

VATTENLIVRÄDDNING



Sammanställt av Brandförsvaret i Halmstad

Innehållsförteckning

1. Inledning	3
2. Litteratur referenser:	4
3. Målsättning med arbetet.....	5
4. Riskanalys	5
5. Ordförklaringar	6
6. Statlig eller kommunal räddningstjänst.....	7
7. Vilka regler gäller?	8
8. Utbildning av personal.....	11
9. Exempel på räddningsutrustning	16
10. Nyheter som är under utprovning.....	22
11. Organisation	23
12. Kajlivräddning.....	30
13. Strömmande vatten	42
14. Upptagning i båtar	41
15 Iskunskap	34
Klimatiska förutsättningar	36
Isens bärighet.....	37
00 Hypotermi	49
01 Exempel på övningar	51

[Namn o adresser](#)

1. Inledning

Uppdragsgivare för detta arbete är SRV. Grunden för detta är att Sverige har mycket vatten inom sina gränser, och att vi är ett folk som tycker om att vistas i naturen. Tyvärr förekommer det varje år att folk hamnar i situationer som man inte har kontroll över och behöver undsättning. I andra fall försvinner folk i vattnet och man får leta upp dem. Vid dessa situationer blir ofta räddningstjänsten larmad. Då gäller det att man är väl förberedd på detta och kan göra en snabb och framförallt säker insats. Under årens lopp har räddningstjänsten gjort många bra insatser, men också några mindre bra. Och vi har nog haft tur att vi de flesta gångerna kunnat åka hem allihop efter insats. Förhoppningsvis ska detta material underlätta för alla att få en säkrare och bättre vattenlivräddning

Vi i Halmstad har mycket goda förbindelser med Livräddarskolan i Tylösand där mycket utrustning provas och vi har tagit till oss det bästa. De olika taktikerna som beskrivs i texten är anpassat till en styrka på 1 + 4 men vi i Halmstad är för närvarande fler i förstastyrkan och kan göra flera saker samtidigt. (detta kommer vi också att redovisa) Vi har även goda kontakter med Sjöfartsverket (Lotsarna) och Sjöräddningssällskapet (SSRS) vilka vi samarbetar med.

Vattenlivräddningen är nu uppdelat i tre (3) steg. Räddningsdykning, Fridykning och Ytlivräddning och det är det senare som vi har arbetat med. Det innefattar förslag på organisation, utrustning, taktik, teknik, isar, hypotermi och övningar.

Materialet är sammanställt av Halmstads Brandförsvaret och Stockholms Brandförsvaret. Arbetsmiljöverket har varit referens.

2. Litteratur referenser:

Kompendier från livräddarskolan
Kompendier från Stockholms Brandförsvar
Kompendier från Halmstads Brandförsvar
Arbetsmiljölagen
Räddningstjänstlagen
Afs från Arbetsmiljöverket
Kompendier från Naturvårdsverket
Kompendier från Friluftsförbundet

3. Målsättning med arbetet

Är att alla räddningstjänster ska kunna utföra snabba och framförallt säkra insatser i vattnet. Bra utrustning och god utbildning är ett måste för att kunna göra ett bra jobb. Alla ska även få klart för sig vilka regler som gäller.

4. Riskanalys

Varje kommun bör inventera sjöar, åar, hamnar och vattendrag inom sitt eget område. De som är kustkommuner bör även titta på stränder och hav. Vilka aktiviteter som bedrivs i dessa områden (tex kanotpaddling, turer med flottor, vattenskidåkning, simtävlingar, is sporter).

Hur tar vi (räddningstjänsten) oss fram till olika platser sommar som vinter.

Därefter ska man göra en bedömning av vilka olyckor som kan tänkas uppkomma.

Sedan är det upp till varje kommun att avgöra vilken beredskap och utbildning man ska ha för denna typen av olyckor

Man bör även inventera vilka andra organisationer man kan samarbeta med och snacka sig samman med dem. (tex SLS, SSRS, Sjöfartsverket eller KBV)

5. Ordförklaringar

ytlivräddare	- är vi inom räddningstjänsten
ytbärgare	- åker helikopter och firas ner till nödställd
räddningsdykare	- A-cert och Räddningsdykarutbildning
torped	- livräddningsredskap
paddelbräda	- bräda som är lätt att paddla (med paddel eller händer)
hansabord	- islivräddningsbräda (vinter)
ytlivräddardräkt (torr)	- torrdräkt som används vid kallt vatten under +16 grader i vattnet
våtdräkt (våt)	- olika modeller (att använda vid över + 16 grader i vattnet)
riktgevär	- stativ med gevärslignande anordning med sikte
broddar	- sko eller delar av med dubbar som sätts på egen fotbeklädning
hansa lina	- kastlina för att nå nödställd
200 m lina	- säkerhetslina för personal som simmar ut
fridykning	- dyka ner under ytan utan att andas komprimerad luft
HLR	- hjärt lung räddning
Rib-båt	- Gummibåt med glasfiberbotten
SLS	- Svenska livräddnings Sällskapet
KBV	- Kustbevakningen
SSRS	- Svenska sällskapet för räddning af skeppsbrutne
MRCC	- Maritim rescue coordination centre (sjöräddningscentralen)

6. Statlig eller kommunal räddningstjänst

Detta är en viktig fråga och varje kommun måste ta reda på vad som gäller. Men i grunden är det följande som gäller.

Det är kommunal räddningstjänst i sjöar, åar , vattendrag, hamnar innanför hamnpirarna. Och vi tillsätter räddningsledare.

I Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaran och i havet är det statlig räddningstjänst. MRCC i Göteborg är räddningsledare !!

7. Vilka regler gäller?

För närvarande är det AFS 1993:57 Dykeriarbete och AFS 2001:1 Systematiskt Arbetsmiljöarbete som styr vår verksamhet inom räddningstjänsten. Vi i Halmstad har varit på möte med Arbetsmiljöverket och även skickat in förslag på ändringar bl.a., fridykning. Detta ser ut så här.

Förslag till komplettering av föreskrifterna för dykeriarbete, AFS 1993:57

Fridykning

En person som tar ett andetag under atmosfärstryck och sedan dyker ner under vattenytan, skall betraktas som fridykare. Personen har ej tillgång till komprimerad luft.

Fridykning är förknippat med risker, samt en mycket begränsad vistelse i tid under vattnet. I allmänhet bör därför fridykning ej förekomma.

Fridykning får ej förekomma:

- Under 4 m djup.
- Vid risk för att fastna.
- I grumligt vatten.
- I strömt vatten.
- I slutet rum.
- Vid komplicerade undervattensarbeten.
- Då bottenförhållandena är okända.

Vid livräddning kan fridykning bli aktuell att genomföra. Då skall fridykaren ha utbildning i nivå med SSDF/CMAS " fridykarcertifikat steg 2 " med godkänt resultat.

Fridykning vid livräddning får förekomma:

- I bassängbad
- I andra vattendrag där bottenförhållandena är kända och okomplicerade.
Maximalt tillåtet dykdjup är 4 m och fridykaren skall se botten eller nödställd från ytan.

Fridykarens utrustning

- Cyklop.
- Snorkel.
- Fenor.
- Räddningsväst (kolsyrepatron med manuell utlösning, 150 N, bärkraft 16,5 l).
- Dräkt bör användas då vattentemperaturen understiger 16 +grader.

Övrigt

- Viktbälte får ej användas.
- Åkning med skärplan, sökdrake, uv-moped eller liknande farkoster får ej förekomma under vattnet.

Projektgruppen för ytlivräddning, Brandförsvaret Halmstad

Jan Nilsson
Ingmar Engström
Anders Karlborg

Vi har även fått ett svar som ser ut så här.



ARBETSMILJÖ
VERKET

AVDELNINGEN FÖR JURIDISKA FRÅGOR

Handläggare, telefon

Anders Bergström, 08-730 91 68

Datum
2002-05-15

Ert datum
2002-04-27

Vår beteckning
J 2002/21298

Ert beteckning

Ingmar Engström
Halmstads Brandförsvär
Kristinehedsvägen 2
302 44 HALMSTAD

Komplettering av Dykeriföreskrifterna AFS 1993:57 med regler om fridykning

Ditt förslag till komplettering av dykeriföreskrifterna med regler om fridykning har jag nu överlämnat till vår enhet för byggverksamhet och arbetsplatsutformning, CTB, som har sakansvar för dykfrågor. Janez Marinko arbetar på den enheten.

Jag har läst igenom ditt förslag och min bedömning är att det kan vara användbart som underlag i vårt arbete.

Vänliga hälsningar

Anders Bergström

Kopia: CTB
Janez Marinko

Så länge Arbetsmiljöverket inte skrivit om AFS:en så gäller ovan nämnda skrift. Men denna skrift från Halmstads Brandförsvär kan gälla som vägledning.

8. Utbildning av personal

Vattenlivräddning är numera uppdelad i tre (3) steg. Och varje kommun får själva ta ställning till vilken ambitionsnivå man ska ha.

Vattenlivräddning kan vara mycket svårt och man ska ställa krav på den som ska utöva detta för alla är inte lämpade till att utföra det. Här är kraven på olika kategorierna. Vi kommer att behandla steg 1 ytlivräddning.

Räddningsdykare: A-cert och Räddningsdykarutbildning. Utbildningen sker för närvarande i Stockholms Brandförsvares regi, 7 veckor. SRV är huvudman för utbildningen. Se utbildningsplan ”räddningsdykare” som kan rekvideras av SRV.

Fridykare: utbildning enligt SSDF steg 2 ca 40 timmar (enligt anvisningar på nästa sida)

Ytlivräddare:

- simma 300m (valfritt sätt)
- simma 200m på rygg
- simma 200m med räddningsväst
- simma 200m med fenor
- räddning med livboj (utsim 25m bogsering av person 25m)
- räddning med torped (utsim 25m bogsering av person 25m)
- ytbärgning (lång lina, väst och fenor 50m)
- hoppa från 3m höjd med fenor och cyklop påtagna
- använda isdubbar och ta sig upp på isflak själv
- använda islivräddningsbräda
- ta upp personer i olika båtar (varierande teknik)
- ta upp en person från bassäng med höga kanter (ensam)
- HLR
- Goda kunskaper om dräkter och övrig utrustning
- Använda kastlina (kasta 15m med god precision)
- Syrgas utbildning
- Goda kunskaper om organisationen och vilka metoder som används
- Teoretiska kunskaper om isar
- Teoretiska kunskaper om hypotermi och hur man tar hand om en person

Det är viktigt att vidmakthålla sina kunskaper efter utbildningen för det är färskvara.

Anvisningar till proven för CMAS/SSDF fridykarcertifikat steg två: 1 (4)

Allmänt

- Proven avläggs för minst en SSDF fridykarinstruktör steg två.
- Eleven bör vara 12 år eller äldre.
- Samtliga prov för CMAS/SSDF fridykarcertifikat steg två skall genomföras inom loppet av ett år.
- Eleven ska vara innehavare av CMAS/SSDF fridykarcertifikat steg ett innan han/hon påbörjar CMAS/SSDF fridykarcertifikat steg två.
- Innan proven avläggs ska utbildning och träning bedrivits så att eleven utan tvekan klarar av dem.

Teori

1. Repetition av teoridelen på CMAS/SSDF fridykarcertifikat steg två.

Eleven repeterar den teori de hade på CMAS/SSDF fridykarcertifikat steg ett och kunna den.

2. Första hjälpen

- Förklara hur man skapar fria luftvägar och konstgjord andning
- Förklara riskerna som följer när man blir nerkyld

Eleven ska kunna förklara hur man skapar fria luftvägar och hur man gör konstgjord andning. Finns det tillgång till en livräddningsdocka är det bra att öva på att blåsa också. Eleven ska kunna förklara riskerna med att bli nedkyld och vilka symptom man har vid nerkyllning.

3. Kunna beskriva dykskärmen (signalflagga A) och hur den ska användas

Eleven ska veta hur dykskärmen (signalflagga A) ser ut, färgkombination, storlek och hur den används även när det gäller mörkerdykning.

4. Känna till handsignalerna vid fridykning, minst: OK-tecken, upp, ner, fara och tryckutjämningsproblem

Eleven ska ha god kännedom om de hand signaler som han/hon kan behöva som fridykare. Eleven bör minst kunna OK-tecken, upp, ner, fara och tryckutjämningsproblem

5. Veta vad PLUMS står för och vad det innebär

Eleven ska kunna minnesordet PLUMS och vad de olika bokstäverna representerar för ord. Eleven ska också veta vad ordet innebär

6. Kunna nämna tre platser man inte ska fridyka på

Eleverna ska veta minst tre platser de inte ska dyka på och varför de inte ska dyka där. Ex på platser man inte ska dyka på är strömt vatten, farled, på platser som är svåra att ta sig ur vattnet och intill fiske redskap mm

7. Veta hur man avväger sig rätt med viktbalte och våtdräkt.

Eleven ska ha kunskap om hur han/hon är rätt avvägd i vattnet med våtdräkt och viktbalte och varför man ska var det. Eleven bör också känna till riskerna med att ha för mycket bly på sig.

Anvisningar till proven för CMAS/SSDF fridykarcertifikat steg två: 2 (4)

Simkunnighetsprov utan utrustning

1. Fritt simsätt 500 meter (ej ryggsim), utan vila

Eleven ska simma 500 meter bröstsim eller crawl utan att vila. Ryggsim är inte tillåtet.

2. Ryggsim 200 meter, utan vila

Eleven ska simma 200 meter ryggsim utan att vila.

3. Vattentramp två minuter, varav 30 sekunder skall vara med händerna över huvudet

Vattentramp två minuter, utförs i den delen av bassängen där eleven inte bottnar. Armarna ska vara rakt utsträckta i vatten ytan i 1 min 30 sek och händerna över huvudet i 30 sek.

4. Livräddning 50 meter med docka eller jämnstor kompis

Eleven ska livrädda en docka eller en jämnstor kompis i 50 meter. Det är viktigt att den nödställdes ansikte hela tiden är över vattenytan.

5. Klädsim 100 meter med byxor (långa ben), skjorta (lång ärm) och strumpor

Byxorna ska vara med långa ben, skjortan med lång ärm och knäppning. Strumporna av valfri sort, men de får inte ramlar av under simningen

6. 10 meter undervattensim

Viktigt att se till att ingen hyperventilering förekommer.

Prov 1, 2 och 3 skall utföras under samma träningspass (max 1 timme)

Prov med fridykarutrustning.

1. 500 meter fensim, nedvinkling till botten (minst 2 meter) var 50:e meter

Kontrollera att eleven har en god simteknik, att nedvinklingarna utförs korrekt med handklapp i botten, att uppgång sker i spiral med en hand knuten över huvudet och att ytkontroll sker. Efter varje nedvinkling ska eleven gör OK-tecken till fridykarinstruktören i vattnet. Ansiktet får inte tas över vattenytan under hela provet och simningen skall ske i en följd utan vila.

När simningen är avslutad gör eleven OK-tecken till fridykarinstruktören och provet är avslutat när eleven får OK-tecknet besvarat av fridykarinstruktören.

Nedvinklingarna ska ske på den delen som är 2 meter djup.

2. Tio stycken nedvinklingar med handklapp i botten (minst 2 meter), uppgång i spiral, ytkontroll och OK-tecken vid ytan, max tid 4 min

Kontrollera att eleven gör korrekta nedvinklingar till botten där han/hon gör en handklapp i den. Uppgången sker i spiral med en hand knuten över huvudet och ytkontroll. I ytan gör eleven OK-tecken till fridykarinstruktören i vattnet efter varje nedvinkling. Elevens ansikte ska inte tas över vattenytan.

När eleven gjort tio nedvinklingar gör han/hon OK-tecken till fridykarinstruktören och provet är avslutat när eleven får OK-tecknet besvarat av fridykarinstruktören.

Anvisningar till proven för CMAS/SSDF fridykarcertifikat steg två: 3 (4)

- 3. Kullerbyttor under vattnet, tre stycken fram- och tre baklänges i en följd**

Kontrollera att eleven gör en så djup nedvinkling som möjligt innan han/hon börjar slå kullerbyttorna, för att eleven inte skall bryta vattenytan innan alla sex kullerbyttorna är färdiga. Eleven får själv välja i vilken ordning han/hon vill göra kullerbyttorna.
- 4. Nedvinkling med fenor. Vid botten (minst 2 m) påtagning av mask och snorkel. Tömning av mask under ytan och snorkel, samt OK-tecken, i ytan**

Eleven ska göra en nedvinkling med fenor från ytan för att vid botten ta på sig mask och snorkel. Masken ska tömmas under ytan och snorkeln i ytan. Eleven ska inte ta upp ansiktet över ytan, utan lugnt göra OK-tecken till fridykarinstruktören i vattnet.

När eleven får OK-tecknet fridykarinstruktören är provet klart.
- 5. Simma 100 meter med snorkel och fenor (utan mask). Ansiktet skall hela tiden vara under ytan. Andning sker genom snorkeln och utan att hålla för näsan**

Eleven ska simma 100 meter med ansiktet under vattenytan och andas genom snorkeln. Under hela provet ska eleven ha en hand knuten framför sig. Masken bör vara i pannan för att fixera snorkeln. Andning sker genom snorkeln och utan att hålla för näsan.

När simningen är avslutad gör eleven OK-tecken till fridykarinstruktören och provet är avslutat när eleven får OK-tecknet besvarat av fridykarinstruktören.
- 6. Upphämtning av kamrat på botten (minst 2 meter) och sedan direkt bogsering 100 meter**

Det är viktigt att betona att livräddaren ska ta ett ordentligt tag om den nödställda vid botten och skjuta i från botten för att få upp fart till uppsimningen till ytan. Den nödställdes huvud skall vara över vattenytan och att man skall ta ut snorkeln ur munnen på den nödställda.
- 7. Byta mask och snorkel med en kamrat på minst 2 meter djup, masken töms under ytan och snorkel i ytan**

Provet ska ske på 2 meter djup och eleverna byter mask och snorkel med varandra. Masken ska tömmas under vattenytan och snorkeln i ytan. Eleven ska inte behöva ta upp ansiktet över ytan, utan kunna lugnt göra OK-tecken till fridykarinstruktören i vattnet efter avslutat prov.

När eleven får OK-tecknet fridykarinstruktören är provet klart.
- 8. 25 meter undervattenssim**

Viktigt att se till att ingen hyperventilering förekommer.
- 9. Växelandning två och två i snorkel, 50 meter**

Paret ska utan vila avlägga de 50 meter i lagom takt. Föreslå två andetag innan växling.

När simningen är avslutad gör eleven OK-tecken till fridykarinstruktören och provet är avslutat när eleven får OK-tecknet besvarat av fridykarinstruktören och eleven kan bryta ytan.

Anvisningar till proven för CMAS/SSDF fridykarcertifikat steg två: 4 (4)

Uthållighetsprov

1 - 5 utförs i en följd med lilla utrustningen och viktbalte med max 1 kg bly

1. 50 meter fensim, OK-tecken.

Eleven simmar 50 meter med fenor, mask, snorkel och ett viktbalte med max 1 kg bly. Innan eleven börjar på delmoment 2 ska han/hon göra OK-tecken till fridykarinstruktören och få det besvarat.

2. Nedvinkling till botten (minst 2 meter), där avtagning av viktbalte och mask. Vid uppstigning får inte ansiktet komma över vatten ytan och OK-tecken ska visas till fridykarinstruktören.

Eleven gör en nedvinkling ner till botten 2 meter och tar av sig viktbaltet och sätter upp sitt mask i pannan för att fixera snorkeln vid fensim med snorkelandningen. Uppgången sker i spiral med en hand knuten över huvudet och gör en ytkontroll. Eleven ska inte behöva ta upp ansiktet över ytan, utan kunna lugnt göra OK-tecken till fridykarinstruktören i vattnet.

3. Simma 50 meter med snorkel och fenor (utan mask). Andning sker genom snorkeln och utan att hålla för näsan

Eleven ska simma 50 meter med ansiktet under vattenytan och andas genom snorkeln. Under hela provet ska eleven ha en hand knuten framför sig. Andning sker genom snorkeln och utan att hålla för näsan.

4. Nedvinkling till botten (minst 2 meter), påtagning av mask och viktbalte. Vid uppstigning får inte ansiktet komma över vatten ytan och OK-tecken ska visas till fridykarinstruktören.

Eleven gör en nedvinkling till botten och tar på sig mask, tömmer masken och tar på viktbalte, föreslå eleven att göra det i nämnd ordning för att lättare kunna hitta viktbaltet. Uppgång i spiral med handen knuten över huvudet och gör en ytkontroll. Eleven ska inte behöva ta upp ansiktet över ytan, utan lugnt kunna göra OK-tecken till fridykarinstruktören i vattnet, när eleven får OK-tecknet besvarat kan han/hon fortsätta med delprov 5.

5. 50 meter fensim.

Eleven simmar med fenor, mask, snorkel och viktbalte. Eleven avslutar provet med OK-tecken till fridykarinstruktören och när han/hon får det besvarat är provet klart.

Eleven ska ha fått träna på alla delmomenten så att han/hon känner sig säker på provet. Fridykarinstruktören ska simma jämte eleven hela tiden så att alla OK-tecken kan besvaras. När eleven har börjat på delprov 1 ska han/hon inte ta upp ansiktet över vatten ytan förrän del prov 5 är avslutat och han/hon fått OK-tecken från fridykarinstruktören.

9. Exempel på räddningsutrustning

Torped

Används som komplement till livboj. En ytlivräddare som simmar ut har den släpande efter sig och kopplar den runt den nödstälde.



Livboj

Används genom att kasta ut den till en nödställd eller att simma ut och trä den över den nödstälde. Svårare att simma med än torpeden.



Båda ovanstående kan användas som "förlängd arm".



Kastlina

Riktgevär

Används för att pejla in en nödställd, för att kunna hitta den nödstälde om det är hög sjö eller att den nödstälde skulle sjunka innan man når fram.



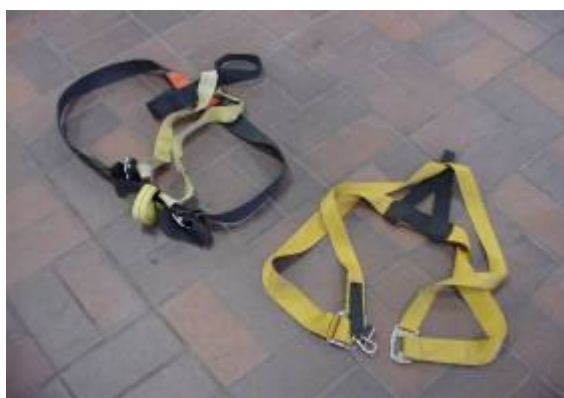
Torrdräkt

Det finns olika modeller men notera selen som sitter runt kroppen under armarna med "hög fästpunkt" för säkerhetslinan.



Våtdräkt

Olika modeller för "sommarlivräddning".



Olika selar för att använda i stället för "brandbältet". OBS högt drag i ryggen

Flytvästar



För personal med Brandkläder som vistas nära vattnet.



Uppblåsbar väst med manuell utlösning



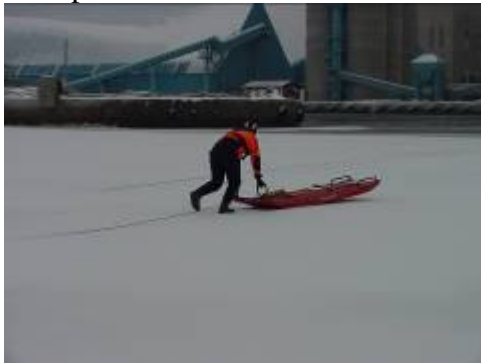
Klädsel för personal på land sommar / vinter



Vattenkikare för sök under ytan

Hansa-Board

Bräda för "vinterlivräddning" när det är is eller när det inte bär. Kan även användas för att lasta på och dra över isen.



Paddel-bräda

Bräda som används i isfritt vatten för att paddla ut till nödställd och säkra personen.



Isutrustning

Användning gå på is för att inte halka, ta sig upp ur vak, kontrollera tjocklek på isen.



Båtshake

Användning allt möjligt.



Båtar

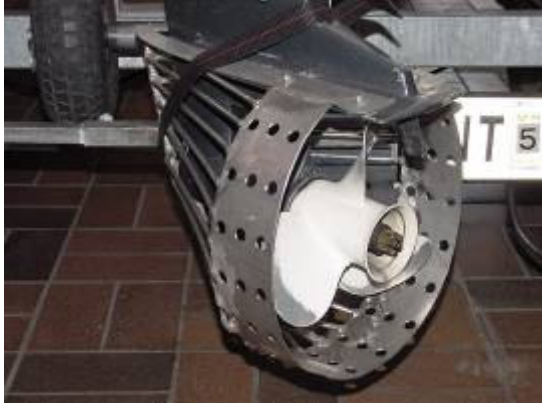
Rib-båt mycket stabila o sjödugliga

Aluminiumbåtar lätta och slitstarka



Propellerkorgar

Skydd runt propellern för att inte skada fötter eller en nödställd.



Långfärdsskridskor

Bild

Med fotbeklädnad.

10. Nyheter som är under utprovning



SSRS har utvecklat denna för att utföra räddningar på grunda vatten
Arbetsnamnet är "Delfinen"



Vattenscouter som används på
Livräddarskolan i Tylösand



Vattenscouter med bräda

11. Organisation

Organisation 1 + 4 (Räddning sjö, strand och åar)

Runt om i Sverige har man många olika lösningar på organisation och det vill vi genast poängtera att det inte är fel. Så länge man har bra utrustning och är utbildad och säkerheten vid uppdrag är hög.

Organisationen kan se ut så här:

1 bil med 1 + 2 man (en eller två ytlivräddare och befäl)

1 bil med släp 2 man (släpet innehåller båtar och brädor)
eller

1 bil med 1 + 4 man och släp med båtar och brädor

Ytlivräddarna tar på dräkterna hemma om det är kort körväg, i bilen om det är långt att köra. Skall vara klara att gå i vattnet vid framkomst.

Om vi tar exemplet att den nödställda befinner sig 50 meter ut i en sjö.

Exempel på genomförande.

Fort men säkert. Tänk framåt.

Ytbärgaren med torped simmar mot den nödställda kopplad till flytande säkerhetslina. Skötaren är säkerhetsman och riktkarl.

Paddelbräda med 1 man mot den nödställda.

Någon form av båt ger sig ut.

Styrkeledaren ansvarar för att ”riktgeväret” kommer upp.

Satsa inte allt på ett kort utan välj minst 2 av metoderna.

Tänk på att utnyttja privatpersoner (t.ex. sjösättning av båt)

Det spelar ingen roll om det är hav eller insjö.

Det redovisade metoderna är vedertagna.

Se principskiss på nästa sida

Nödställ

101



Om genomförandet går bra så får man tag i den nödstälde och kan föra honom i land. Men om den nödstälde sjunker innan vi når honom gäller det att ställa om snabbt. Var försvann han? Vad gör vi nu? Nu kommer "riktgeväret" till sin rätt. Om man har en båt på gång ut så dirigerar styrkeledaren den till platsen med hjälp av radio. Deras första uppgift blir att boja ut platsen. Sedan gäller det att söka från ytläge (cyklop eller vattenkikare).

Har man någon kommun runt sig som har räddningsdykare bör denna larmas omgående (om man inte gjorde det redan från början).

Har man tur och det inte är så djupt och bra sikt så hittar man personen och kan fridyka ner och ta upp honom (om man har utbildning).

Ett annat sätt är att använda båtshake/räddningshake från båt med ytlivräddaren som styrare och på detta sätt få tag i kläderna och ta upp honom till ytan och sedan upp i båt för transport och HLR till land. O²-utrustning är bra att ha (tänk på att det är läkemedel och delegation från läkare är nödvändig).

Skiss

Organisation med större resurser och samarbetspartners



Som nämnts tidigare så bör man innan olyckan sett sig om efter samarbetspartners och lagt upp en plan för hur detta ska fungera. Halmstad får här stå som exempel på hur man kan lägga upp det när resurserna är större än 1 + 4.

Vi förfogar över:

24 Räddningsdykare

9 Utbildade dykarskötare

6 Utbildade dykarskötare (ej dykare)

ca 10 ytlivräddare (som inte är dykare)

ca 10 båtförare (som inte är dykare)

Har man dessa resurser kan man göra mycket. Vi har mycket goda kontakter med Sjöfartsverket (lotsarna) SSRS (sjöräddningen) och SLS (livräddarna) och vi samarbetar med varandra. Samarbetet är olika i olika situationer vilket bestäms beroende på olyckans art eller belägenhet. Men det finns en grundorganisation som i skrivandets stund ser ut så här: (8 man åker i första styrkan) Exemplet gäller hamnområdet.

5 man besätter dykbilen. 2 dykare, 2 dykarskötare och BM

1 man klär sig som dykare och en klär sig som ytlivräddare. 1 dykskötare är påklädare och den andre är förare av bilen.

1 man tar stegbilen och kör till platsen (för att lyfta person eller sjösätta båt)

2 man tar tankbil med vald båt och kör till platsen

Nästa exempel är olyckor i havet ”strandnära” då ser det ut så här:

5 man besätter dykbil och åker till platsen

2 man tar jeep med båt på släp och åker till bästa sjösättningsplats

1 man tar tankbil och beger sig till lotsbåt (åker med som spanare/ytbärgare)

Vi har även fastställda lastplaner för lotsbåt, sjöräddningsbåtar och helikopter.

Om vi blir kallade som resurs vid sjöräddningsuppdrag eller dykuppdrag av MRCC.

Som ni säkert vet så är Halmstad en sommarstad med stora stränder och vissa av dessa bevakas av livräddarna. Dom gör ett mycket bra jobb och förebygger många olyckor så att det bara blir tillbud. Dvs att vi slipper att åka ut vid dessa tillbud. Men är det skarpt så larmas vi alltid, och många gånger har dom fixat det när vi är framme.

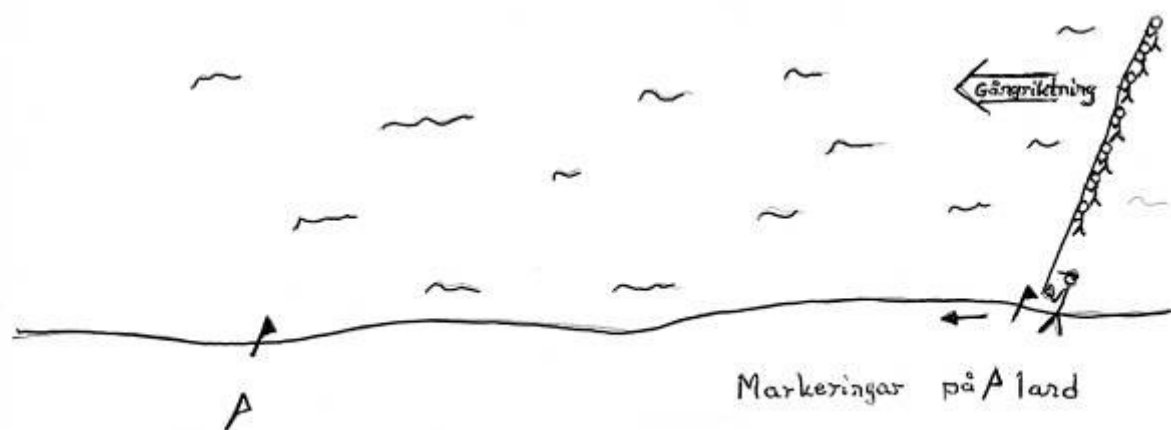
Räddning vid stränder (i havet eller vissa insjöar)

I detta scenario åker vi till en strand där någon sett en person försvinna under ytan och inte kommit upp. Här kan det vara behov av ett snabbt sök.

- Kontakta själv MRCC eller be SOS göra det så dom är med på vad som hänt/händer (på vägen ut).
MRCC är räddningsledar i detta scenario!
- Leta upp ett vittne så att platsen pekas ut.
Intervjua vittnet och behåll honom i närheten.
- Sätt upp ”riktgeväret”.
- Om ni tror att det är så grunt att ni bottnar så besluta om att göra en skallgångskedja.
Enligt alt A eller B.(se siss nästa sida) Informera MRCC kontinuerligt.
- Organisera det på land och Informera, om ni använder badgäser.
Blanda gärna Rä-personal och badgäster.
Längst ut ska det vara Rä-personal.
- Tillhandahåll flytvästar.
- Tänk framåt! Andra resurser, vad gör vi om vi inte hittar det vi söker.

Skallgångs kedjor

1



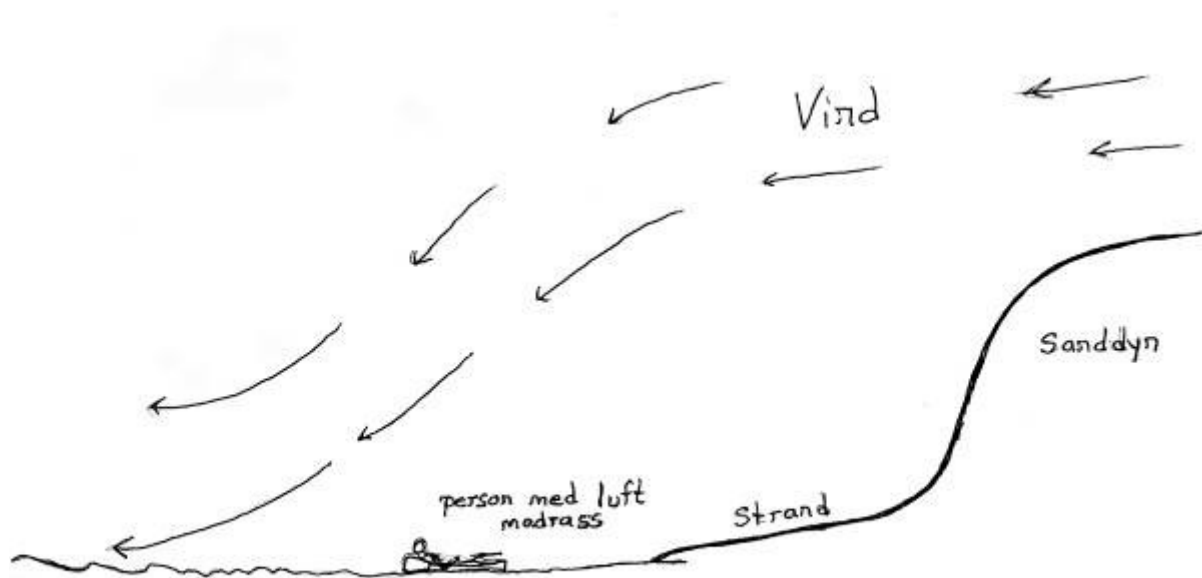
2



Frånlandsvind

En annan stor fara vid våra kuster är ”frånlandsvind” Land läar och det kan vara lugnt och fint inne vid stranden. Men när man kommer ut en bit så faller vinden ner och det kan bli en väldig fart på den. Folk som använder luftmadrasser och badleksaker tänker inte på detta och kan lätt dras med ut. Och då går det fort utåt. I detta läget gäller det nog att satsa på båt eller bräda. Inte på någon ytlivräddare.

Här följer en skiss på hur det kan se ut.



12. Kajlivräddning

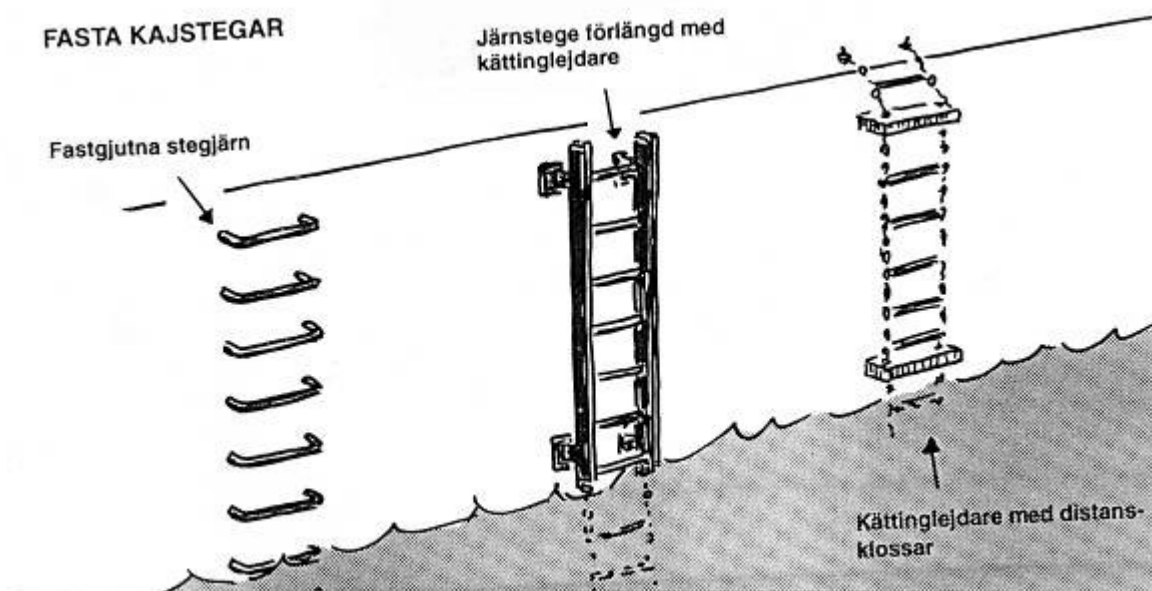
Ofta finns det livräddningsposter bestående av flotte, steg, livboj och hake.



Här är några exempel på hur de kan användas.



Här är några exempel på olika varianter av kajstegar i hamnområden



Grund taktik vid kajlivräddning

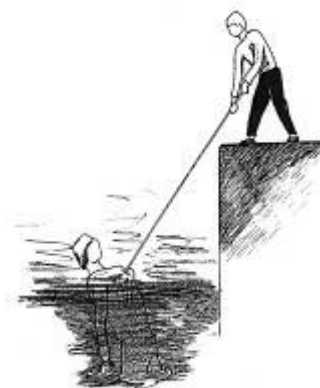
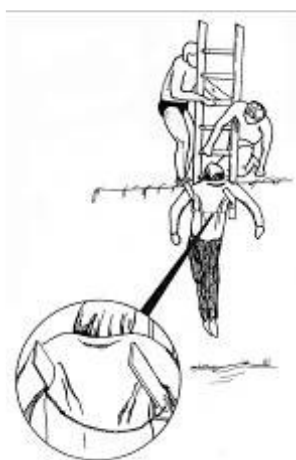
Säkra den nödställda så snabbt som möjligt!. Detta kan man göra på olika sätt och här redovisar vi några.

* kasta ner tex. livboj eller torped och hoppa själv ner i vattnet (givetvis säkrad med lina) och säkra den nödställda, varpå de som är på land kan dra in er båda.

* Därefter ta upp personen på ett säkert sätt. Ett bra och säkert sätt är att använda ”plattformen” som hänger under korgen på stegen.(en nedkyld person ska tas upp i horisontal-läge) Lägga märke till de långa kättingarna för att kunna nå ner även vid höga kajer.



- Är personen nära kajen, kan det räcka med att sticka ner en räddningshake och fästa den i personens kläder och personen är säkrad.
- Hoppa ner i vattnet medan andra medarbetare skickar ner räddningsstegen. För den nödställda till stegen och placera honom rätt och säkra. Nu kan personen lyftas upp. (denna metod används när det är varmt i vattnet)



Faktamaterialet är hämtat från

A = Skridsko på sjöis – Naturvårdsverket

B = Iskunnighet och vaklivräddning – SLS

C = Långfärdsåkning på skridsko – Friluftsförbundet

FARLIGA STÄLLEN PÅ ISEN

Utdrag ur B

Om man skall ge sig ut på isen, måste man ha ett visst mått av iskunskap. Man måste sålunda känna till under vilka förhållanden isen är gångsäker och var man har anledning att vänta sig svaga områden. Isen lägger sig vid olika tidpunkter beroende på vattenytans storlek, djupet och strömförhållandena. Saltvatten fryser till senare än sötvatten och isen på saltsjön har inte samma bärkraft som motsvarande tjocklek på insjön.

Sker isläggnings utan mellankommande snöfall och töväder bildas kärnis, som inte så lätt påverkas av perioder med mildt väder. Äger däremot isläggnings rum i samband med snöfall och under växlingar mellan frost och mildväder bildas s k snöis.

Isen blir gångsäker först sedan den frusit till i flera etapper. Efter den första frostnatten kanske den bär närmast stranden, medan den brister några meter längre ut. Efter flera tillfrysningsperioder stabiliseras isen och då först är tiden mogen för att ge sig ut på den. Man kan ta som god regel, att kärnisen skall vara 10 cm tjock över större områden för att kunna anses som gångsäker.

Utdrag ur A

FÖR SKRIDSKOÅKNING UTANFÖR MÄRKTA ELLER PLOGADE SLINGOR KRÄVS ATT NÅGON I SÄLLSKAPET ÄR ISKUNNIG. Man måste själv göra klart för sig om isen håller.

Några råd får du här.

HA INTE FÖR BRÅTT UT PÅ DEN NYA ISEN – den måste hinna bli säker överallt. Även om den håller vid stranden finns det i början svagare områden längre ut.

VINDBRUNNAR kallas områden som fryser senare, oftast där sjön är som djupast. De håller sig öppna om det börjar blåsa – samtidigt som isen i övrigt växer fortare i blåsten. När brunnarna får nys är de svåra att upptäcka, speciellt i motljus eller om det snöat.

KÄRNISEN – DEN GENOMSKINLIGA ISEN – BÖR VARA MINST 10 CM ÖVER STÖRRE OMRÅDEN för att man ska kunna räkna med att de flesta vindbrunnarna har bärig is. **DET FINNS ALLTID SVAGARE PARTIER** – även efter det att vindbrunnarna har fått säker is.

DÄR VATTNET ÄR I RÖRELSE ÄR ISEN ALLTID OSÄKER.

Där kommer det varmare bottenvattnet upp och hindrar istillväxten. Se därför noga upp med isar i vattendrag samt i sjöars till- och utflöden. Speciellt farligt är det i smala sund, vid uddar och över grund. Dessutom vid avlopp, vattenintag, strömbildare och bubbelaggregat. Andra farliga områden är båtrännor, vassar samt intill broar och bryggor.

RÅKAR är också farliga. Där kan finnas öppet vatten eller mycket svag is. Snö kan göra råken svår att upptäcka.

SNÖIS – DEN GRÅVITA –, SALTVATTENIS OCH VÅRIS ÄR FÖRRÄDISKA. Det finns inget mått för hur tjocka de måste vara för att bära. Du måste pröva med ispiken, ofta. Bärigheten kan variera inom ett begränsat område och kan förändras på kort tid. Från att ha varit stark på morgonen kan våris redan på förmiddagen vara livsfarlig. På natten kan den frysa samman igen.

SKÄRGÅRDSIS OCH HAVSIS fordrar speciell erfarenhet. Där kan dyning, ström, vind och vattenståndsändring snabbt förändra hela situationen. Risken är stor för svaga partier och för sprickor, som med vind och strömmar snabbt vidgas. Vinden kan dessutom på kort tid bryta upp isen på en hel fjärd.

SE UPP MED SPRICKOR OCH ÖVERIS. Där ramlar man lätt och slår sig. Knäskydd och vantar är bra att ha. Huvudskydd är lika viktigt.

ANVÄND ISPIKEN PÅ OKÄND IS. Den ger besked om isens hållbarhet.

LYSSNA OCKSÅ PÅ ISLJUDET när Du åker. En sprödare ton anger att isen blir tunnare.

DEN FÖRRÄDISKA VÅRISEN

När isarna ligger halvmeter tjocka och t o m strömställena haft bärkraftig is, avtrubbas lätt känslan för isarnas faror. Att det höll igår är naturligtvis ingen garanti för att det skall hålla även idag, när dagsmeja och ökad strömsättning börjat sitt nedbrytningsarbete.

Uppluckringen av isarna sker först vid strömställena. Man ser fräthål här och där. Isen får en annan färg. Den blanka ytan blir matt och sedan vit för att så småningom erhålla en svartgrön färgton. Isen blir pipig och mjuk och på solsidan släpper den efter hand landfästet.

Under kalla nätter fryser vårisen till och kan bära några timmar på morgonen för att längre fram på dagen bli sörjig och mesostlik. Den typen av is kan vara flera decimeter tjock utan att bära.

Saltvattenis går upp tidigare än sötvattenis och påverkas också i hög grad av vindarna. Vid frånlandsvind kan stora isområden slitas loss och driva till havs. Paradoxalt nog kan högt barometerstånd med kallt och klart vinterväder medföra att tjocka saltvattenisar snabbt blir osäkra p g a strömsättningar, som för upp varmt och salt bottenvatten mot istäcket och smälter det underifrån.

Råkar och båtrännor fryser till under kalla nätter och nyisar kan också bildas på redan isfria områden. Här gäller den vanliga regeln att isen måste vara 10 cm tjock för att kunna betraktas som gångsäker.

Utdrag ur A

Klimatiska förutsättningar

Bestämmande för isens tillkomst och varaktighet är luftens och vattnets temperatur, vindar och lufttryck samt luftfuktighet och molnighet. De senare faktorerna påverkar bl a avdunstning, värmeavgivning och värmeförlust. Vidare är betingelserna för isbildning olika i söt- respektive saltvatten.

Åke Fellbom beskriver i boken "Långfärdsskridsko" isbildningen i sötvatten på följande sätt:

... vattnet är tyngst vid en temperatur av +4°C, d v s detta är temperaturen för vattnets maximala täthet. Ytvattnet är däremot varmare och har större volym. I det vattnet badar vi sommartid och har det rätt skönt, men sticker vi ned för långt känner vi hur mycket kallare bottenvattnet är. När hösten kommer med sin kyla, börjar ytvattnet kylas ner, det blir tyngre och sjunker och upp strömmar oavkylt vatten från lägre lager. Till slut har allt vatten skiktats om och hela sjön har samma temperatur. Vid en tidpunkt har hela vattenmassan temperaturen +4°C. När avkylningen fortsätter, kvarligger det kallare vattnet vid ytan. En vacker dag är Kung Bore framme och drar ett ispanns över sig. Detta med vattnets skiktning är alltså orsaken till att grunda och djupa sjöar isläggs vid olika tidpunkter...

När våren och värmen kommer inträffar den omvända processen. Skeendet kan hela tiden betraktas som ett jämviktsfenomen där vatten med lika täthet "konkurrerar" om plats i skikten över det tyngsta fyragradiga vattnet.

Under den kallaste delen av säsongen då isen ligger, har snöns närvaro och tjocklek betydelse för frysningen. Snön isolerar och hindrar isens tillväxt även vid låga temperaturer. Plogad is blir därför tjockare än snöbelagd is.

Havsis påverkas av flera faktorer än is på insjöar. Vattenståndsändringar, strömmar, sjöhävning och vinddrift kan nämnas som exempel.

Av radions israpporter framgår isens utbredning kring landets kuster och på de större insjöar som har sjöfart.

SMHI kan per telefon lämna vissa uppgifter om isläget på insjöar på samma underlag som utnyttjas för veckovis rapportering till flygvapnet. Informationen lämnas av avd HBI (Hydrologiska byrån, isavdelningen, tel. 011-10 80 00).

Isens bärighet

Isens bärighet måste alltid noggrant provas och bedömas i varje enskilt fall. Detta gör man bl a genom att borra och mäta. Istjockleken och vattenytans läge i förhållande till isens överyta ger underlag för bedömning av isens lyftkraft. Olika former av is kan frysa ihop eller skiktas och måste från fall till fall bedömas ur bärighetssynpunkt, eftersom det vanligen är kärnis som får räknas som bärande.

Våris har dålig lyftkraft och har dessutom vanligen dålig hållfasthet. Den kan – även om den är tjock och stark efter nattkyla – snabbt försämras under inverkan av solvärmens.

Som framgår av ovanstående är det vanskligt att ange generella omdömen om isars bärighet. Det finns dock vissa riktlinjer för hur man kan beräkna bärighet för homogen kärnis. Sådana riktlinjer finns i tabellform i (arbetarskyddsstyrelsens numera upphävd) och vägverkets anvisningar och har tagits fram för att användas i militära sammanhang.

Man bör aldrig gå ut på is tunnare än 10 cm. Det framgår av följande exempel som bygger på en vedertagen tumregel.

Sprickfri kärnis på sötvatten i kall väderlek håller för en last i kg som motsvarar isens

cm-tjocklek i kvadrat multiplicerad med 5. Det innebär att:

5 cm	kärnis bär	5	x	5 x 5 =	125 kg
15 cm	kärnis bär	15	x	15 x 5 =	1.125 kg
40 cm	kärnis bär	40	x	40 x 5 =	8.000 kg

En genomgående spricka försvagar dock 40-50% och där två sprickor möts blir försvagningen ca 75%.

Exempel: 10 cm is med sprickor.

10 cm is håller för $10 \times 10 \times 5 = 500$ kg. $75\% = 375$ kg avgår. Resterande bärkraft är 125 kg. I detta fall torde också smärre tjockleksvariationer i isen kunna tolereras.

LIVRÄDDNING

Utdrag ur B

A HUR MAN RÄDDAR SIG SJÄLV

1. Helt om

Man vänder sig helt om i vaken för att ta sig upp åt det håll, varifrån man kom. Där bar ju isen alldeles nyss.

2. Trampa vatten

Nu kommer simkunnigheten väl till pass. Trampa vatten lugnt och metodiskt. Luftkuddarna i kläder och packning hjälper till att bära en stund.

3. Ingen panik

Försök att vara lugn och inte gripas av panik.

4. Isdubbarna fram

Det är tryggt att kunna lita sig till isdubbarna. De hänger i sitt fodral högt uppe om halsen och nu plockas de fram. Det är gjort på några ögonblick.

5. Stavhugg med dubbarna

Under det att man utför kraftiga bensimtag hugger man sig fast med en isdubb och riktar den därvid som vid ett stavhugg. Ett stycke längre bort tar man fäste med den andra dubben. Därefter fortsätter man med växelvisa hugg och drar sig framåt.

Man reser sig inte omedelbart upp utan hasar och kryper mot fast is.

B HUR MAN HJÄLPER EN MEDMÄNNISKA

1. Tänk först, handla sedan!

Rusa inte huvudlöst ut på isen! Försök att få med något föremål, som senare kan räckas

över till den nödstälde! I bästa fall finns en livboj med fånglina till hands. – Ropa på hjälp!

2. Försiktigt ut

På den säkra isen springer man. Sedan kryper eller ålar man försiktigt fram mot vaken.

3. Förläng armen

I närheten av den nödstälde förlänger man sin arm med en gren, skida eller bandyklubba. I sämsta fall får det bli halsduken eller något annat plagg.

4. Lugna den nödstälde

Tala lugnande till den nödstälde. Hala upp honom försiktigt och uppmana honom att åla eller krypa bort till en säker is.

5. Flera räddare

Finns möjligheten att slå en lina om räddaren, skall detta naturligtvis utnyttjas. Medhjälparen stannar självfallet kvar på säker is, beredd att hala in linan.

6. Bilda kedja

Flera räddare kan bilda kedja, krypande eller ålande på isen. Den lättaste kryper främst och de bakomvarande håller i framförvarandes smalben eller skridskor.

7. Livbojen

Livbojen är ett utmärkt hjälpmedel, när man skall bistå någon, som ligger i en vak. Medverka alltså till att livbojarna får hänga uppe även vintertid.

C EFTERBEHANDLING M M

Ett dopp i en isvak är i och för sig inte hälsovådligt för en frisk person. Blir vistelsen i vattnet långvarig kan emellertid kroppen förlora så mycket värme, att situationen blir livshotande. Medvetlöshet kan inträda, fast andningsapparaten fungerar. I sådana fall gäller det att så snabbt som möjligt få den skadade inomhus och under läkarkontroll. Behandlingen består i en mycket försiktig uppvärmning av den skadade. Varm dryck skall inte tillföras en sådan medvetlös person och inte heller skall man använda konstgjord andning.

Om den räddade är vid medvetande, så gäller det också att komma inomhus så fort som möjligt. Därvid befrämjas blodcirkulationen bäst av en språngmarsch eller hastig promenad. Skulle den räddade ha ådragit sig köldskador, måste man först torka av de köldskadade kroppsdelarna och sedan linda in dem i vad man kan finna till hands – en scarf, en yllehalsduk eller dylikt. En köldskadad hand stoppas in under kläderna så nära kroppen som möjligt. Under inga förhållanden skall man gnida en köldskadad kroppsdel med snö. Det gör skada istället för nytta.

När man kommit inomhus, befrias naturligtvis den köldskadade från sina våta kläder, varefter han torkas riktigt torr och får något varmt på sig. Det är bra att dricka kaffe men absolut inte alkohol. Skulle huden förbli vit måste snabb transport till läkare äga rum.

Besök hos läkare blir också nödvändigt, om partiella förlamningar skulle uppträda som följdverkan av det ofrivilliga kallbadet.

Upptagning i båtar

I grunden är de flesta båtar ranka i sedled varför man då är tvingad att ta upp personer i aktern båtarna. Har man då en utombordare monterad där blir det problem. Alternativet som kvarstår är då att ta upp dem på sidan. Detta fodrar att man är två man i båten. Den ena agerar räddare och den andre motvikt. Detta är en svår konst som fodrar samspel och övning. Här finns också olika alternativ.

A: Kör intill personen så att man kan nå honom lite för om midskepps och greppa honom. Luta båten mot personen och kör långsamt framåt så att personens ben kommer upp till vattenytan. Föraren slår av maskinen och greppar i benen, båten lutas lite till (för att få så lite fribord som möjligt) och personen rullas över relingen. Detta är den kritiska punkten (3 man på samma sida) så föraren är både upptagare och motvikt. Behärskar man inte detta välter båten, så öva många gånger även om det går bra första gången.

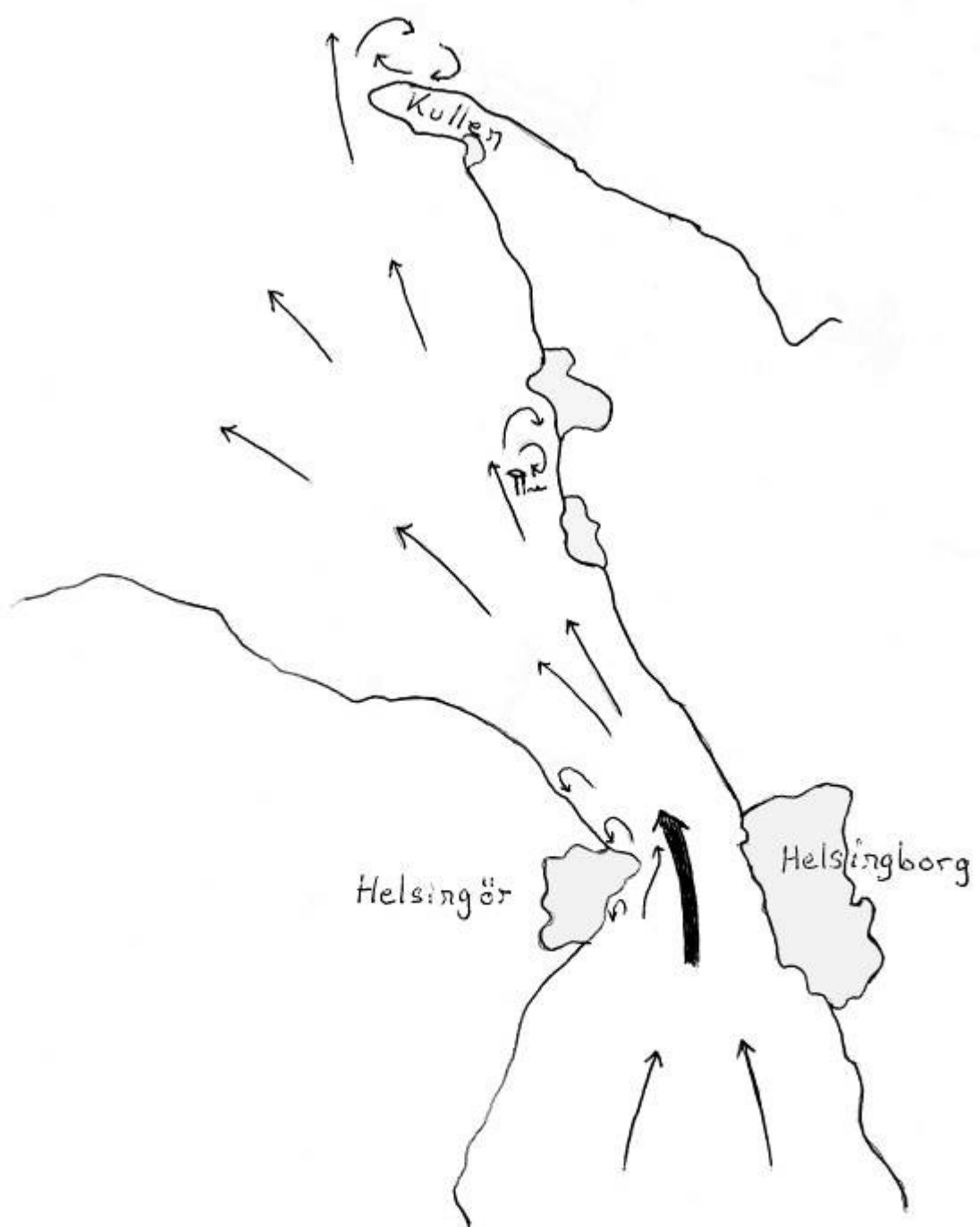
B: Bärgaren sätter sig på mitt toften långt ut i sidan med benen i vattnet och båten lutas mot personen. Kör fram till honom och greppa med händerna runt axlarna och använd benen som hävarm mot underkroppen. Luta båten ännu mer och dra i axlarna samtidigt som du lutar dej bakåt och rätar benen. Föraren har nu gått fram till dej och hjälper till att lyfta samtidigt som han agerar motvikt.. Personen hamnar ovanpå bärgaren och kan sedan flyttas till durken.

C: Samma teknik som vid upptagning i bassäng går också att använda. Det vill säga att man gungar upp personen och viker honom över relingen. Detta tar dock oftast längre tid och kan göra ondare på personen.

13. Strömmande vatten (ej forsande)

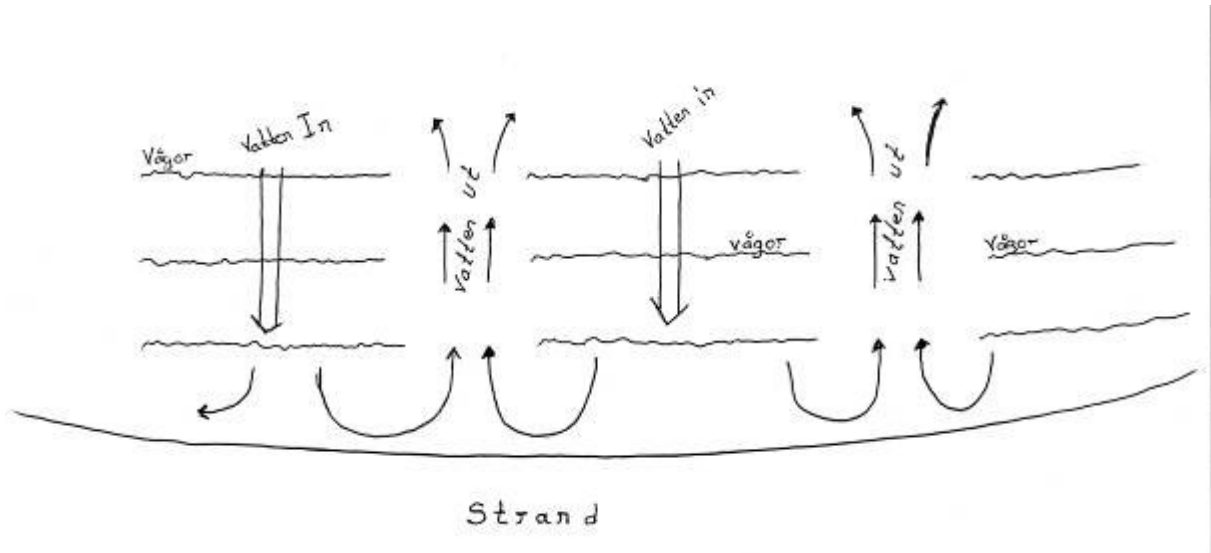
Det är inte många dagar på ett år som vattnet står helt stilla i havet eller våra åar. Vi ska med några exempel försöka förklara hur det kan se ut på olika ställen. Först och främst är det mycket som påverkar såsom högtryck, lågtryck, månen, nederbörd, snösmältning och vinden. Exempel: Ett högtryck ligger parkerat från Stockholm och uppåt svenska och finska kusterna. Då trycker det ut vatten genom Öresund och Bälten och vi på västsidan av Sverige får en nordgående ström. Ni som åkt färja mellan Helsingborg - Helsingör har säkert märkt att man inte kan köra en rak linje mellan de båda hamnarna. Strömmen är starkast där det är som djupast. Men det händer saker kring uddar och på de smalaste ställena. Här är ett exempel på strömkarta över Öresunds nordliga del.

Se skiss nästa sida.

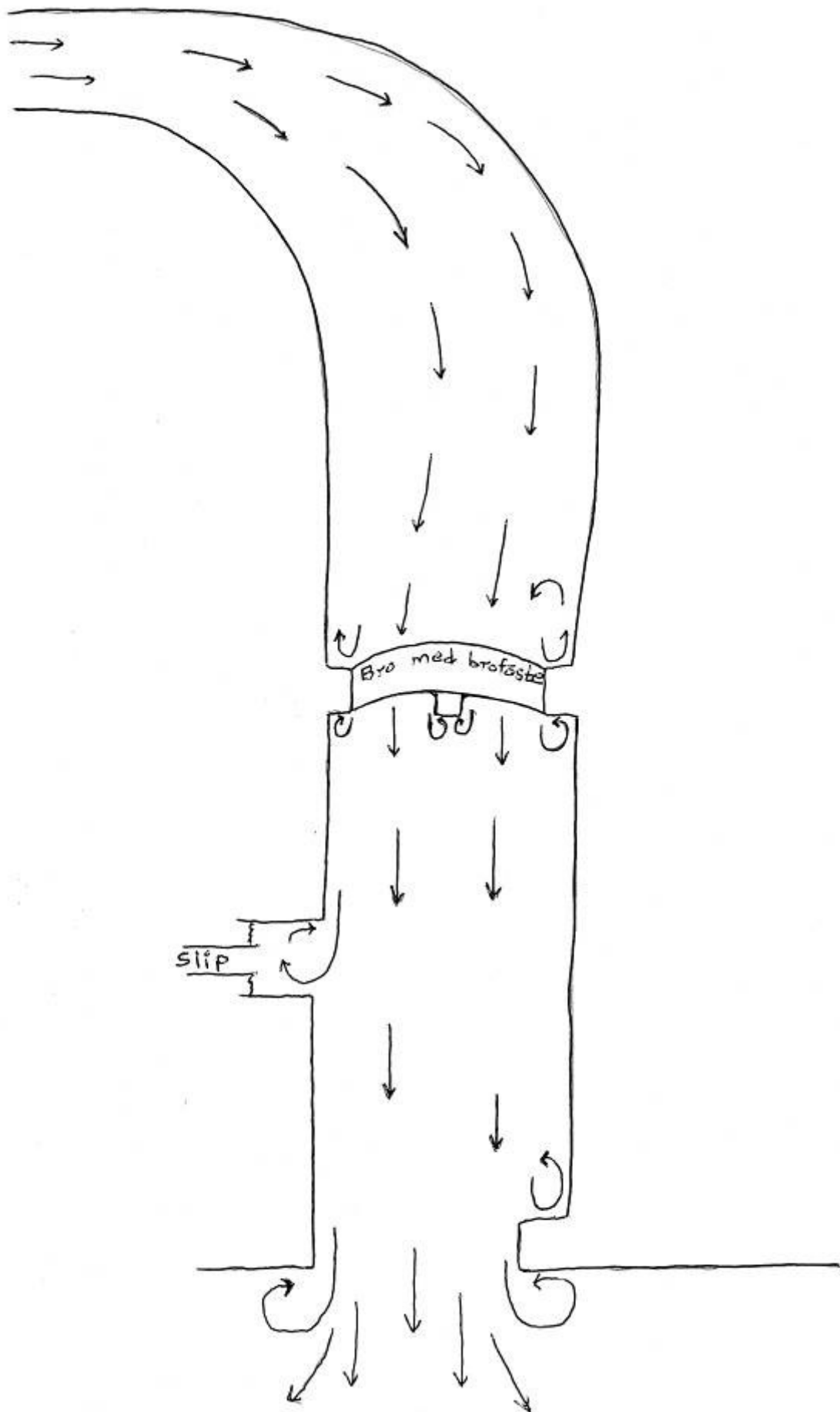


Norra delen av Öresund
principskiss över strömmar
vid Nordgående ström

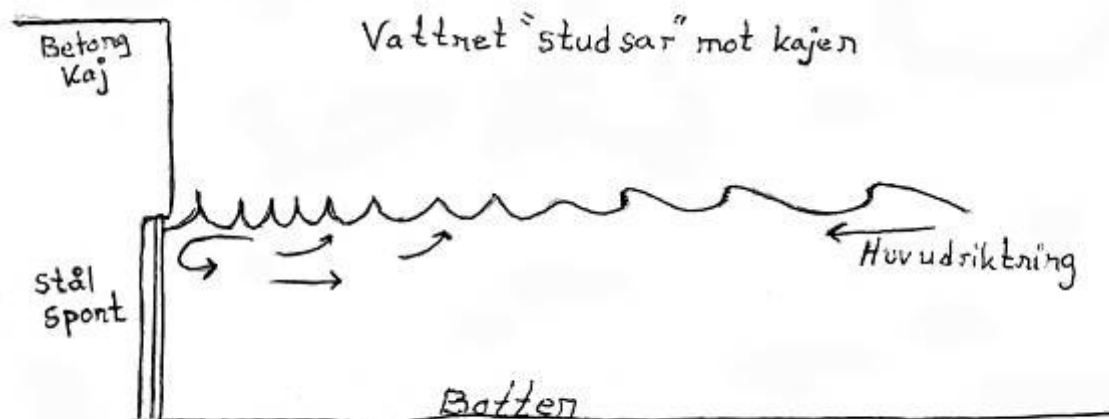
Om ni i stället tänker er en fin strand som Tylösand en solig sommardag med en bra sjöbris på 7-9 m/s västlig vind. Vågorna slår nästan rakt mot strandlinjen. Det ser inbjudande ut. Men det kan vara farligt för det är ganska strömt. Alla har väl någon gång stått på en strand med knädjupt vatten och låtit vågorna slå mot kroppen. När man fått sig en avspolning så ska vattnet ut igen och man känner hur det "drar" runt benen och sanden försvinner under fötterna. Detta kallar vi för utströmmar och där ska man helst inte bada under dessa förhållanden. Men en enkel skiss ska vi försöka förklara hur det ligger till.



Även i mindre och större åar är det strömt. Man säger ibland att ån flyter lugnt genom stan och detta stämmer ibland. Detta är ett bra tillfälle att lära känna sin å. Ta en promenad och se vad det finns för olika hinder. T.ex. brofäste, gamla kajutbyggnader, slipar (upptagningsplatser) svängar eller avslut. Ta med några vinkorkar som du skurit upp i småbitar och släpp i den och se vart de tar vägen. Med denna skiss vill vi några exempel.



Även vid kajer är det strömt när det blåser mycket pålandsvind. Detsamma gäller vid bergshällar. Ni har säkert sett att vattnet på vissa ställen "hoppas" eller "kokas". Detta beror på att strömmen går mot vågorna och vattnet vill ju ut för att få en balans. Här är en enkel skiss.



Som ni förstår så är det viktigt att ha kunskap om hur vattnet beter sig i de områden man har omkring sig och man förväntar sig att det kan hända något.

I de fall som vi nämnt kan det många gånger löna sig att stanna på land och kasta ut eller sträcka ut något till den nödstälde.

Nästa steg blir att hoppa i vattnet och ha med sig t.ex. torped för att säkra den nödstälde. Glöm inte att vara säkrad med lina. Rätt klädsel och utrustning dvs torrdräkt, flytväst, fenor och t.ex. torped. Om det är långt ut ta bräda eller båt. Lycka till!

Som ni märkt så har vi inte alls behandlat forsande vatten. Detta är vi inte bra på men vi har sett att andra i Sverige har gjort skrifter om detta bl.a. Erik Willners från Åre. Vilhelmina kommun har satsat på detta men vet ej riktigt hur. Det finns bra utländska böcker t.ex. Swiftwater Rescue (Rescue 3 International och Swiftwater Rescue av Slim Ray). När man läser dessa förstår man att det fodras mycket specialutrustning och övning.

14. Hypotermi

Är i grunden nerkylning och Rolf Grossman från Stockholms Brandförsvär har gjort en sammanfattning av vad som händer med kroppen vid nerkylning och omhändertagande av nerkyld person.

Vid en vattentemperatur på 13 grader har en person statistiskt sett 50% chans att överleva 1-4 timmar. Vatten avleder värme 25 ggr fortare än luft. Överlevnadstiden påverkas av följande:

Fysisk kondition, underhudsfettets tjocklek, klädsel och beteende. Effekter av olika kroppstemperaturer:

- 35 grader Frossa, dålig motorik, försämrat omdöme
- 33 grader Kraftig frossa, händerna oanvändbara, förvirring
- 30 grader Avtagande frossa, kan ej gå, kraftig förvirring
- 28-30 grader Långsam puls o andning, risk för hjärtflimmer
- 27-25 grader medvetlös, kan verka död

Omhändertagande av nedkylda personer:

- Ta om möjligt upp personen horisontellt. Risk för blodtrycksfall
- HLR bör användas med försiktighet, kan utlösa hjärtflimmer
- Slep in personen i filter, glöm ej huvudet
- Undvik yttre uppvärmning
- Vid medvetande varm vätska, gärna sötad

Det finns mycket mer att lära sig om detta och här är några skrifter som varmt rekommenderas.

Professor (KS) Bo Berglund

Det finns en bok som heter Hyperbar Fysiologi och Dykerimedicin av Hans Örnhage där hypotermi och behandling tas upp i ett kapitel.

Men en sak är säker: Ge aldrig upp även om ni inte kan hitta någon puls!

Exempel på övningar för ytlivräddaren

Bassängövningar: Inne eller Ute

Simning rygg/mage med och utan fenor även med dräkt (bestäm antal meter själv)

Simning med torped och livboj

Klädsim (utryckningskläder o stövlar) för att visa att det är viktigt med ”rätt Klädsel”

Klädsim med räddningsväst

Ta sig upp själv på Isflak (utryckningskläder o isdubbar)

Hopp från 3m med cyklop o fenor

Ta upp en kompis över 30 – 50 cm kant själv

Kast med kastlina (prick kastning) 20m

Kast med livboj (prick kastning) 12,5m

Hämta docka på botten min 2m djup

Bogsera docka på olika sätt min 25m

Slalombana med paddelbräda

Ta upp en person på brädan (olika metoder)

Exempel på övningar utomhus

Tänk på rätt klädsel !!!

Gör en besiktning av er egen å och kolla ström osv.

Besiktiga badplatser ang framkomlighet, djup, ström, hinder osv.

Kajlivräddning (praktiskt genomförande och kolla vilken utrustning som finns)

Hopp från olika kajer (OBS kolla vattendjup och att det inte ligger saker på botten om det är grunt)

Simning med torped

Simning med 200m linan

Paddelbrädan paddling, upptagning o sökring

Upptagning i båtar olika metoder

Båtkörning med start från stranden vid pålandsvind

Islivräddning från vakar och Iskanter

Ta sig upp själv ur en vak med hjälp av isdubbar

Användning av isbrädan

Det finns säkert många andra övningar och detta var ett urval att starta upp med.

Vi som sammanställt detta dokument är följande:

Janne Nilsson Brandförsvaret Halmstad	035-160050
Anders Karlborg Brandförsvaret Halmstad	035-160049
Ingmar Engström Brandförsvaret Halmstad	035-160049

Rolf Grossman Brandförsvaret Stockholm	08-
--	-----

Anders Bergström och Janez Marinko Arbetsmiljöverket 08-7309000

Vi hoppas att vi gett er några tips som är användbara, och rätat ut några frågetecken om vilka regler som gäller.

Lycka till.