga dykpar med överenskommen signal.
5. Starta sökning med lämplig sökmetod. Kompassökning, djupkurvesökning och linsökning är lämpliga metoder som man snabbt kan arrangera.
6. Förbered alarmering till SOS-Alarm/Sjöräddningen via VHF eller telefon. (Se vilka uppgifter man bör ha innan alarmering i avsnittet [Larmrutiner](#).)

Vid detta tillfälle sätts dykledarens beslutsförmåga på prov. Det svåra är ofta att bedöma när det är dags att kontakta SOS Alarm/Sjöräddningen. Se till att dykledningen för resterande dykare bibehålls och att alla dykare kommer upp.

Omhändertagande av dykolycksfall

SYMPTOM, ÅTGÄRDER OCH BEHANDLING AV DYKOLYCKSFALL

Behandling av dykolycksfall:



Är du det minsta tveksam i din bedömning, förutsätt närmast högre behandlingsalternativ.

Symtom	Dykskada	Åtgärder	Orsak	Behandling	Förebyggande
• Trötthet, förvirring, panik • Blå naglar & läppar • Bläckblå färgton över kroppen • Medvetslöshet	Oxygenbrist	• För den skadade till ytan med fria luftvägar • Konstgjord andning • Ge oxygen	• För lite oxygen när lungorna (drunkning) • För lite oxygen när vävnaderna (t ex vid hjärtstopp)	Till sjukhus för kontroll och eventuell observation	• Håll utrustningen i trim • Provsma på luften • Uppehåll kondition och vattenvana. • Dito kunskaper om HLR • Dyk inte med slutna eller halvslutna system utan att vara utbildad • Dykplanera väl
• Snabbt och plötsligt uppkomna kramper • Illamående, yrsel • Svårighet att samordna rörelser, muskel-ryckningar • Hallucinationer	Akut oxygen-förgiftning	Syftar till att sänka partialtrycket för oxygen	Akut oxygenförgiftning uppstår vid ett oxygen-partialtryck på 2 bar eller mer.	Man sänker trycket försiktigt eftersom luftvägarna kan vara stängda pga kramper	Akut oxygen-förgiftning drabbar sällan sportdykare som dyker med luft, men kan t ex inträffa i tryckkammare och vid nitroxdykning. Sportdykare ska inte dyka med ren oxygen utan att ha utbildning för det
• Ökad andnings-frekvens • Hjärtklappning • Huvudvärk • Värme- & olustkänslor • Senare • Illamående, kräkningar • Förvirring • Medvetslöshet	Koldioxid-förgiftning (CO ₂)	• Andas normalt genom hela dyket • Försök aldrig spara på luft	Dålig ventilering i förhållande till produktionen av CO ₂	Andas frisk luft	• Håll utrustningen i trim • Andas normalt under dyket • Snåländas aldrig
• Röda läppar & kinder • Huvudvärk, yrsel, andnöd • Illamående, kräkningar • Utmattnings, förvirring • Nedsatt puls • Medvetslöshet	Koloxid-förgiftning (CO)	• Avbryt koloxid-tillförseln • Ge oxygen • HLR vid behov	Förorening av andningsluften i flaskorna genom felaktigt skött kompressor	• Offret ska alltid föras till sjukhus • Eventuellt tryckkammar-behandling	• Noggrann skötsel och handhavande av kompressorer • Provsma alltid luften • Smakar det olja eller avgaser kan luften innehålla koloxid (kolmonoxid)
• Försämrade koordinations- och koncentrationsförmåga • Förvirring • Nedsatt omdöme • Berusning • Medvetslöshet	Djup-berusning (Kväve-narkos)	Minska dykdjupet så försvinner berusningen	• Vid dykning med vanlig luft ner till ca 30m och nedåt • Förhöjt kväve-partialtryck	• Ingen • Symtomen försvinner när man sänker trycket	• Dykare ska inte dyka djupare än 30 m (40 m) • Känsligheten varierar från person till person • Vissa faktorer ökar känsligheten (alkohol, bakfylla, höga koldioxid-nivåer, läkemedel och nedkylning)
• Plötslig smärta eller värk i munnen eller tänderna, oftast under neddykning	Tandsqueeze	Avbryt dyket	Troligen beror tandsqueeze på att luft inneslutits i någon hålighets, t ex i dåliga lagningar, men detta är inte helt klarlagt. En alternativ förklaring är vätskeflöden i tandbenet	Om symtom återkommer, sök tandläkare	Sköt tänderna regelbundet hos tandläkare så minskar risken för tandsqueeze. Berätta att du är dykare, så kan tandläkaren ta extra hänsyn till det och kontrollera lagningar extra nog

Symtom	Dygskada	Åtgärder	Orsak	Behandling	Förebyggande
Tendens till rapning, luftavgång, smärta i buken.	Tarm-squeeze	- Besvärerna upphör om luften kan avgå på naturlig väg. Du kan stanna upp under dyket på en viss nivå, tills smärtan viker eller möjligen gå ned ytterligare en bit, därefter försiktig uppstigning. - Att släppa sig och rapa går utmärkt under vattnet. Observera dock att du inte bör stå på huvudet när du rapar. Det är då risk för att det kommer ut maginnehåll i stället för luft, eftersom luften strävar uppåt.	Gaser i buk och tarm.	Ingen.	- Undvik att äta större mål innan du ska dyka. Undvik särskilt gasbildande föda som lök, ärtsoppa, bönor m.m. - Om du skulle drabbas av bråck, dvs en utbuktning någonstans på bukväggen, ska du absolut inte dyka förrän detta blivit opererat och du fått klartecken från din läkare att dyka igen. I ett bråck är det lätt att en gasfylld tarmdel stängs av, vilket kan leda till svåra smärtor under en uppstigning, och i värsta fall kan tarmen brista.
Smärta från huden vid torrdräktsdykning	Hud-squeeze	Fyll på mer luft i torrdräkten, om möjligt. Avbryt dyket om besvärerna är svåra.	Har du för lite kläder under torrdräkten eller för lite luft, kan fickor avgränsas och undertryck uppstå. Resultatet blir att huden nyps mellan veck i dräkten och du kan få riktigt fula blåmärken.	Ingen.	- Prova dräkten väl före köp. - Ha ett ordentligt underställ så slipper du tjuvnyp.
Små röda, punktformiga blödningar i ögonvitan och/eller i huden kring ögonen.	Ögon-squeeze	Tryckutjämna genast masken när den börjar tryckas in i ansiktet.	Om masken är otillräckligt tryckutjämnad sugas så mycket blod in i vävnaderna att de små blodkärlen i och kring ögat kan gå sönder. Denna typ av skada kan också inträffa om någon rycker masken av en dykare.	Vila, så läker det snabbt. Om du får ögonbesvär, gör kontroll hos läkare.	- Tryckutjämna masken genom att andas ut genom näsan. - När du tar av masken, gör det försiktigt! - Ryck aldrig masken av någon. - Dyk inte med simglasögon, eftersom de inte går att tryckutjämna eftersom de saknar förbindelse med näsan.

Symtom	Dygskada	Åtgärder	Orsak	Behandling	Förebyggande
Värk, smärta över panna och/eller kinder. Kan uppstå både under neddykning och vid uppstigning. Vid ytan kan ibland lite blod komma ur näsan.	Bihåle-squeeze	Avbryt dyket om du upplever smärta eller annat obehag.	Vid bristande tryckutjämning i bihålorna under nedstigning komprimeras luften i dessa. Detta gör att slemhinnorna sväller, på grund av att blod sugas in via små blodkärl. Det kan till och med uppstå blödning, vilket ger tryckutjämning och därmed smärtlindring. Under uppstigning expanderar den i bihålan inneslutna luften, vilket kan trycka ut blodet till näshålan och vidare till masken. Bihåle-squeeze uppstår ofta i samband med dyk under förkylning, som gör att slemhinnan svullnar i de smala kanalerna mellan bihåla och näshåla. Luft kan inte ta sig in och utjämna trycket under nedstigning.	Vid kvarstående besvär, uppsök läkare.	Undvik att dyka vid förkylning och/eller bihåle-inflammation.
Smärta, blodblandad hosta, andningsbesvär.	Lungsqueeze	Till sjukhus för eventuell intensivvård. Behandla med oxygen och ge HLR vid behov. Förhindra chocktillstånd som kan uppkomma.	Vid fridykning begränsas det maximala dykdjupet av residualvolymens storlek i förhållande till totalvolymen. Lungornas komprimering beräknas enligt Boyles lag. Trots att residualvolymen teoretiskt begränsar det maximala fridykningsdjupet, har försök gjorts för att dyka djupare. Sådana försök kan vara farliga och innebära en risk för lungsqueeze. Det kräver därför stora säkerhetsresurser, varför vi avråder från alla sådana försök. Vid apparatdykning ändras inte lungornas volym, eftersom doseringsventilen gör att andningsluften antar rådande vattentryck.	I svåra fall handlar det om livshotande tillstånd, som kräver respiratorbehandling och intensivvård på sjukhus.	• Dyk med omdöme. • Gör inga rekordförsök.

Symtom	Dykskada	Åtgärder	Orsak	Behandling	Förebyggande
Andnöd, bröstsmärtor och hosta förekommer. Skummiga, rosa- till blodfärgade upphostningar tyder på lungskada. Vid svår skada kan chock, cyanos, medvetslöshet och död uppträda. Symtomen kommer snabbt sedan du kommit till ytan, oftast inom fem minuter eller ibland redan under uppstigningen. Förutom dessa symtom och fynd kan lungbristning ge fyra olika typer av symtom eller en kombination av dessa. De olika symptomen är luftemboli, mediastinalt emfysem, subkutant emfysem och pneumothorax.	Lungbristning	Första hjälpen består av återupplivning vid behov, chockbehandling och oxygen. Snarast möjligt transport för behandling i tryckkammare.	Om en dykare som andats ur en dykapparat på djup håller andan under uppstigning, kommer den i lungorna inneslutna gasen att expandera. Lungorna har begränsad töjbarhet, och när denna överskrids, brister lungvävnaden. Med helt fyllda lungor kan lungbristning uppstå vid uppstigning från endast en meter. Vid förkylning, hö-snuva eller astma kan tillräckligt mycket slem bildas för att täppa till någon del av andningsvägarna och orsaka lungbristning.	Så snabbt som möjligt behandling i tryckkammare under kvalificerad medicinsk ledning. Misstänker man lungbristning, ska man alltid också misstänka luftemboli och handla därefter. Vid behov, ge konstgjord andning och hjärtkompressioner. Om personen har normal puls och andas själv, lägg personen i stabilt sidoläge. Hjärtats plats gör att risken att få in bubblor i hjärtats egna kärl är minst om du ligger på vänster sida. Ge oxygen om det finns. Oxygenet gör att kvävet i luftbubblorna vädras ur snabbare och därigenom minskar i storlek. Snabb transport ska ske till tryckkammare. Vid helikoptertransport väljer man vanligtvis att flyga så lågt som möjligt eftersom varje trycksänkning leder till att bubblorna ökar i storlek.	Så här allvarliga dykskador inträffar lyckligtvis mycket sällan. • Håll aldrig andan under vattnet. Andas alltid normalt. • Undvik att dyka om du är förkyld eller har hö-snuva. • Astmatiker avråds ifrån att dyka. Vid dessa tillstånd bildas mer- och segare – slem än normalt, vilket kan täppa igen de fina luftrören och orsaka lungbristning, trots att du andas normalt.

Symtom	Dybskada	Åtgärder	Orsak	Behandling	Förebyggande
<i>Lindriga: Dykarloppor och marmoreringar</i> • Myrkrypningar, känns som tusen nålar under huden (örsnibbar, kinder, handryggar) • Marmoreringar, blåroda, missfärgningar blandade med bleka områden på huden hudsvullnader, lymfkörtelsmärtor <i>Medelsvåra: Bends</i> • Stumhetskänsla • Värk i lederna i armar och ben som förvärras vid rörelse, särskilt använda och nedkylda leder. De stora lederna är särskilt utsatta. • Omotiverad trötthet efter dyk kan vara förstadiet till lindrig chokes <i>Svåra: Chokes</i> <i>Lungsymtom</i> • Andnöd, kan komma hastigt. Då symtom inträder är minst 1/3 av lungorna tilltäppta. • Hosta, blodblandad • Medvetlöshet • Nervsymtom • Huvudvärk, förvirring • Kramper, medvetlöshet • Synrubbingar, öronsus • Yrsel, trötthet, dövhet illamående • Kräkningar, magont • Förlamningar	Tryckfalls-sjuka (Dykarsjuka)	• HLR vid behov • Ge oxygen • Om patienten är vid medvetande och kan hålla muggen själv ge vätska att dricka – placera patienten i stabilt sidoläge • Noggrann övervakning • Snarast möjligt transport till tryckkammare • Se till att dykarens logg eller dykdator kommer med. Även par-kamraten bör medfölja transporten för att kunna ge svar på frågor om det behövs.	• När en dykare utsätts för tryck, kommer mer gas att lösa sig i blodet (Henrys lag). Ju högre tryck och ju längre dyktiden är, desto mer kväve tas upp i blodet. • Om överskottskvävet inte hinner transporteras till lungorna med blodet som vid alltför hastig uppstigning i förhållande till dyktid, kommer kväve att bilda bubblor runt om i kroppens vävnader. <i>Risikfaktorer:</i> • Övervikt • Ålder över 40 år • Utmattningsförkylning • Alkohol, baksmälla • Kyla, hårt arbete • Flygning efter dykning • Dykning på höjder över havets nivå	• Om enbart dykarloppor ingen behandling. Även vid dykarloppor kan det vara bra att ge oxygen för att öka marginalerna. <i>Om fler symtom:</i> • Oxygenandning och • rekompresion snarast möjligt, görs i tryckkammare, ev. Duocom. <i>Symptom:</i> • 85 % inom 1 timme • 95 % inom 3 timmar • 99 % inom 6 timmar Ev. ända upp till ett dygn efter dykningen	• Följ dykpraxis • Planera dykning noggrant • Dyk aldrig på "marginalerna" • Ingen fridykning eller fysisk träning efter dykning • Flygning 12 timmar efter dykning (24 timmar om etappuppstigning eller flera dagar i sträck dykning)

FÖRSTA HJÄLPEN L-ABC

(Livsfarligt läge, Andning, Blödning, Cirkulationssvikt)

Hjälp på platsen när någon skadas eller blir svårt sjuk kan rädda liv, lindra skador och förebygga att skador förvärras. Det är därför hjälpen under de första kritiska minuterna ofta är avgörande. Med första hjälpen avses det du gör på en olycksplats eller då någon blir plötsligt svårt sjuk. Syftet med hjälpen är att upprätthålla livsfunktionerna. L-ABC är en minnesregel och talar om i vilken ordning man bör prioritera vid en olycka.

Livsfarligt läge

Det första man som livräddare måste tänka på är läget. Om den nödställda befinner sig på en plats som i sig utgör en risk för att hjälparen ska bli skadad (ex i eller nära vatten, närhet till elektriska installationer, tät trafik osv) måste detta om möjligt åtgärdas innan hjälp påbörjas.

Kontroll av medvetande

Ta ett tag i axlarna, skaka försiktigt i personen och försök väcka henne/honom. Om personen inte vaknar ska du kontrollera andningen.

Andning

Öppna luftvägen genom att lägga en hand på pannan, böj huvudet bakåt och lyft upp hakan med din andra hands pek -och långfinger. Lagg ditt öra nära personens näsa och mun, lyssna och känn efter andetag, se samtidigt på bröstkorgen om den höjer sig.

Om personen har onormal andning eller inte andas alls, eller du är osäker ska du bedöma det som att personen har drabbats av hjärtstopp. Larma 112 och starta hjärt-lungräddning.

Finns ingen andning så stannar man vid bokstaven A (hjärt-lungräddning). Andas personen så jobbar man vidare med B. Om personen andas och inga tecken på skador finns, lägg den drabbade i stabilt sidoläge om du inte kan övervaka personen.

Blödning

Låt den skadade ligga ner. Håll den blödande kroppsdel högt och tryck så att blödningen stoppar. Lägg ett tryckförband. Tryckkudden ska ligga mot det blödande stället. Fäst tryckkudden genom att linda förbandet runt flera varv. Avsluta med en knut direkt över tryckkudden eller fäst änden under förbandet. Behåll högläget. Kontrollera att blödningen stannat. Om blödningen inte stannar ska du förstärka förbandet, men låt det första sitta kvar. Har du lagt ett för hårt förband märks det genom domningar, stickningar eller vit och kall kroppsdel. Tryckförband kan du lägga med provisoriskt material, t ex halsduk.

Vid blödningar finns det tre typer av förband man lägger:

- **Tryckförband.** Syftar till att stoppa en kraftig blödning t.ex. pulsåderblödning.
- **Avsnörande förband.** När en kroppsdel slits av är blödningen inte så stor i början. Var ändå beredd på att en mycket kraftig blödning kan uppstå efter en stund. Detta orsakas av att kärl som slits av omedelbart kan dra ihop sig för att sedan åter utvidga sig. Avsnörande förband läggs endast för att förhindra förblödning när en kroppsdel slits av och blödningen inte kan hejdas med annat förband. Lägg ett brett förband så nära skadan som möjligt och dra åt tills blödningen stoppar.
- **Skyddsförband.** Syftar till att skydda såret mot föroreningar för att förebygga infektioner, läggs vid mindre blödningar t ex kapillärblödning.

Cirkulationssvikt

Cirkulationssvikt är ett livshotande tillstånd som uppstår när hjärnan inte får tillräckligt med syre på grund av för dålig blodtillförsel. Redan efter 4-6 minuters avbrott i blodtillförseln riskerar hjärnan att få bestående skador. Cirkulationssvikt kan bero på stora blödningar, hjärtinfarkt, diarré, vätskeförlust, smärta, brännskador, förgiftning, allergiska reaktioner och kraftiga infektioner. Cirkulationssvikt kan snabbt bli livshotande och måste alltid förebyggas.

Kännetecknen: Andningen är hastig och ytlig. Huden blek och kallsvettig. Pulsen är snabb och svag. Den skadade fryser och är ofta orolig och törstig.

PLACERING AV DEN SKADADE

- Låt den skadade ligga plant med något under huvudet och med benen högt.
- Stoppa blödningar med tryckförband.
- Lägg en filt eller klädesplagg både under och ovanpå för att förhindra avkylning.
- Var varsam och försök lugna den skadade.
- Vid misstänkt hals- eller ryggkotsskada ska den skadade ligga helt plant.
- Vid medvetslöshet – vänd i stabilt sidoläge.
- Ge aldrig dryck.
- Ring 112.

HJÄRT-LUNGRÄDDNING

Vid ett hjärtstopp kan hjärtat inte längre pumpa blodet ut i kroppen. Med start av HLR, hjärt-lungräddning, kan blodet pumpas runt manuellt. Kraftiga bröstkompressioner i högt tempo samt inblåsningar kan ge tillräcklig blodcirkulation tills professionell hjälp kommer. Ju tidigare HLR, bröstkompressioner och inblåsningar startas, desto större blir chansen att överleva vid ett hjärtstopp. Finns en hjärtstartare tillgänglig ska man absolut använda den även om man inte har utbildning.

Hjärt-lungräddning ingår som en del i vissa dykkurser. Träning ges av instruktörer genom organisationer som Röda Korset, HLR-rådet m.fl. De rekommenderar att alla lär sig HLR och repeterar detta varje år. Riktlinjerna för hjärt-lungräddning uppdateras kontinuerligt.

Läs mer på www.hlr.nu.

PSYKISK FÖRSTA HJÄLP

Om människor skadas vid en olycka behöver de få hjälp. Hjälpens måste omfatta både de fysiska skadorna och de psykiska reaktionerna. En kraftig psykisk reaktion kan öka risken för cirkulationssvikt. Tala om för den skadade vad du gör. Var nära – ge medmänsklig värme och trygghet. Tala lugnt med den skadade. Svara sakligt på frågor den skadade ställer dig, speciellt när det gäller vad som skett. Varken bagatellisera eller överdriv situationen. Det är viktigt att den skadade känner förtroende för dig. Stanna hos den skadade om du inte måste lämna honom/henne för att hjälpa någon annan eller för att larma.

HANDHAVANDE AV DYKUTRUSTNING VID OLYCKA

OBS! Livräddande åtgärder går före allt annat.

Ta hand om dykutrustningen vid dödsfall eller allvarlig personskada. Vid dödsfall eller kroppsskada med bestående men inleds en polisutredning. Lämna så korrekta uppgifter som möjligt och hjälp till så gott du kan för att utredningsresultatet ska bli det bästa. Man kan läsa mer och få tips om åtgärder vid dykolyckor genom dokumentet FAP 416-1 (Rikspolisstyrelsens allmänna råd om åtgärder vid dykolyckor med dödlig utgång).

- Om möjligt fotografera, filma eller rita.
- Ta av dykapparaten, notera läge på spännen mm.
- Notera utrustning, läge på reglage, slangar och återstående tryck.
- Stäng kranar. Skriv upp antal varv.
- Hjälp polisen med benämningar.
- Loggbok, dykdator och dykprotokoll överlämnas till polisen.
- Lämna uppgift om var senaste flaskfyllning skett.
- Namn, adress och telefonnummer på den drabbade, parkamrat och dykledare/organisatör.
- Skriv dykrapport.

KRISHANTERING I SAMBAND MED OLYCKA OCH DYKNING

SSDF har en framtagen krishanteringsplan med hänvisningar till hur man bör agera. Varje förening eller anordnare av dykning rekommenderas starkt att ta fram egna och regelbundet revidera sina krishanteringsplaner så att de alltid är aktuella. Lämpligt återkommande tillfälle för revideringar kan vara en gång per år.

Tabeller

NORDISK STANDARDTABELL

Nedan följer en sammanställning av den viktigaste informationen ur Nordisk standardtabell. Denna tabell går att beställa i plastat utförande från SSDF:s förlag.

Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet				
		6 m	3 m						
12 meter	15	-	-	-	B				
	25	-	-	-	C				
	35	-	-	-	D				
	45	-	-	-	E				
	60	-	-	-	F				
	70	-	-	-	G				
	80	-	-	-	H				
	100	-	-	-	I				
	120	-	-	-	J				
135	-	-	-	K					
165	-	5	5	M					
A 10	B 20	C 25	D 40	E 50	F 60	G 75	H 90	I 105	J 120

Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet				
		6 m	3 m						
15 meter	10	-	-	-	B				
	20	-	-	-	C				
	25	-	-	-	D				
	35	-	-	-	E				
	45	-	-	-	F				
	55	-	-	-	G				
	65	-	-	-	H				
	75	-	-	-	I				
	85	-	-	-	J				
105	-	5	5	L					
A 10	B 15	C 25	D 30	E 40	F 50	G 60	H 70	I 80	

Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet				
		6 m	3 m						
18 meter	10	-	-	-	B				
	15	-	-	-	C				
	20	-	-	-	D				
	30	-	-	-	E				
	35	-	-	-	F				
	45	-	-	-	G				
	50	-	-	-	H				
	60	-	-	-	I				
70	-	5	5	J					
A 5	B 15	C 20	D 25	E 30	F 40	G 45	H 55		

Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet	
		6 m	3 m			
21 meter	10	-	-	-	C	
	20	-	-	-	D	
	25	-	-	-	E	
	30	-	-	-	F	
	35	-	-	-	G	
	40	-	-	-	H	
50	-	5	5	I		
A 5	B 10	C 15	D 20	E 30	F 35	

Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet
		6 m	3 m		
24 meter	10	-	-	-	C
	15	-	-	-	D
	20	-	-	-	E
	25	-	-	-	F
	30	-	-	-	G
	40	-	5	5	I
A 5	B 10	C 15	D 20	E 25	

Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet
		6 m	3 m		
27 meter	10	-	-	-	C
	15	-	-	-	E
	20	-	-	-	F
	25	-	-	-	G
	30	-	5	5	H
A 5	B 10	C 15	D 20	E 20	

Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet
		6 m	3 m		
30 meter	10	-	-	-	C
	15	-	-	-	E
	20	-	-	-	F
	25	-	5	5	H
A 5	B 10	C 10	D 15		

Nordisk standardtabell.

Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet
		6 m	3 m		
33	10	-	-	-	D
	15	-	-	-	E
	20	-	5	5	G
A	B	C			
5	10	10			
Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet
		6 m	3 m		
36	10	-	-	-	D
	15	-	5	5	F
A					
5					
Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet
		6 m	3 m		
39	10	-	-	-	E
	15	-	5	5	F
A					
5					
Dyk djup	Max dyktid	Tid på etappdjup		Tot etapp Tid (min)	Grp bet
		6 m	3 m		
42	10	-	5	5	E

											A → 00:10 12:00
											B → 00:10 04:11 04:10 12:00
											C → 00:10 02:11 06:01 02:10 06:00 12:00
											D → 00:10 01:31 03:21 07:21 01:30 03:20 07:20 12:00
											E → 00:10 01:11 02:21 04:11 08:11 01:10 02:20 04:10 08:10 12:00
											F → 00:10 01:01 01:51 03:11 05:01 08:51 01:00 01:50 03:10 05:00 08:50 12:00
											G → 00:10 00:51 01:31 02:31 03:41 05:31 09:31 00:50 01:30 02:30 03:40 05:30 09:30 12:00
											H → 00:10 00:46 01:21 02:11 03:01 04:11 06:01 10:01 00:45 01:20 02:10 03:00 04:10 06:00 10:00 12:00
											I → 00:10 00:41 01:11 01:51 02:31 03:31 04:41 06:31 10:31 00:40 01:10 01:50 02:30 03:30 04:40 06:30 10:30 12:00
											J → 00:10 00:36 01:11 01:41 02:11 03:01 03:51 05:01 06:51 10:51 00:35 01:10 01:40 02:10 03:00 03:50 05:00 06:50 10:50 12:00
											K → 00:10 00:36 01:01 01:31 02:01 02:31 03:21 04:11 05:31 07:21 11:11 00:35 01:00 01:30 02:00 02:30 03:20 04:10 05:30 07:20 11:10 12:00
											L → 00:10 00:31 01:01 01:21 01:51 02:21 02:51 03:41 04:31 05:51 07:41 11:31 00:30 01:00 01:20 01:50 02:20 02:50 03:40 04:30 05:50 07:40 11:30 12:00
Gruppbezeichnung efter avslutat dyk											
Gruppbezeichnung efter yttintervall											L K J I H G F E D C B A

Fortsättning, nordisk standardtabell.

DYKNING PÅ HÖG HÖJD

	Höjd över havet i meter							Använd tabell för
	250 -499	500 -749	750 -999	1 000 -1 249	1 250 -1 499	1 500 -1 749	1 750 -2 000	
Djup i meter inte större än	8	8	7	7	7	7	7	9 m
	11	10	10	10	10	9	9	12 m
	14	13	13	12	12	12	11	15 m
	16	16	15	15	15	14	14	18 m
	19	19	18	18	17	17	16	21 m
	22	21	21	20	20	19	18	24 m
	25	24	23	23	22	21	21	27 m
	28	27	26	25	25	24	23	30 m
	31	30	29	28	27	26	25	33 m
	33	32	31	30	30	29	28	36 m
	36	35	34	33	32	31	30	39 m
	39	38	37	36	35	33	32	42 m
	42	41	39	38	37	36	35	45 m
Gruppbezeichnung före dyk: När man varit på höjden < 12 timmar.	A	B	B	C	C	C	D	

Tabellen *Justering för dykplatsens höjd över havet.*

Krav på den personliga dykutrustningen

Dykarens utrustning ska uppfylla de lagar som finns i Sverige och de rekommendationer som finns för sportdykning.

Alternativ luftkälla såsom octopus måste finnas, dock rekommenderas helt separat redundant system för andningsgasen, typ två förstasteg och två andrasteg, pony bottle eller annat sätt som ger redundans. Redundans vars totala luftvolym understiger 600 liter fri gas räknas inte som alternativ luftkälla.

Vid dykning med torrdräkt ska dykaren bära en BCD som på ett kontrollerat sätt (max 10 meter per minut) kan ta dykaren till ytan och där flyt-/lyftkraften kan säkras utöver möjligheten att göra detsamma med torrdräkten.

Utrustning ska vara i väl fungerande skick och användarvänlig i en nödsituation.

Utöver ovan nämnda krav på utrustning gäller också de utrustningskrav som anges för respektive dykmetod.

The 10 Golden Rules of CMAS

1. Never enter the water through reed, living corals or water plants.
2. Control your buoyancy.
3. Keep distance from corals and other animals and do not stir up sediment.
4. Take care where you drop your anchor during boat dives.
5. Do not chase, touch or feed wild animals.
6. Do not spearfish for fun and do not buy or collect any souvenirs such as corals and shells.
7. Be very careful when diving in caves. Bubbles or any simple contact may destroy delicate life.
8. Keep diving places clean.
9. Learn about the underwater life and avoid any destruction.
10. Urge your buddies to follow these rules too.

CMAS 10 Golden rules är en internationellt anpassad praxis för dykning i hela världen. Det gör att den inte är applicerbar på alla typer av vatten. Till exempel är det inte tillåtet att ljustra fisk i svenska vatten. Att vada ut genom ett tångbälte på västkusten skadar inte den marina miljön speciellt mycket, då den nordiska bottenfaunan är väldigt tålig. Skulle du göra detsamma i tropiska vatten riskerar du att trampa sönder koraller som kanske har växt i 100 år. SSDF följer CMAS 10 Golden rules så långt som möjligt och uppmanar alla dykare att vara varsamma.

Allmänna regler och rekommendationer

- Dykaren får inte bryta mot någon lag eller vedertagen praxis.
- Dykning ska ske minst i par. Solodykning är endast tillåten vid dyk med livlina och räddningsdykare tillgänglig på plats.
- Ytorganisationen kan inte påverka vad/hur dykaren gör under vattnet så därför är det upp till dykaren själv att planera och genomföra dyket på ett säkert sätt utan att bryta mot allmän dykpraxis.
- Dykaren ska ha utbildning för den aktuella dykmetoden om sådan utbildning finns. Alternativt kunna styrka annan kunskap/erfarenhet som med betydande marginal överstiger utbildningen för den aktuella dykmetoden.
Dykare som inte har utbildning för den aktuella dykmetoden kan genomföra dyket tillsammans med behörig instruktör. Dyket ska planeras och genomföras med god säkerhetsmarginal och det får inte vara för stor skillnad mellan den utbildningsnivå dykare innehar och den som ska praktiseras.
- Dykare som dyker med andra gasblandningar än luft måste kunna styrka sin behörighet samt kunna visa analysresultat av gasblandningen till dykledaren (korrekt märkta flaskor).
- Vid dykning som inte tillåter direktuppstigning, såsom dekompressions-/grott-/gruv-/vrakpenetreringsdykning (så kallad *overhead environment*), krävs utbildning för den aktuella dykmetoden.
- Dykning med rebreather kräver utbildning i detta.
- Utbildningar från andra erkända utbildningsorganisationer får tillgodoräknas så länge de inte motsäger SSDF:s regler eller utbildningar.
- Dykaren får inte med avsikt överskrida tabellens eller dykdatorns rekommendationer eller uppstigningstider/hastigheter.
- Val av dykdator/tabell från erkänd organisation/tillverkare är valfri så länge utbildning på den aktuella tabellen finns.
- Olika dykmetoder kräver mer av dykaren än andra. Som dykledare, eller företrädare för en klubb, kan det vara svårt att känna till alla dykmetoder speciellt när de blir tekniskt mer avancerade. Ta hjälp av dykarna själva i planeringen.
- I de fall där dykaren inte har behörighet eller utbildning bör man inte enbart avvisa dykare från en viss aktivitet. Man bör samtidigt se till att dykaren får det stöd och den utbildning som behövs för fortsatt dykning. Dykledaren kan alltid informera dykaren vad som gäller och föreslå en annan dykmetod eller upplägg om det är möjligt.
- Dykare som inte uppfyller utbildningsnivåer och inte följer SSDF:s Dykpraxis men ändå medvetet genomför dyk och dykmetoder ska tillrättavisas eller avvisas från fortsatt dykning. De är välkomna tillbaka vid annat tillfälle och uppmanas att utbilda sig för att då kunna genomföra dykmetoden.
- Dykare som inte respekterar de av samhällets lagar och förordningar som speciellt berör oss dykare ska tillrättavisas eller avvisas från dykningen.
- Dykare som inte på något sätt kan bevisa sin dykutbildning ska inte delta i dykningen. Dykare med certifikat/bevis utfärdat av okänd organisation kan dyka efter godkänd verifiering av certifikatet av SSDF:s Tekniska kommitté.

Utbildning

SSDF:S UTBILDNINGAR

Information om SSDF/CMAS kurser, såsom kursinnehåll, förkrav, behörigheter, läkarundersökningskrav, finner du i dokumentet Normer & Krav som finns att ladda ner på SSDF:s hemsida www.ssdf.se

ERFARENHET/LOGGBOK

Med utbildning skaffar man sig kunskaper och med praktik får man erfarenhet. Den erfarenhet som man får av praktiken bör man logga i en loggbok.

ANDRA ORGANISATIONERS UTBILDNINGAR

Om dykare har utbildning som ger behörighet som överstiger Dykpraxis rekommendationer, gäller utbildningen så länge den är från erkänd utbildningsorganisation. Är du osäker på något kontakta SSDF:s Tekniska Kommitté för hjälp.

Jämförelse mellan några olika utbildningsorganisationer

CMAS	PADI	NAUI	SSI
One Star Diver	Open Water Diver Adventure Diver Advanced Open Water Diver	Scuba Diver Adv. Scuba Diver	Open Water Diver
Two Star Diver	Rescue Diver	Master Scuba Diver	Adv. Open Water
Three Star Diver	Divemaster	Divemaster	Master Diver

Det ska påpekas att tabellen endast utgör en bas vid jämförelse och för tillträde till kurser. En CMAS/SSDF enstjärnig dykare kan inte kräva att få ut ett PADI Advanced Open Water certifikat, men kan däremot i vissa fall börja en Rescue Diver-kurs (om övriga krav uppfyllts). För att få börja en instruktörskurs krävs att dykaren har det högsta beviset inom det egna systemet. En CMAS/SSDF trestjärnig dykare har inte rätt att börja en PADI-instruktörskurs utan att först gå Divemasterutbildningen och omvänt. Värt att nämna är att en PADI Divemaster utgör första steget mot instruktör, vilket innebär att exempelvis en PADI Divemaster till exempel får hålla prova på-dyk i pool (se PADI Instructor Manual för övriga krav som ska vara uppfyllda).

Länkar till andra utbildningsorganisationer

www.divessi.com

www.naui.org

www.padi.com

SSDF:s Dumpningsfond

Förbundets utredningar i samband med dykolycksfall har visat att dykare ofta tvekar inför valet att dumpa sin utrustning i ett nödläge. En av orsakerna kan givetvis vara att utrustningen är dyr och att en förlust därför skulle vara ekonomisk kännbar för de flesta. För att främja säkerheten vill därför SSDF erbjuda medlemmar i de föreningar som är medlemmar i SSDF en möjlighet att få ersättning för utrustning som dumpats eller skadats i samband med nödläge. Följande förutsättningar gäller för rätt till ersättning:

1. Dykning ska ha skett i enlighet med SSDF:s Dykpraxis, Instruktörsanvisningar och Normer och krav.
2. Försök att rädda den dumpade utrustningen ska om möjligt ha gjorts.
3. Bärgningsförsöket ska kunna styrkas av dykledare eller annan person med angivande om vilka åtgärder som utförts.
4. Dykningen ska ha utförts i Sverige, Norge, Danmark eller Finland.
5. Dykrapport ska ha skickats in.
6. Ersättningens storlek för dumpad utrustning varierar, se mer i speciellt dokument på www.ssdf.se

Ansökan

Ersättningsansökan ska fyllas i fullständigt och undertecknas av dykaren och minst ett vittne.

Lagar

KORT OM FÖRFATTNINGAR

Inga författningar eller lagar är eviga. Gamla försvinner och nya tillkommer ständigt. Av denna anledning hänvisas vi till de aktuella författningarna på vedertaget sätt, det vill säga var de är publicerade.

LÄNKAR TILL LAGAR OCH FÖRORDNINGAR

Vapenlagen, kulturmiljölag, fiskerilagen och fiskeriförordningen hittar du här:

www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar

Allemansrätten finner du här:

<http://www.naturvardsverket.se>

UV-JAKT OCH HARPUNER

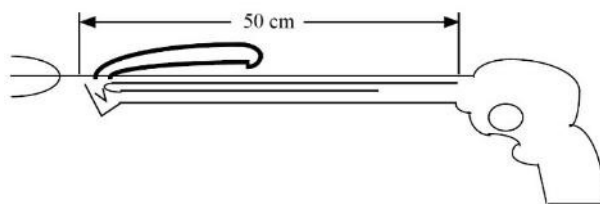
Harpunvapen samt bestämmelser angående harpunvapen.

Harpunvapen omfattas av vapenlagen och betraktas således som ett skjutvapen.

Typ av harpunvapen:

1. Harpunvapen där harpunen drivs ut med explosiva ämnen (krut eller dylikt).
2. Harpunvapen där harpunen drivs ut med komprimerad koldioxid.
3. Harpunvapen där harpunen drivs ut med komprimerad luft.
4. Harpunvapen där harpunen drivs ut med spiralfjäder.
5. Harpunvapen där harpunen drivs ut med gummikabel/-kablar.

Ovan beskrivna typer av harpungevär kräver licens och är tillståndspliktiga, utom harpunvapen under punkt 5 om de är avsedda för endast en gummikabel och där måttet enligt siluettbilden är mindre än 50 cm (Vapenförordningen, SFS1996:70, kap 1, §2, 5e stycket).



OBS! Åldersgräns 18 år.

Enligt Vapenlagen får inte någon inneha skjutvapen utan tillstånd, införa skjutvapen eller ammunition till Sverige eller driva handel med skjutvapen.

UV-jakt

Målskjutning sker på UV-målbana på särskild övningsplats. Tillstånd för målskjutning ska sökas genom lokal polismyndighet.

Fiske med skjutvapen (enligt vapenlagen):

Fiske med skjutvapen får inte bedrivas i Sverige utan tillstånd av Havs- och Vattenmyndigheten. I vissa länder (t ex Danmark och Norge) är dock fiske med harpunvapen tillåtet och det förekommer att i Sverige bosatta personer utövar sådant fiske utomlands. Vid prövning av ansökan om tillstånd att få inneha harpunvapen för fiske bör dessa förhållanden beaktas.

FASTA FORNLÄMNINGAR

Kulturmiljölag (1988:950)

1 § Fornlämningar är skyddade enligt denna lag.

Fornlämningar är följande lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna:

- gravar, gravbyggnader och gravfält samt kyrkogårdar och andra begravningsplatser,
- resta stenar samt stenar och bergytor med inskrifter, symboler, märken och bilder samt andra ristningar eller målningar,
- kors och minnesvårdar,
- samlingsplatser för rättsskipning, kult, handel och andra allmänna ändamål,
- lämningar av bostäder, boplatser och arbetsplatser samt kulturlager som uppkommit vid bruket av sådana bostäder eller platser, liksom lämningar efter arbetsliv och näringsfång,
- ruiner av borgar, slott, kloster, kyrkobyggnader och försvarsanläggningar samt av andra byggnader och byggnadsverk,
- färdvägar och broar, hamnanläggningar, vårdkasar, vägmärken, sjömärken och likartade anläggningar för samfärdslinjer samt gränsmärken och labyrinter, och
- fartyglämningar.

1 a § Det som sägs i 1 § gäller inte om det kan antas att lämningen tillkommit eller, i fråga om fartyglämning, förlist 1850 eller senare.

2 § Till en fornlämning hör ett så stort område på marken, sjö- eller havsbotten som behövs för att bevara fornlämningen och ge den ett tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Detta område benämns fornlämningsområde.

FORNFYND

3 § Fornfynd är föremål som saknar ägare när de hittas och som

1. påträffas i eller vid en fornlämning och har samband med denna, eller
2. påträffas under andra omständigheter och kan antas vara från tiden före 1850. Lag (2013:548).

4 § Fornfynd som avses i 3 § 1 tillfaller staten. Fornfynd som avses i 3 § 2 tillfaller upphittaren. Han eller hon är dock skyldig att erbjuda staten att få lösa in det mot betalning (hembud) om

1. fornfyndet innehåller föremål som helt eller delvis består av guld, silver, koppar, brons eller annan legering med koppar, eller
2. fornfyndet består av två eller flera föremål som kan antas ha blivit nedlagda tillsammans.

Fornfynd som påträffas på havsbotten eller dess underlag utanför gränserna för nationell jurisdiktion och som bärgats av ett svenskt fartyg eller förts till Sverige tillfaller staten.

En fartygslämning som påträffas på havsbotten eller dess underlag utanför gränserna för nationell jurisdiktion och som bärgats av ett svenskt fartyg eller förts till Sverige tillfaller staten, om det kan antas att fartyget förlist före 1850. Lag (2013:548).

5 § Den som påträffar ett fornfynd, som ska tillfalla eller hembjudas staten, ska snarast anmäla fornfyndet till länsstyrelsen eller Polismyndigheten. Fornfynd som hör till fartygslämning kan även anmälas till Kustbevakningen.

Upphittaren är skyldig att på begäran lämna ut fornfyndet mot kvitto samt uppge var, när och hur fornfyndet påträffades. Lag (2014:694).

METALLSÖKARE

Apparat som kan användas för att på elektronisk väg spåra metallföremål under markytan (metallsökare) får inte användas. Tillstånd kan dock sökas hos Länsstyrelsen. I ansökan ska anges syftet med användningen, inom vilket område och under vilken tid. Regleras av Kulturmiljölag (1988:950)

SJÖFYND

Sjöfynd kan vara ett övergivet fartyg eller skeppsvrak eller redskap eller gods som hör till fartyg. Ägaren ska ej gå att spåra. Sjöfynd kan indelas i:

- Bottenfynd, det vill säga fynd som påträffas på botten.
- Flytfynd, det vill säga fynd flytande på vattnet.
- Strandfynd, det vill säga fynd som påträffas uppdrivet på stranden.

Upphittaren är skyldig att anmäla fyndet till Polismyndigheten eller Kustbevakningen. Ensamrätt till bärgning kan sökas hos Länsstyrelsen. Fyndet tillfaller ägare om denne hör av sig inom föreskriven tid, vilket vanligen är tre månader. Annars tillfaller det upphittaren.

HAVERIGODS

Fynd som kan härledas till ett visst fartyg, t ex genom märkning eller dylikt. Anmäls till Polismyndigheten. Ensamrätt till bärgning kan sökas hos Länsstyrelsen. Fyndet tillfaller ägaren om denne vill ha det. Godset kan också tillfalla försäkringsbolag och försäkringspengar utbetalas till ägaren.

HITTEGODS

Fynd som ej tillhört ett fartyg, t ex bilar, cyklar eller väskor. Anmäls hos Polismyndigheten. Ansökan om ensamrätt till bärgning krävs inte. Dock kan det i vissa fall rekommenderas att anmälan görs före bärgningen, t ex i fråga om bilar. Fyndet tillfaller ägaren, om denne hör av sig inom föreskriven tid. Om det inte sker tillfaller det upphittaren om denne vill ha det, annars staten. Upphittaren har rätt att begära ersättning "bärgarlön". Om ägaren lokaliseras av polisen har den att välja mellan att betala eller att avstå från det bärgade.

FISKERILAGEN, SFS 1993:787

4 § Vad som sägs om fisk gäller även vattenlevande blötdjur (Mollusca) och vattenlevande kräftdjur.

5 § Med fiske avses verksamhet som syftar till att fånga eller döda fritt levande fisk.

8 § Varje svensk medborgare får fiska i allmänt vatten. Varje svensk medborgare får också fiska i havet vid sådana stränder, skär och holmar som den 30 juni 1986 ägdes av staten och som då inte hörde till något hemman eller innehades på särskilda villkor.

9 § Fisket i enskilda vatten tillhör fastighetsägaren. Varje svensk medborgare har dock rätt att fiska i sådana vatten i den omfattning och på det sättet som anges i bilagan till denna lag.

FISKERIFÖRORDNINGEN SFS 1994:1716

Enligt bilagan (Fiskeriförordningen SFS 1994:1716) till fiskelagen är fiske efter ostron förbehållet innehavaren av den enskilda fiskerätten inom 200 meter från fastlandet eller från en ö av minst 100 meters längd.

6 § Fiske får inte bedrivas med gift, sprängämnen eller andra bedövande eller dödande ämnen, elektrisk ström, skjutvapen eller sådana redskap som fisken kan spetsas med. Fiske med ålsax, vars tänder är högst sex millimeter, är dock tillåtet. Huggkrok får användas för att bärga fisk som har fångats med andra redskap. Hummer eller krabba får inte fångas vid dykning. (Vad avser harpun framgår det av 1 § Vapenlagen (1973:1176) att harpun är ett skjutvapen.)

11§ Fiskeredskap, båtar, maskiner eller andra föremål som har använts i ett vatten inom ett område som har förklarats kräftpestsmittat får inte transporteras till någon annan sjö eller något annat vattendrag inom området eller föras ut ur området utan föregående desinfektering.

ALLEMANSRÄTTEN

Det är tillåtet att:

- Vistas överallt, utom på tomt, åker med gröda och oskördad slätteräng.
- Plocka blommor, bär och svamp.
- Slå upp ett tält något eller några dygn på mark som inte används för jordbruk och som ligger avlägset från boningshus. Fråga dock alltid markägaren om lov för tillfällig övernattning.
- Ta torrt ris och torra grenar för eldning.
- Elda om risk för skogsbrand inte föreligger och om markägare och skogsbrandsfogde gett tillstånd.
- Bada, förtöja din båt något eller några dygn och gå iland nästan överallt, utom vid tomt eller där någon myndighet särskilt har förbjudit tillträde, tex skydd för fågellivet eller för sälarna. Hur länge du får stanna beror på situationen. Här gäller samma regler som för tältning.
- Simma, ro, segla och köra motorbåt på annans vatten.
- Medföra hund om du har den under kontroll, så den inte kan okynnesjaga.
- Passera gärdesgård eller grind (utom kring tomt) förutsatt att skada inte uppstår och att djur inte slipper ut på olovligt bete. I så fall blir du ersättningsskyldig.
- Dricka och ta vatten ur källa eller sjö, men däremot inte leda bort vattnet.
- Parkera omedelbart intill väg som är avstängd för motortrafik. Tänk på att ställa bilen så att den inte hindrar någon att komma fram eller blir en fara för trafiken.

Det är förbjudet att:

- Orsaka skadegörelse. Markägare har alltid rätt att kräva ersättning.
- Från växande träd eller buske ta ris, näver, bark, ollon, nötter eller kåda. Detta anses som stöld.
- Plocka blommor, bär eller svamp på annans tomtmark.
- Beträda skogsplantering.
- Tälta så länge på en och samma plats att detta kan anses som bosättning.
- Köra bil, MC och moped och andra motordrivna fordon i terräng eller på väg som är avstängd för motordrivna fordon.
- Beträda åker med växande gröda.
- Ta fågelbon eller fågelägg.
- Fiska på annans vatten.
- Skräpa ner. Enligt Naturskyddslagen kan du straffas.
- Elda i skog, eller i närheten av skog, om fara för skogsbrand föreligger.
- Elda på klippor.