



Rajavartiolaitos
Gränsbevakningsväsendet
The Finnish Border Guard

HJÄLP!

Båtagarens
säkerhetshandbok



HJÄLP! BÅTÄGARENS SÄKERHETSHANDBOK

Hjälp! – Båtagarens säkerhetshandbok

Utgivare Rajavartiolaitos, 2017
www.raja.fi

Illustration Nora Paju, Eira Erola
Layout Alek Koivu

ISBN 978-952-324-079-7
PDF, ruotsi
www.raja.fi

ISBN 978-952-324-078-0
nid., ruotsi

Innehåll

<i>Förord</i>	7
<i>Förkortningar</i>	8
<i>Terminologi</i>	8
<i>Inledning</i>	9
<i>När kan man be om utomstående hjälp</i>	10
Sjöräddningens ledningscentral och nödcentralen	11
<i>Aktörer som deltar i räddningsuppgifter</i>	12
På havsområden	12
Insjöområden	13
<i>Allmänna funktionella krav på nödsignalutrustning</i>	13
Be om hjälp	14
Tvåvägskommunikation	14
Lokalisering	15
Andra frågor att beakta	16
<i>Beskrivning av olika nödsignalutrustningar</i>	19
Använda nödsignalutrustning	19
EPIRB (emergency position-indicating radio beacon) - nödsändare för sjöfart	20
PLB (personal locator beacon) - personlig nödsändare på frekvensområdet 406 MHz	22
Nödraketer	24
Signalrök	26
Handbloss - nödbloss	27
LED-bloss eller elektroniskt handbloss	29
Marin VHF-radiotelefon med DSC (Digital selective calling), det vill säga digital anropsenhet	31
Marina VHF-radiotelefoner (utan DSC-egenskap)	33
Marin VHF-handradiotelefon	35
Mobiltelefon	37
Satellittelefon	39

<i>Beskrivning av olika nödlokaliseringseinheter</i>	41
Radartransponder, det vill säga SART (Search And Rescue Transponder)	41
Personlig AIS-sändare	42
<i>Sammanfattningstabell över olika nödsignalutrustningar</i>	44
<i>Beskrivning av förhållandena i båtsportområdena</i>	46
Insjöområden	46
Skärgården	46
Kusten	46
Öppet hav	47
Observationer och prognoser om vattenområden på nätet och radion	48
<i>Några exempel på lämplig nödsignalutrustning för olika vattenområden</i> ...	48
<i>Råd till dig som ska ge dig ut på vattnet</i>	49
Innan du ger dig ut på vattnet	49
Under din färd	49
I händelse av en olycka	50
<i>Åtgärds korten hjälper båtfararen</i>	50
<i>Lär dig nödsignalerna!</i>	52
<i>Åtgärds kort för nöd- och olycksituationer för fritidsbåtar</i>	53
Nödanmälan	53
Man överbord (MOB)	53
Maskinfel/Black out	53
Fartygsbrand	53
Nödankring	53
Sjukdomsfall	53
Grundstötning/sammanstötning	53
Överge fartyget	53
Klara sig i vattnet	53



Förord

Båtliv är en fin hobby. För att båtlivet ska vara så säkert och avslappnande som möjligt, ska det även vara förknippat med säkerhetsmedvetenhet. Båtagare bör redan på förhand förbereda sig på farliga situationer för att kunna hantera dem.

Som ledande sjöräddningsmyndighet har Gränsbevakningsväsendet i samarbete med andra aktörer, som deltar i sjöräddningsverksamheten, upprättat den här handboken, "Hjälp! – Båtagarens säkerhetshandbok," för att göra det enklare för såväl nybörjare som mer erfarna båtagare att förbereda sig på olika typer av farliga situationer relaterade till båtliv.

I handboken beskrivs hur olika nödsignalutrustningar fungerar samt den hjälper båtagare att välja nödsignalutrustning som är bäst lämpade för dem och deras båtsportområde. Dessutom hjälper den båtagarna att bättre förstå funktionerna och begränsningarna för dessa nödsignalutrustningar.

I slutet av handboken ges allmänna anvisningar relaterade till båtliv samt anvisningar som upprättats i händelse av olika olyckor. Det lönar sig för båtagarna, deras familjemedlemmar och båtvänner att bekanta sig med handboken redan innan de ger sig ut på vattnet, så att de är insatta i verksamhetsmodellerna som beskrivs i handboken och för att de ska kunna ta dem i beaktande i sin verksamhet och i utrustningen av båten.

Det finns även ett önskemål om att den här handboken ska vara till hjälp för olika båtorganisationer samt samfund och företag som erbjuder båtutbildning med båtlivsrelaterad säkerhetsberedskap och -utbildning.

Handboken finns tillgänglig kostnadsfritt på Gränsbevakningsväsendets webbplats på adressen www.raja.fi/anvisningar/rad_till_batfolket för utskrift i elektroniskt format. Med skriftligt tillstånd av Gränsbevakningsväsendet kan handboken även publiceras som en separat trycksak, som kan säljas till självkostnadspris.

Med önskan om trygga och njutningsfyllda båtutflykter!

Gränsbevakningsväsendet,

Markku Hassinen
Flottiljamiral

Förkortningar

AIS	= Automatic Identification System; automatiskt identifieringssystem för fartygstrafik,
AIS-SART	= efterspanings- och nödsändare som fungerar med AIS-teknologi
DSC	= Digital Selective Calling; digitalt system för selektivanrop som används i marin radiotrafik
ELT	= Emergency Locator Transmitter; nödsändare för luftfart
EPIRB	= Emergency Position-Indicating Radio Beacon; nödsändare för sjöfart
GMDSS	= Global Maritime Distress and Safety System; internationellt nöd- och säkerhetsradiosystem för sjöfart
GPS	= Global Positioning System; globalt positioneringssystem
MMSI	= Maritime Mobile Service Identity; sjöradionummer. Används som enhets-/stationsidentifiering i vissa enheter
MPK	= nautisk mil (=1 852 km); längdenhet på vatten
MRCC	= Maritime Rescue Coordination Centre; sjöräddningscentral
MRSC	= Maritime Rescue Coordination Sub-Centre, sjöräddningsundercentral
PLB	= Personal Locator Beacon; personlig nödsändare
SART	= Search and Rescue Transponder; radartransponder
SOLAS	= International Convention for the Safety of Life at Sea; internationell konvention för säkerhet för människoliv till sjöss
VHF	= Very-High Frequency, frekvensområdet 156–174 MHz i sjöfart

Terminologi

COSPAS-SARSAT

Ett internationellt satellitsystem, som förmedlar informationen om nödmeddelanden från nödsändare inom sjöfarten och luftfarten samt personliga nödsändare via markstationer till centralerna som svarar för räddningsverksamheten.

Sjöräddningens ledningscentral

Sjöräddningscentral eller sjöräddningsundercentral, som svarar för ledningen av sjöräddningsverksamheten. För dess verksamhet ansvarar sjöbevakningssektionerna vid Gränsbevakningsväsendet.

Inledning

Båtliv är en avslappnande hobby, som även erbjuder ett enkelt sätt att bekanta dig med naturen och nya människor. För att båtlivet även i framtiden ska uppfattas som någonting positivt och eftersträvaransvärt, ska man vid båtfarandet tillräckligt väl beakta säkerhetsfrågorna, andra båtägare och dem som befinner sig på stranden samt miljön.

Tryggast är det att inleda båtfarandet när det är ljust och i bekanta närliggande vatten och långsamt övergå till nya vattenområden och mer utmanande förhållanden först när navigeringskunskaperna har utvecklats. Med bättre kunskaper och erfarenhet kan man tryggare fara ut med båten i mer krävande förhållanden.

I Finland orsakar årstiderna en särskilt krävande utmaning för tekniken i båtarna. Även om båten och dess motor med kraftöverföring skulle servas regelbundet, hjälper det inte alltid. Ofta står båten oanvänd allt från sex till hela nio månader om året, vilket obestridligt utgör ett problem särskilt för moderna motorer och modern elektronik. Detta syns också i sjöräddningens statistik, eftersom maskinfel är orsaken till mer än 25 procent av händelserna, som leder till ett behov av utomstående hjälp. Delvis förklaras denna stora andel även av att användarna inte längre kan reparera moderna motorer och deras elsystem ute på vattnet, såsom man gjorde förut. Vanligtvis behöver man en utbildad servicetekniker med specialanordningar för reparationerna.

Enligt Gränsbevakningsväsendets sjöräddningsstatistik larmas det i Finland om hjälp via ledningscentralerna för Gränsbevakningsväsendets sjöräddning i cirka 2 000 fall per år. Av dessa larm om hjälp skickas det i cirka 1 600 fall ut en sjöräddningsenhet antingen från myndigheterna eller frivilliga. På de inre vattenvägarna förekommer det ungefär lika många motsvarande fall.

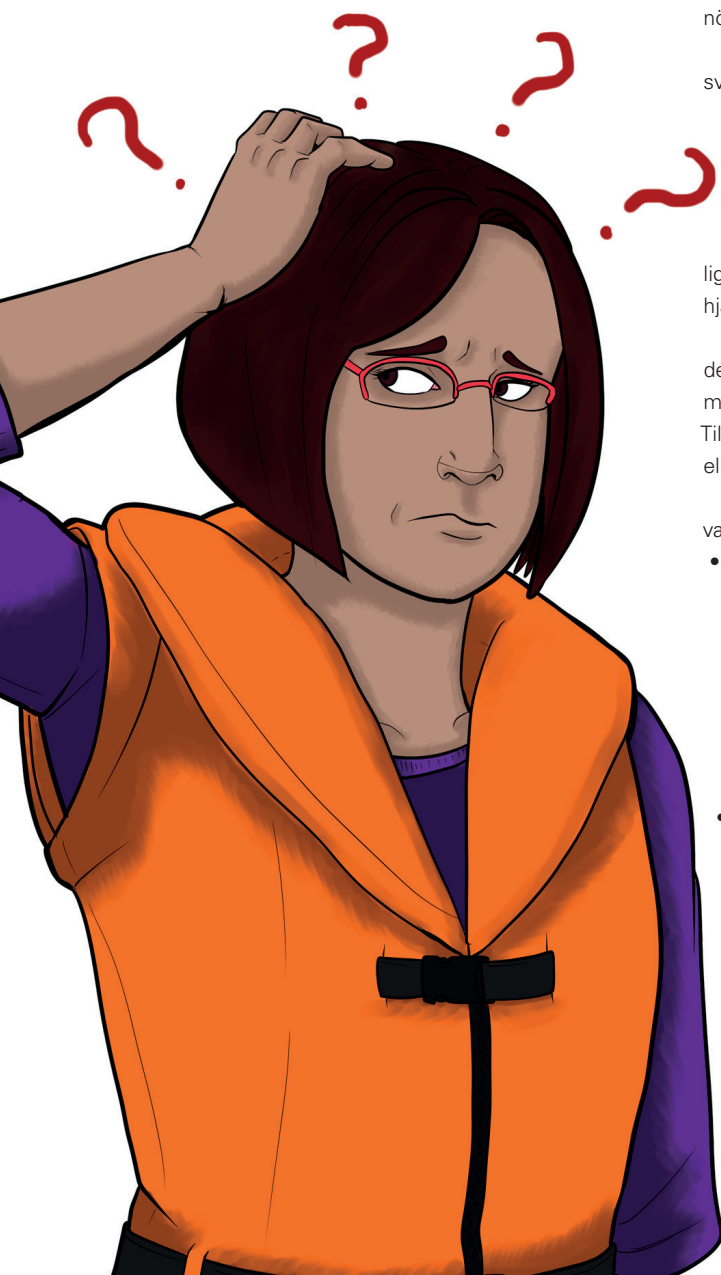
Av olyckor och behov av utomstående hjälp i sjöområden orsakas cirka 6 procent av fallen av väderförhållanden, 35 procent av tekniska problem och 59 procent av den mänskliga faktorn. Vid granskning av olyckor som skett på sjöområden har man upptäckt att alla båtägare inte har tänkt tillräckligt noggrant i förväg på hur man ska agera i händelse av en farlig situation eller en olyckssituation på sjön eller hur man vid behov kallar på utomstående hjälp. Alltför ofta har man gett sig ut på vattnet med en tanke om att ingenting oförutsett kommer att hända.

Numerä har båtägare tillgång till en uppsjö av olika typer av nödsignals- och säkerhetsutrustningar. Merparten av båtägarna utrustar sina båtar med traditionell pyroteknisk nödsignalutrustning (såsom nödbloss och -raketer), men parallellt med dessa har det under de senaste åren kommit många olika elektroniska säkerhetsanordningar. Av dessa är endast en del officiell nödsignalutrustning och en del är i sin tur säkerhetsanordningar. De allra flesta båtägare använder numera även annan sådan utrustning, som inte är säkerhetsutrustning eller nödsignalutrustning i första hand, men som kan användas till att kalla på hjälp. Exempel på dessa anordningar är mobiltelefoner och satellittelefoner, som också de är lämpliga att kalla på hjälp med, samt olika starka handlampor.

Syftet med den här handboken är att hjälpa båtägare att välja nödsignalutrustning som är bäst lämpade för dem själva och deras båtsportområde samt hjälpa dem att förstå möjligheterna och begränsningarna relaterade till användningen av dem. Handboken innehåller även åtgärdskort för nöd- och olyckssituationer, som planerats att användas av fritidsbåtfarare.

När kan man be om utomstående hjälp

Det finns ingen tydlig definition för nödsituationer och farliga situationer, utan det är mer ett subjektivt begrepp. Till det hör rådande och utvecklande förhållanden, båten och dess egenskaper samt framför allt kunskaperna och erfarenheterna för dem som befinner sig i båten. Där mindre erfarna båtfarare behöver utomstående hjälp, kan en mer erfaren båtfarare klara sig helt med egna krafter och funderar inte ens på att kalla på hjälp. Å andra sidan har erfarna båtfarare ofta ingen erfarenhet av att befinna sig i en nödsituation. Det lönar sig



Det är klokare att be om hjälp för tidigt än för sent.

också för båtfararen att vara medveten om att det är smartare att be om hjälp för tidigt än för sent. Sjöräddningens ledningscentraler och nödcentraler kan med sin yrkesskicklighet även hjälpa och lugna båtfararen och ge nödvändiga råd för att man ska klara av situationen på ett tryggt sätt. Också de åtgärdskort för olycksituationer som finns i slutet av den här handboken hjälper båtfararen att utföra de nödvändiga åtgärderna i ovanliga situationer.

Det är inte alltid klart för båtfararen vem som svarar för olika åtgärder i händelse av en farlig situation. I allmänhet får en båtfarare på sjön den effektivaste hjälpen av sjöräddningens ledningscentral (tfn 0294 1000) och på insjöområden av nödcentralen (tfn 112). I ifrågavarande centraler bedömer jourhavande personal allvarligheten i situationen och behovet av utomstående hjälp på basis av olika frågor.

Det är även bra för den som ringar att veta att det kostar att ringa sjöräddningens larmnummer, medan det är kostnadsfritt att ringa till nödnumret. Till nödnumret kan man även ringa utan SIM-kort eller då man har slut på saldo i telefonen.

Räddnings- och hjälpåtgärderna som vidtas på vattenområden kan delas in på följande sätt:

- Sjöräddning innebär att undsätta människor i nöd eller överhängande fara på sjöområden. Dessa uppgifter leds från ledningscentralerna för sjöbevakningssektioner som hör till Gränsbevakningsväsendet, det vill säga sjöräddningens ledningscentraler. På insjöområdet åligger detta ansvar räddningstjänsten.
- På havsområdena hör efterspaningen av människor till Gränsbevakningsväsendets uppgifter, medan efterspaningen av människor på öar och insjöområdet hör till polisens ansvarsområde. Polisen ansvarar även för den allmänna ordningen och människornas säkerhet såväl till sjöss som på insjöområdet på samma sätt som på land.
- Uppgifter relaterade till sjukdomsfall, olycksfall och skador är förstahjälpssuppgifter

Sjöräddningens larmnummer
0294 1000

Nödnummer
112

och hör till social- och hälsovårdsmyndigheternas ansvar på såväl havsområden som insjöområden. I dessa fall används olika aktörers enheter, som är lämpade för uppgifterna. Till ifrågavarande uppgifter ber man om hjälp via sjöräddningens ledningscentral eller nödcentralen.

I händelse av en farlig situation är samtliga ovan beskrivna åtgärder kostnadsfria för båtfararna. Också i osäkra situationer är det önskvärt att en anmälan görs. Då kan den ansvariga myndigheten förbereda sig på en eventuell kommande larmuppgift och kan vid behov flytta enheter närmare den nödställda. Likaså är det straffbart att utan orsak använda nödsignaler och att larma efter hjälp på falska grunder. De kostnader som uppstår i dessa fall debiteras den som gjort den falska anmälan.

Utöver de uppgifter som nämns ovan, kan båtfararen behöva utomstående hjälp även om det inte är någon direkt nödsituation. En typisk situation är till exempel när motorn på en båt som förtöjts vid en brygga eller holme inte startar eller annars inte går som den ska. Om dessa uppgifter används den allmänna benämningen assistansuppgift. En assistansuppgift kan även vara en uppgift där båtfararen som är i trafik till exempel behöver hjälp med att komma i hamn. Assistansuppgifter hör inte till myndigheternas primära uppgifter, även om de också deltar i dem. Till assistansuppgifter

används främst kommersiella eller frivilliga enheter, varför överenskommelsen om hjälp och relaterade ersättningar avtalas mellan båtfararen och den som hjälper. Denna överenskommelse ska göras innan assistansen inleds.

Sjöräddningens ledningscentral och nödcentralen

Sjöräddningens ledningscentral, sjöräddningscentralen i gemene mans mun, sköter det fortlöpande upprätthållandet av sjöräddningens lednings- och kommunikationsberedskap samt ledningen av efterspanings- och räddningsverksamheten på sjöområden. I Finland består sjöräddningens ledningscentraler av sjöräddningscentralen i Åbo (MRCC Turku) och sjöräddningsundercentralen i Helsingfors (MRSC Helsinki), för vars verksamhet sjöbevakningssektionerna, som hör till Gränsbevakningsväsendet, ansvarar.

I sjöräddningens ledningscentral upprätthålls lägesbilden fortlöpande över sjöräddningsresurserna och beredskapen för Gränsbevakningsväsendets fartygs- och luftfartygsmateriel samt andra sjöräddningsmyndigheter och frivilligorganisationer. Sjöräddningens ledningscentral hanterar de larmmeddelanden gällande sjöräddning som de mottar och ansvarar för att nödvändiga efterspanings- och räddningsenheter larmas samt ger dem uppgifter. Sjöräddningens ledningscentral leder och koordinerar verksamheten för dem som deltar i efterspanings- och räddningsverksamheten, upprätthåller deras verksamhetsförsättningar samt skaffar vid behov mer resurser som situationen kräver.

Nödcentralen gör i fråga om varje larmmeddelande som tas emot på basis av separata anvisningar och informationen i det, en bedömning av hjälpbehovet, hur brådskande det är och vilka

Sjöräddningens ledningscentraler ansvarar för ledningen av sjöräddningsuppdragen i Finland.

På insjöar ska man ringa nödcentralen för att begära hjälp.

enheter som ska användas (= gör en riskbedömning om uppgiften). Om händelsen hör till sjöräddningstjänstens ansvarsområde, överför nödcentralen samtalet till sjöräddningens ledningscentral efter att ha registrerat den initiala informationen. Till en brådskande uppgift till sjöss larmar nödcentralen i separat överenskomna fall räddningstjänst- eller förstahjälpsenheter samtidigt som samtalet överförs till sjöräddningens ledningscentral. Sjøräddningens ledningscentral ber vid behov nödcentralen larma en annan myndighets enheter till sjöräddningstjänstens uppgift. På insjöarna förmedlar nödcentralen uppgifterna relaterade till den farliga situationen till den ansvariga myndigheten för ledning samt larmar efter nödvändig hjälp antingen baserat på förhandsanvisningar eller fallspecifika anvisningar. Räddningsuppgifter som utförs på insjöarna kan omfatta enheter från räddningstjänsten, polisen, första hjälpen och frivilliga. Vid behov kan man i krävande uppgifter använda även Gränsbevakningsväsendets sjöräddningshelikoptrar eller Försvarmaktens enheter.

Aktörer som deltar i räddningsuppgifter

På havsområden

I sjöräddningslagen fastställs de myndigheter och aktörer som deltar i sjöräddningen.

Vid sidan av Gränsbevakningsväsendet är även andra sjöräddningsmyndigheter skyldiga att utan kostnad delta i sjöräddningstjänstens uppgifter, såvida utförandet av sjöräddningstjänstens uppgift inte på ett betydande sätt äventyrar utförandet av någon annan lagstadgad uppgift för myndigheten.

Andra sjöräddningsmyndigheter består av följande aktörer:

- Nödcentralsverket
- Trafiksäkerhetsverket Trafi
- Meteorologiska institutet

- Trafikverket
- räddningstjänsten, polisen och Tullen
- Försvarmakten
- social- och hälsovårdsmyndigheter
- miljömyndigheter
- aktörer som erbjuder luftfartstjänster
- som avses i luftfartslagen

Också andra statliga myndigheter, organisationer och inrättningar ger på begäran kostnadsfritt sin expertis och personal samt sin materiel till Gränsbevakningsväsendets och andra sjöräddningsmyndigheters förfogande till den del som det är nödvändigt för beredskapsplaneringen eller i en farlig situation.

Inom sjöräddningstjänsten strävar man efter att utnyttja också frivilliga sjöräddare på ett effektivt sätt. Näst efter Gränsbevakningsväsendet är de också den största aktören i sjöräddningsuppgifter. Även andra aktörer inom den tredje sektorn utnyttjas i uppgifter relaterade till sjöräddningen.

När det gäller att rädda människoliv, kan man efter beslut av sjöräddningscentralen bistå med hjälp utomlands eller be om utländsk hjälp i ärenden som hör till sjöräddningstjänsten.

Man bör även minnas att det i sjöräddningslagen finns bestämmelser om skyldigheter som även gäller vanliga båtfarare. Enligt sjöräddningslagen

- Skall varje person utan dröjsmål förmedla samtliga anmälningar, observationer och åtgärder beträffande den farliga situationen till sjöräddningens ledningscentral.
- Är varje person skyldig att hjälpa andra på sjön och på eget initiativ vidta sådana nöd-

Alla som rör sig på vattnet är skyldiga att hjälpa en nödställd och förmedla information om den farliga situationen till sjöräddningens ledningscentral i Åbo eller Helsingfors. På insjöar ska anmälningarna göras till nödcentralen.

Olika typer av nödsignaler lämpar sig för olika situationer.

vändiga och möjliga åtgärder som situationen kräver för att undsätta den/dem som befinner sig i fara, såvida åtgärderna inte försätter hjälparen eller andra för orimlig fara.

- På order av sjöräddningsledaren är varje arbetsför person skyldig att vara behjälplig i sjöräddningstjänstens uppgift, såvida ett giltigt skäl inte utgör hinder för det.

Insjöområden

Räddningsskyldigheterna på insjöområden baserar sig i stor utsträckning på tillämpningen av räddningslagen, med undantag för att polisen ansvarar för uppgiften att spana efter människor. De viktigaste aktörerna som deltar i efterspanings- och räddningsuppgifter på insjöområden är räddningstjänsten, polisen och frivilliga sjöräddningsföreningar. Också andra aktörers enheter kan användas i enlighet med regionala och lokala överenskommelser.

Räddningsuppdrag till sjöss kan även vara förknippade med andra myndighetsskyldigheter och då kan flera olika myndigheter delta i uppdraget eller så kan verksamheten efter att räddningsåtgärderna har avslutats fortsätta på området som annat än ett räddningsuppdrag. I sådana fall byts även ledningsansvaret.

Allmänna funktionella krav på nödsignalutrustning

Alla som rör sig på vatten kan hamna i en oväntad situation på sjön där det är oundvikligt eller ändamålsenligt att be om utomstående hjälp. Där är det bra om alla som rör sig på vattnet känner till olika officiella nödsignaler samt styrkor och begränsningar relaterade till dem. Olika nödsignaler gäller för olika situationer och olika områden. De viktigaste nödsignalerna

finns beskrivna i en separat bilaga till den här handboken.

För att man i olyckssituationen och den farliga situationen ska kunna skicka ändamålsenlig hjälp så snabbt som möjligt till de nödställda, måste myndigheten som ansvarar för räddningsåtgärderna få tillförlitliga platsdata om olyckan samt information om vad som har hänt och vilken hjälp som behövs. Endast "någon befinner sig i nöd i det där området" leder inte alltid till det önskade slutresultatet för de nödställda.

Baserat på det ovan nämnda kan larmkedjan relaterad till användningen av nödsignalutrustning anses bestå av tre olika åtgärder, som är:

- förmedling av begäran om hjälp (larmmeddelande)
- kommunikation (tal) och
- lokalisering (ljus/positionsdata)





Be om hjälp

Med att be om hjälp avses ett sätt att förmedla en begäran relaterad till hjälpbehov från fartyget till utomstående, till myndigheten som är ansvarig för räddningsåtgärderna. Denna information kan förmedlas direkt till ifrågavarande myndighet (t.ex. via radio eller telefon) eller på annat sätt (t.ex. med nödraket).

I beklagligt många olyckor som lett till dödsfall, har inte en enda utomstående person känt till nödsituationen. Ingen har sett olyckan och den nödställda har inte kunnat be om utomstående hjälp. Likaså är den gemensamma nämnaren för många räddningar i sista stund att man bett en utomstående om hjälp eller att andra personer har sett olyckan samt att de har vidtagit rätta åtgärder.

Tvåvägskommunikation

För att få ändamålsenlig hjälp är det av yttersta vikt att myndigheten som ansvarar för räddningsåtgärderna utan dröjsmål får så omfattande tillförlitlig information som möjligt om den farliga situationen eller olyckssituationen. För att få denna omfattande information är direktkontakt mellan den nödställda och myndigheten som ansvarar för uppgiften av största vikt. Kommunikation på insjöområden sker i första hand via nödcentralen till den ansvariga myndigheten. I de olika skedena i en farlig situation eller en olyckssituation är en marin VHF-radiotelefon i många fall det effektivaste verktyget att kommunicera om hjälpbehovet och räddningsåtgärderna. Med hjälp av dessa kommunikationsverktyg har även andra möjlighet att få information om olyckan och hjälpbehovet och kan på så sätt delta i räddningsåtgärderna. Med hjälp av kommunikationen

vinner man tid, eftersom man kan reagera på situationen på rätt sätt direkt från början. Med rätt och omfattande olycksinformation undviker man även att överreagera när enheterna larmas, eftersom de samtidigt kan behövas i andra räddningsuppgifter.

Lokalisering

Lokalisering består av två dimensioner. I samband med att man ber om hjälp, är det viktigt att ge så noggranna platsdata som möjligt. I många fall fås denna information mycket tillförlitligt från GPS-enheten (fortsättningsvis även det europeiska satellitpositioneringssystemet Galileo), som kan vara en fast enhet i båten eller finnas i en mobil enhet (t.ex. i form av 112 Finland-appen eller någon annan liknande app i en mobiltelefon).

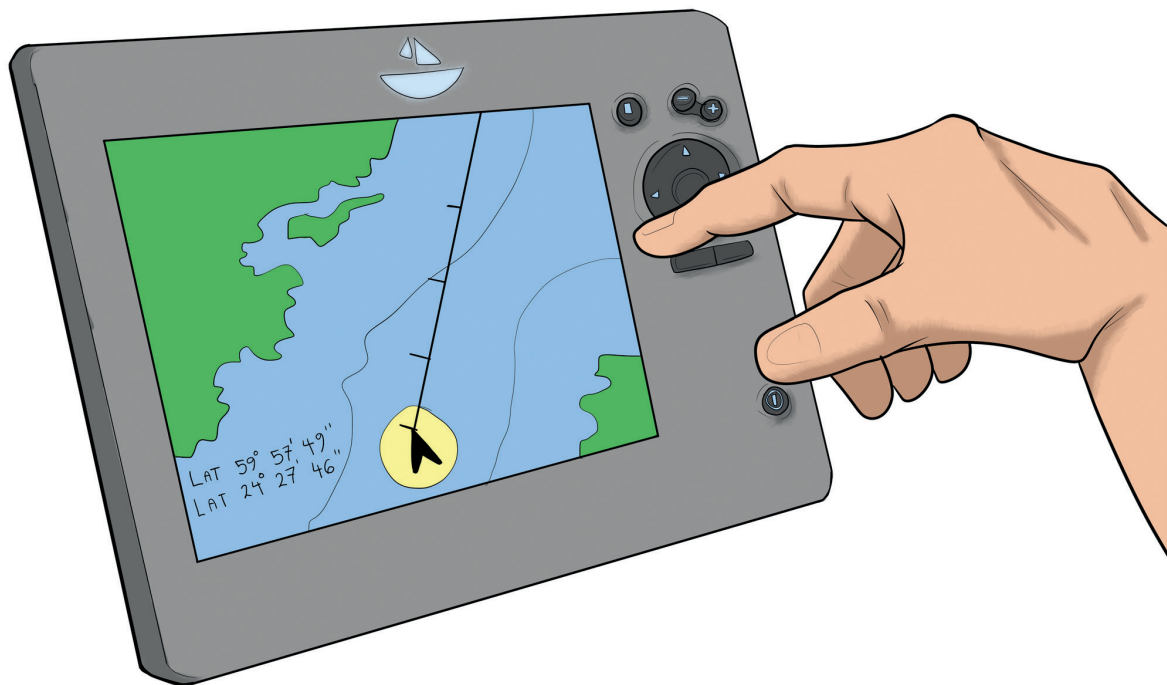
Med hjälp av platsdata kan man i enlighet med hjälpbehovet vid varje tillfälle snabbare larma ändamålsenliga enheter, som kan ta sig till olycksplatsen, för räddningsåtgärderna. Ofta frågar man sig om det inte räcker med namnet på ön på sjökortet. Tyvärr räcker det sällan som ensam information, eftersom det utmed vår kust och våra insjöar finns många öar med samma namn. Ibland kan dessa öar med samma namn vara belägna riktigt nära

För att man ska få rätt hjälp måste nödsignalutrustningen kunna förmedla begäran om hjälp, möjliggöra tvåvägskommunikation och förmedla positionsinformation.

varandra eller så kan räddningsenheterna på motsvarande sätt befinna sig väldigt långt ifrån den nödställda.

En annan dimension av lokalisering är förknippad med räddningsenheternas ankomst och att hitta objektet som skall räddas. Det är viktigt att man vid ankomsten till olycksområdet utan dröjsmål kan styra räddningsenheterna till den nödställda. Detta är särskilt viktigt i situationer där båten har förflyttats från platsen som uppgavs i samband med larmmeddelandet eller om det på området finns flera liknande båtar. I det här skedet kan man





som officiell nödsignal till exempel höja och sänka armarna på sidorna upp över huvudet och ned igen upprepade gånger. Om det är mörkt är en ficklampa eller ett nödbloss ett bra sätt att väcka uppmärksamhet och styra räddningsmanskaper till den nödställda.

Precis som anges ovan, förutsätter igångsättning av effektiva och ändamålsenliga räddningsåtgärder alla dessa tre informationsslagen (be om hjälp, kommunicera och platsdata). Tyvärr finns det inte en nödsignalutrustning som i regel innehåller alla tre funktioner. Man kan även argumentera att det inte finns fullständig nödsignalutrustning eller -apparat som lämpar sig för alla båtfarare och alla vattenområden!

Bäst uppnås de tre funktionerna med hjälp av olika enhetskombinationer. Oftast räcker det med en kombination av två olika enheter. Beaktas bör dock att ju längre bort från bosättning man rör sig, desto svagare blir kommunikationskanalerna vanligtvis. Detta gäller särskilt mobiltelefoner. Det är även bra om de ovan nämnda tre nödsignalutrustningars funktion kan säkerställas med flera olika system eller kombineras med valda enhetssystem.

I avsnittet Beskrivning av olika nödsignalutrustningar, som börjar på sidan 19, beskrivs olika nödsignalutrustningars allmänna egenskaper och

funktioner, på basis av vilka båtfararen lättare kan välja de mest ändamålsenliga nödsignalutrustningar åt sig som bäst passar trafikområdet som hen rör sig i.

Andra frågor att beakta

Vid val av nödsignalutrustning lönar det sig för båtfararen att fundera över inte bara ovan nämnda tre funktioner, utan även utrustningens övriga egenskaper. Exempel på sådana frågor är:

- Hur **noggranna och tillförlitliga** är de olycksplatsdata som fås med den valda nödsignalutrustningen? Till exempel är lokalisering av en nödraket mycket sämre i förhållande till satellitbaserade nödsändare för sjöfart (EPIRB = Emergency Position Indicating Radio Beacon).
- Vilken typ av **kommunikation** möjliggör den valda enheten mellan den nödställda och räddningsmyndigheterna? Till exempel förmedlar EPIRB alla platsdata på ett tillförlitligt sätt till sjöräddningscentralerna, men den möjliggör inte kommunikation. För kommunikation passar det bäst med en marin VHF-radiotelefon eller på insjöområdet och i kustområden många gånger även en

mobiltelefon, så länge den är torr och laddad.

- Har enheten möjlighet att förmedla **information om olyckstypen**? De flesta nödsignalutrustningar förmedlar inte information om olyckan. Funktionen som beskriver olyckstypen är närmast förknippad med DSC-enheter som hör till det internationella nöd- och säkerhetsradiosystemet för sjöfart (GMDSS) som innehåller klassificering av hjälpbehov i enlighet med internationella standarder. Betydelsen av den här informationen betonas när man i samband med larmandet från fartyget av någon anledning inte genast kan kommunicera med räddningsmyndigheterna.
- Hur **driftsäker** är den valda enheten? Alla olika typer av nödsignalutrustning är förknippade med vissa funktionella osäkerheter. De kan vara förknippade med själva enhetens driftsäkerhet, driftsäkerheten för systemet som förmedlar meddelandet eller till och med fördröjningen i förmedlingen av meddelandet. Vid användning av mobiltelefon som nödsignalutrustning är det bra att komma ihåg att den utöver sin egen funktion även är beroende av mobilnätverket och dess räckvidd. I många fall har till exempel nödraketer ansetts vara tillförlitlig nödsignalutrustning, förutsatt att de har förvarats och förnyats i enlighet med anvisningarna.
- Går det att **upprepa larmet** med nödsignalutrustningen? Vanligtvis är olika pyrotekniska nödsignalutrustningar (nödbloss, -raketer och -rök) för engångsbruk och därför behöver man flera av dem. Däremot gör all nödsignalutrustning som baseras på elektronik det möjligt att larma flera gånger och de behöver inte förnyas efter användningen.
- Vilken slags **larmfördröjning** orsakar den valda nödsignalutrustningen? I den här kontexten avser larmfördröjning tiden, som löper från det att enheten aktiveras till att informationen når fram till myndigheten som tar emot larmet. Larmfördröjningen beror i stor utsträckning även på trafikområdet och de utomstående personer som befinner sig där samt deras verksamhet. Särskilt betonas detta gällande pyrotekniska

hjälpmedel. Även om man med hjälp av dessa kan få hjälp av personer i närheten, förmedlas inte deras information till myndigheten som är ansvarig för räddningsåtgärderna utan en utomstående observationsanmälan. Ofta kommer den anmälan till myndigheternas kännedom med en fördröjning. Också en del satellitbaserade nödsändare kan beroende på plats och tidpunkt vara förknippade med en tidsfördröjning på mer än 30 minuter. Nödsändare baserade på Cospas-Sarsat-tjänster är i slutet av det här årtiondet på väg att övergå till en ny (andra) generationens system, i vilka man har lyckats minska larmfördröjningen till några få minuter samtidigt som man har lyckats hålla lokaliseringsnoggrannheten maximerad. Den här förnyelsen gäller nödsändare för såväl sjöfart (EPIRB) som luftfart (ELT) och personliga nödsändare (PLB), som utnyttjar internationella Cospas-Sarsat-satelliters tjänster.

- Hur **lätthanvänd** är den valda nödsignalutrustningen? Kan enheten även användas av andra som befinner sig på båten än de som övat på dess användning? Om någonting händer till exempel båtens skeppare, kan någon annan larma efter hjälp och hur enkelt är det? Fler än en person ombord på båten bör utbildas i hur man använder alla säkerhetsrelaterade enheter; helst alla eventuella användare. För de flesta båtfarare är mobiltelefonen det bekanta och trygga dagliga valet av kommunikationsverktyg. Sjöradioenheter och DSC-funktionen relaterad till dem kan å andra sidan kännas alltför komplicerade vid första ögonkastet för att man i en nödsituation säkert skall veta hur man använder dem. Ofta anses nödsändarna vara de allra enklaste att använda. I många fall aktiveras de med en brytare och det finns inga andra alternativa knappar. Man skall bekanta sig på förhand med den införskaffade nödsignalutrustningen och användningen av den. I händelse av en nödsituation finns det inte längre tid att bekanta sig med bruksanvisningen.
- Hur **tryggt** är det att använda nödsignalutrustningen? Vanligtvis anses nödraketer och



-bloss vara särskilt farliga att använda. Denna tanke kan bero på att man inte känner till hur de fungerar eller hur de skall användas tillräckligt väl och att man inte har övat på att använda dem. Rätt förvarad och giltig pyroteknisk nödsignalutrustning är trygg att använda inom ramen för det datum som tillverkaren anger. Många tycker även att det är besvärligt att förvara pyroteknisk nödsignalutrustning vintertid. Däremot anses elektronisk nödsignalutrustning i princip vara väldigt trygg för användarna. Vid användning av pyroteknisk nödsignalutrustning skall man också fästa särskild uppmärksamhet vid användningssäkerheten och betona betydelsen av övning på förhand.

- Vilken är enhetens förväntade **livslängd**? En del nödsignalutrustning måste bytas ut eller servas med vissa intervaller. Detta orsakar båtägarna återkommande kostnader. Den normala livslängden för pyroteknisk nödsignalutrustning är mellan tre och fem år. Detaljerade tidsgränser är tillverkarspecifika och de skall följas. Också en del elektronisk nödsignalutrustning kräver regelbunden service. Exempel på dessa är i huvudsak separata enheter, som har egna strömkällor. Serviceintervallerna för dessa enheter är ändå längre än livslängden för pyroteknisk nödsignalutrustning. Till exempel kräver vissa maritima radioenheter ingen särskild schema-lagd service och deras livslängd kan enkelt

uppskattas till 10–20 år, ofta ännu längre.

- Behöver alla båtägare system som fungerar såväl när det är minusgrader ute som i höstmörkret eller räcker det för vissa med en driftsäker enhet som fungerar under goda förhållanden i kustnära vattenområden? Vanligtvis försämras till exempel batteriers funktionstid när det är kallt. Om man använder båten huvudsakligen under den varma sommarsäsongen, så spelar det inte så stor roll.
- Kan den valda enhetens egenskaper förbättras? Till exempel kan antennen på en marin VHF-radiotelefon placeras högre, varpå dess räckvidd förbättras. Dessutom skall strömförsörjningen till dem säkerställas. Detsamma gäller delvis även mobiltelefoner. Med en eventuell bilserie och en reservströmkälla kan enhetens egenskaper förbättras märkbart. I och med smarttelefonernas utbredning finns inte bilserier för båtar tillgängliga i samma utsträckning som för de gamla mobiltelefonerna, som hade separata uttag för externa antenner.
- En van båtfarare **tar även hänsyn till miljöbelastningen**. Särskilt den pyrotekniska nödsignalutrustningen och nödsändarnas batterier blir problemavfall som belastar miljön efter att deras livslängd löpt ut. För att minimera ifrågavarande belastning, skall produkter som skall kasseras föras till en lämplig insamlingsstation.

Beskrivning av olika nödsignalutrustningar

Trots att nödsignalutrustning inte är obligatorisk utrustning som specificerats i sjötrafikförordningen, bör den ändå ingå i varje båtägares basutrustning. För att nödsignalutrustningen skall fungera när det väl gäller, bör man känna till hur den används och förvaras på rätt sätt samt dessutom beakta dess giltighetstid.

Nödsignalutrustning kan delas in i pyroteknisk och elektronisk utrustning.

Olika tillverkares pyrotekniska nödsignalutrustning skiljer sig från varandra i hur de används. Användningen av dem kan man öva på användningsövningar för nödsignalutrustning, som årligen erbjuds av till exempel båtklubbar och Finlands sjöräddningssällskap. Arrangemang av dessa tillfällen kräver alltid ett särskilt tillstånd, som vid kusten utfärdas av Gränsbevakningsväsendet och i inlandet av polisen.

Driftsäkerheten för pyrotekniska enheter beror i huvudsak på hur de förvaras. En erforderlig förvaringsplats är ett tätt och lockförsatt förvaringskärl av polyetenplast, som förvaras på båten på en plats med förhållandevis jämn temperatur, skyddad från värme och solljus. Även om förvaringsplatsen skall vara lättåtkomlig, skall man ändå se till att den är utom räckhåll för barn. Kom ihåg när du hanterar dem att nödraketer och -bloss är explosivt och brandfarligt material.

Många elektroniska nödsignalutrustningar och nödsignalsenheter utnyttjar radiovågor, vilket är anledningen till att de kräver ett särskilt tillstånd.

Att använda en nödsignal i annat fall än i en nödsituation är straffbart.

Använda nödsignalutrustning

När man använder nödsignaler finns det skäl att följa principen om att möjliggöra största möjliga sannolikhet för att de upptäcks. Om du larmar om din nöd med en nödraket, skall du först skjuta upp en nödraket och sedan vänta i cirka 3–5 minuter innan du skjuter upp nästa. Det lönar sig inte att skjuta upp raketer på löpande band. Om du däremot larmar om din nöd via en radiotelefon eller telefon, skall du sträva efter att förmedla så exakta platsdata som möjligt, inklusive koordinater. När du

Det är straffbart att ge en nödsignal om man inte är i fara.

har larmat om din nöd, skall du förbereda dig på att meddela din position till den räddningsenhet, som kommer först till platsen.

Spara tillräckligt med nödbloss i händelse av att det uppstår en situation där du själv har upptäckt räddningsenheten eller någon annan som rör sig på vattnet och kan dirigera den/dem till exempel med ett nödbloss eller en stark ficklampa till platsen där du befinner dig. Dagtid kan du även använda signalrök för att underlätta lokaliseringen. Vid behov kan du även använda signalrök för att indikera vindriktningen för ett luftfartyg.

I stället för nödraketer kan du även använda en signalpistol med tillhörande patroner. Observera dock att innehav av en signalpistol kräver erforderliga tillstånd.

Nödsignalutrustning får du kassera genom skjutning endast vid övningstillfällen som kräver tillstånd eller genom att returnera dem till butiken där du köpte dem. Du kan även höra med din lokala polis om de har möjlighet att ta emot föråldrad pyroteknisk nödsignalutrustning.

EPIRB (emergency position-indicating radio beacon) – nödsändare för sjöfart

EPIRB är en enhet, som automatiskt sänder nödanrop via satellitsystemet Cospas-Sarsat när fartyget sjunker (när enheten kommer i kontakt med vatten). På större fartyg och i kommersiell fartygstrafik monteras sändaren i fartygets överbyggnad så att den fritt kommer åt att flyta om fartyget skulle sjunka. När fartyget sjunker, frigörs sändaren automatiskt från konsolen på 1,5–4 meters djup. Därefter flyter sändaren upp till ytan och aktiveras när den kommer i kontakt med vatten och börjar då sända nödsignaler. Om man måste överge fartyget, kan sändaren tas med. I sådana fall aktiveras den antingen manuellt eller genom att låta den flyta i vattnet. EPIRB fungerar globalt i alla vattenområden. I båtbruk aktiveras EPIRB-enheter oftast manuellt.

En del av enheterna innehåller GPS-mottagare, vilket innebär att enheten i nödmeddelandet meddelar platsen noggrannare än en enhet utan GPS. När båtägaren skaffar en EPIRB-enhet, ska hen välja en enhet med GPS-mottagare, för att man i händelse av en nödsituation skall kunna lokalisera rätt plats snabbare.

Numerä används ännu första generationens apparatur, men i slutet av årtiondet förväntas andra generationens sändare komma ut på marknaden samtidigt som MEOSAR-satelliterna påbörjar överföringen av operativ information. I och med förändringarna, får sjöräddningscentralerna noggrannare platsdata om nödanropen än tidigare..

I SOLAS-konventionen fastställs följande krav på EPIRB-nödsändare och installationen av dem:



EPIRB, sjöfartens nödsändare förmedlar pålitlig information om ett olycksdrabbat fartygs position.

- sända nödanropen i frekvensområdet 406 MHz.
- monteras ombord på fartyget så att den lätt kan tas i bruk.
- kunna tas loss så att en person kan ta med den i livbåten eller -flotten.
- monteras enligt Float free-principen så att om fartyget sjunker, sändaren flyter upp till ytan och aktiveras automatiskt.
- ha en funktion för manuell aktivering.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Två olika platsdata baserade på Dopplerefekten, varav den ena är vägledande. Baserat på flera lokaliseringar är noggrannheten för den beräknade platsen cirka 5 km.
- Trots att lokaliseringsnoggrannheten för en sändare utrustad med GPS-navigator är densamma som GPS-navigators noggrannhet, är noggrannheten som förmedlas till myndigheterna beroende på enhetens rapportformat något mindre noggrann.

Kommunikation

- Tvåvägskommunikation är inte möjlig med befintliga enheter.

Information om olyckstypen

- Ingen möjlighet att förmedla information om olyckstypen.

Funktionssäkerhet

- Rätt använd och regelbundet underhållen är EPIRB en funktionssäker nödsignalutrustning.
- Vid användning av EPIRB skall bruks- och underhållsanvisningen från tillverkaren av den ifrågakvarande enheten följas.

Upprepning av nödanrop

- EPIRB upprepar nödanropet med cirka 50 sekunders mellanrum så länge sändaren är aktiv.
- Utöver nödanropet sänder EPIRB en konstant pejsignal på 121,5 MHz.

Larmfördröjning

- Beroende på positionen och satelliternas flygbana uppgår larmfördröjningen till högst 90 minuter.
- I andra generationens enheter uppgår larmfördröjningen till högst 5 minuter.

Registreringskrav

- EPIRB förutsätter innehav av radiotillstånd för fartyg utfärdat av Kommunikationsverket.
- Tillståndsförfarandet säkerställer att Kommunikationsverket förmedlar nödvändiga EPIRB-identifikationsuppgifter till sjöräddningsmyndigheterna.
- Enheten skall alltid koda i enlighet med fartygets MMSI-nummer, som fås av Kommunikationsverket.

Inspektions- och underhållsbehov

- EPIRB skall inspekteras och underhållas regelbundet i enlighet med tillverkarens och olika myndigheters anvisningar. En viktig del av underhållet är att genomföra en grundlig kontroll av batteriet och vid behov byta ut det.

Begränsningar relaterade till användningen

- Trots att det under de närmaste åren kommer att komma ut så kallade andra generationens nödsändare på marknaden, kommer äldre, servade EPIRB-enheter att fungera även i fortsättningen. Beaktas bör dock att äldre EPIRB-enheter inte kan utnyttja alla nya (andra generationens enheters) funktioner.

Förutsätter Kommunikationsverkets radiotillstånd för fartyg.

*PLB (personal locator beacon)
– personlig nödsändare på
frekvensområdet 406 MHz*

PLB är en nödsändare, som främst fungerar som en del av Cospas Sarsat-systemet. Beaktas bör att det på marknaden även finns enskilda nödsändare för personligt bruk som inte är kompatibla med Cospas Sarsat-systemet. Vid val av enhet skall båtägaren säkerställa i vilket system nödsändaren som kommer att köpas fungerar, eftersom det är av stor betydelse för enhetens funktion och assistansen. I regel bör båtägaren välja en enhet som fungerar i Cospas Sarsat-systemet. På det sättet kan hen vara säker på att enheten fungerar i alla sjöområden. PLB:n är inte avsedd att vara nödsignallutrustning specifikt för sjöfart, utan den är först och främst en personlig nödsändare för olika användningsändamål. Sändaren är en förhållandevis liten enhet, som är avsedd att bäras med och i händelse av en nödsituation aktiveras manuellt. En del av PLB-sändarna kan vara vattentäta och till och med flytande. I regel är deras drifttid betydligt kortare än EPIRB-enheternas drifttid. När PLB-sändaren aktiveras, sänder den nödanrop på samma sätt som EPIRB:en. I Finland rekommenderas det att enheten används i områden utan mobiltelefon täckning eller där täckningen är väldigt dålig. PLB-nödanropen mottas globalt på sjö- och landområden.

En andra generationens version av PLB:n är på väg att komma ut på marknaden och i den motsvarar lokaliseringssnabbheten och -noggrannheten värdena för andra generationens EPIRB.

PLB-enheternas egenskaper och installations sätt är inte fastställda i SOLAS-konventionen.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Två olika positionsdata baserade på Dopplereffekten, varav den ena är vägledande. Noggrannheten för en lokalisering som baseras på flera lokaliseringar är cirka 5 km. lasketun paikan tarkkuus on n. 5 km.
- Om sändaren har en GPS-navigator, kan dess lokaliseringsnoggrannhet vara densamma som GPS-navigators noggrannhet.



PLB, personlig nödsändare som kan användas på vattnet för att förmedla positionsinformation om en olycka.

Kommunikation

- Ingen kommunikationsmöjlighet.

Information om olyckstypen

- Ingen möjlighet att förmedla information om olyckstypen.

Funktionssäkerhet

- Rätt använd och regelbundet underhållen är PLB en funktionssäker nödsignallutrustning..
- Vid användning av PLB:n skall bruksanvisningen från tillverkaren av den ifrågavarande enheten följas.
- Beaktas bör att de flesta PLB inte är vattentäta och inte flyter.

Upprepning av nödanrop

- PLB-nödanrop upprepas med cirka 50 sekunders mellanrum så länge sändaren är aktiv.

Larmfördröjning

- Beroende på positionen och satelliternas flygbanor uppgår larmfördröjningen till högst 90 minuter.
- I andra generationens enheter uppgår larmfördröjningen till högst 5 minuter.

Registreringskrav

- Innehav och användning av en PLB-enhet kräver ett radiotillstånd som utfärdats av Kommunikationsverket. PLB-enheten antecknas inte i fartygets radiotillstånd, utan man ansöker om ett separat tillstånd för den med ett specifikt identifikationsnummer.
- Efter att radiotillståndet har utfärdats, förmedlar Kommunikationsverket nödvändig information om PLB-enheten och dess innehavare till räddningsmyndigheterna.

Förutsätter Kommunikationsverkets radiotillstånd för fartyg.

Inspektions- och underhållsbehov

- PLB:n skall inspekteras och underhållas regelbundet i enlighet med tillverkarens och olika myndigheters anvisningar.

Begränsningar relaterade till användningen

- Trots att det under de närmaste åren kommer att komma ut så kallade andra generationens nödsändare på marknaden, kommer äldre, servade PLB-enheter att fungera även i fortsättningen. Beaktas bör dock att äldre PLB-enheter inte kan utnyttja alla nya (andra generationens enheters) funktioner.

Nödraketer

Nödraketen är en specialtillverkad raket, som sprider rött ljus och som skjuts upp manuellt eller med signalpistol. Beroende på typen, stiger den vanligtvis till 60–400 meters höjd, varefter dess fallskärm vecklas ut och raketen sakta dalar nedåt. Beroende på typ, växlar bränntiden mellan 40 sekunder och en dryg minut.

Samtliga typer har en inbyggd utlösningsmekanism, som kan vara en mekanism som endera trycks ned eller dras i med en skrapyta för antändning.

Obehörig användning av en nödraket är straffbart. Den som utan behörig anledning skjuter upp en nödraket blir skyldig att ersätta de ofta väldigt höga kostnaderna, som myndigheterna orsakas av larmet.

Bekanta dig med bruksanvisningen som medföljer nödraketerna på en väl belyst plats innan du ger dig ut med båten. När man använder nödsignaler finns det skäl att följa principen om att möjliggöra största möjliga sannolikhet för upptäckt: Skjut först upp en nödraket och vänta sedan i cirka 3–5 minuter innan du skjuter upp nästa. Det lönar sig inte att skjuta upp raketer på löpande band.

Dessutom finns det särskilda handbloss, som används för att ge en nödsignal som syns på avstånd samt signalrök, som när den antänds och kastas i vattnet bildar tjock, orangefärgad rök. Röken är användbar främst vid efterspaningar med luftfartyg

Med en nödraket kan man ange behov av hjälp, men raketer kan inte lokaliseras exakt.

och under dagtid. Börja använda handbloss och/eller röken när du antar att det finns andra som rör sig i området (t.ex. en räddningsenhet, en annan båtfarare), som kan upptäcka blosset. Läs mer om användningen av bloss och signalrök under punkten som handlar om dem.

Nödraketer, -bloss och -rök kallas för pyroteknisk nödsignalutrustning. I förvaringen av dem ska man följa brandmyndigheternas, båtklubbarnas och husbolagens anvisningar.

SOLAS har fastställt följande krav på nödraketer: (SOLAS chapter III regulation 26)

- Stighöjden ska vara minst 300 meter.
- Bränntiden ska vara minst 40 sekunder.
- Ljusstyrkan ska vara minst 30 000 candela.
- Fallskärmen ska vecklas ut automatiskt vid kulmineringspunkten.
- Beaktas bör att alla nödraketer på marknaden inte nödvändigtvis uppfyller dessa SOLAS-krav

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- En nödraket kräver att en utomstående person upptäcker den, baserat på vilket räddningsåtgärder kan inledas.
- Lokaliseringen av den nödställdas position blir allt mer exakt ju fler (noggranna) observationer görs eller bäringar (kryssspejling) fås. Även under de bästa förutsättningarna kan man baserat på observationerna endast fastställa ett område varifrån nödraketen har skjutits upp. En exakt position kan vanligtvis specificeras först som ett resultat av efterspaningsåtgärder.

Kommunikation

- Ingen kommunikationsmöjlighet

Information om olyckstypen

- Ingen möjlighet att förmedla information om olyckstypen

Funktionssäkerhet

- När en nödraket förvaras på rätt sätt och om den förnyas i enlighet med kraven är den en funktionssäker nödsignalutrustning.
- Nödraketen skall skjutas upp i enlighet med anvisningarna på raketen
- Följ tidsgränserna för den funktionsduglighet som tillverkaren har angivit (vanligtvis 3 år)

Upprepning av nödanrop

- Nödraketen är av engångskaraktär och för att larmet ska kunna upprepas bör man ha flera stycken med sig

Larmfördröjning

- Larmfördröjningen beror i stor utsträckning på platsen där raketen skjuts upp. Om platsen är livligt trafikerad eller om bosättningen är tät där, kommer det ofta in flera anmälningar om nödraketen och på så sätt kan man ringa in ett ganska exakt område som man kan börja söka efter den nödställda i. I randområden kan det å andra sidan hända att ingen ser nödraketerna. Även dimma kan betydligt begränsa förmågan att se nödraketerna.



Signalrök

När signalröken antänds och kastas i vattnet, bildas tjock, orangefärgad rök. Det underlättar lokaliseringen av objektet, särskilt dagtid från luften. Även andra båtfarare som rör sig i närheten kan se en signalrök som antänts dagtid.

Bekanta dig med signalrökens bruksanvisning på en väl belyst plats innan du ger dig ut på vattnet. Använd signalrök som sista utvägen dagtid på samma sätt som nödbloss. Spara en signalrök för att leda räddningsmanskapet till dig. Du kan även använda röken för att indikera vindriktningen för ett luftfartyg. Läs mer om hur man använder nödraketer och -bloss i avsnittet som behandlar dem.

Nödraketer, -bloss och -rök kallas för pyroteknisk nödsignalutrustning. I förvaringen av dem skall man följa brandmyndigheternas, båtklubbarnas och husbolagens anvisningar.

SOLAS har fastställt följande krav på signalrök:

- Får inte ha brinnande låga medan röken bildas
- Får inte sjunka
- Skall fortsätta att bilda rök även om den sjunker 10 cm under vattenytan

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- En signalrök kräver att en utomstående person upptäcker den, baserat på vilket räddningsåtgärder kan inledas.
- Synligheten beror på väderförhållandena (vinden, ljuset o.s.v.).
- Lokaliseringen av den nödställdas position blir allt mer exakt ju fler (noggranna) observationer görs. I regel förväntas röken och den nödställda befinna sig på samma plats.

Kommunikation

- Ingen kommunikationsmöjlighet.

En röksignal är en mindre använd nödsignal som endast lämpar sig att användas när det är ljus.



Information om olyckstypen

- Ingen möjlighet att förmedla information om olyckstypen.

Funktionssäkerhet

- När en signalrök förvaras på rätt sätt och om den förnyas i enlighet med kraven är den mycket funktionssäker.
- Signalröken skall aktiveras i enlighet med anvisningarna på förpackningen.
- Följ tidsgränserna för den funktionsduglighet som tillverkaren har angivit (vanligtvis 3 år).
- Syns inte i mörker.

Upprepning av nödanrop

- Signalröken är av engångskaraktär och för att larmet ska kunna upprepas bör man ha flera stycken med sig.

Larmfördröjning

- Larmfördröjningen beror i stor utsträckning på platsen där signalröken aktiveras. Om platsen är livligt trafikerad eller om bosättningen är tät där, kommer det ofta in flera anmälningar om signalröken och på så sätt kan man ringa in ett ganska exakt område där man kan börja söka efter den nödställda i. I randområden kan det å andra sidan hända att ingen ser signalröken. Även dimma kan betydligt begränsa möjligheten att se signalröken (betydligt).

Övrigt

- Signalrök kan även användas för att indikera vindriktningen för luftfartyg.

Handbloss – nödbloss

Handbloss, eller nödbloss som det också heter, är handhållen nödsignalutrustning. Det hjälper räddare att hitta båtfararen som hamnat i nöd. Handblosset aktiveras manuellt, varefter blosset brinner starkt i cirka en minut eller i högst några minuter. När blosset brinner, avger det även rikligt med väl synlig rök. Ett handbloss kan misstas för att vara en nödraket. Skillnaden är ljusets placering, som i nödraketen skjuts upp mot himlen, men som i handblosset brinner med ett fast sken på ovan delen av blosset.

Bekanta dig med handblossens bruksanvisning på en väl belyst plats innan du ger dig ut på vattnet. Börja använda handblossen när du antar att det finns andra som rör sig i området (t.ex. en räddningsenhet, en annan båtfarare), som kan upptäcka blosset. Läs mer om hur man använder nödraketer och -bloss i avsnittet som behandlar dem.

Nödraketer, -bloss och -rök kallas för pyroteknisk nödsignalutrustning. I förvaringen av dem ska man följa brandmyndigheternas, båtklubbarnas och husbolagens anvisningar.

SOLAS har fastställt följande krav på handbloss:

- Brinner med en klar, röd låga.
- Bränntiden är minst en minut.
- Vljusstyrkan skall vara minst 15 000 candela (vilket är betydligt högre än i ficklampor eller elektroniska handbloss).
- Fortsätter brinna i minst 10 sekunder om den sjunker under vattenytan.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Ett handbloss kräver att en utomstående person upptäcker den, baserat på vilket räddningsåtgärder kan inledas.
- Observationsavståndet beror på höjdskillnaden mellan den som upptäcker handblosset och den nödställda. Vanligtvis talar vi om några kilometer.
- Lokaliseringen av den nödställdas position blir alltmer exakt ju fler (noggranna) observationer om handblosset görs. I regel förväntas blosset och den nödställda befinna sig på samma plats.

Ett hand- eller nödbloss kan användas för att väcka uppmärksamhet hos hjälpare som finns nära.



Kommunikation

- Ingen kommunikationsmöjlighet

Information om olyckstypen

- Ingen möjlighet att förmedla information om olyckstypen.

Funktionssäkerhet

- När ett handbloss förvaras på rätt sätt och förnyas i enlighet med kraven är det en funktionssäker nödsignalutrustning.
- Handblosset skall aktiveras i enlighet med anvisningarna på blosset.
- Följ tidsgränserna för den funktionsduglighet som tillverkaren har angivit (vanligtvis 3 år).

Upprepning av nödanrop

- Handblosset är av engångskaraktär och för att larmet skall kunna upprepas bör man ha flera stycken med sig.

Larmfördröjning

- Larmfördröjningen beror i stor utsträckning på platsen där handblosset aktiveras. I vilket fall som helst är handblossets observationsavstånd betydligt mindre än till exempel nödraketens, som stiger högt upp på himlen. Om platsen är livligt trafikerad eller om bosättningen är tät där, kommer det ofta in flera anmälningar om handblosset och på så sätt kan man ringa in ett ganska exakt område för att börja söka efter den nödställda i. I glesbygder kan det å andra sidan hända att ingen ser blossen. Det är även bra att vara medveten om att dimma begränsar nödblossens synlighet märkbart.

LED-bloss eller elektroniskt handbloss

LED- och elektroniska handbloss fungerar med batterier. Till storleken är det i det närmaste lika stort som ett handbloss, men det innehåller inte brinnande krut eller sprängmedel. Det drivs med vanliga batterier och LED-lampor för att skapa en blosliknande ljusbild. Trots att ett elektroniskt handbloss är ett betydligt tryggare alternativ till det traditionella pyrotekniska blosset, går dess ljuseffekt inte att jämföra med ett pyrotekniskt handbloss. Å andra sidan är drifttiden för det elektroniska handblosset flera timmar, vilket å sin sida är i en helt egen klass jämfört med pyrotekniska handbloss, vars bränntid är cirka en minut.

Bekanta dig med LED-blossets bruksanvisning på en väl belyst plats innan du ger dig ut på vattnet.

SOLAS har inte fastställt några krav på LED-bloss:

- Lyser med klart, rött ljus.
- Lyser i flera timmar, medan ett pyrotekniskt bloss brinner i cirka 30 sekunder.
- Ljusstyrkan är cirka 500 candela, medan den i pyrotekniska handbloss är minst 15 000 candela.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Ett handbloss kräver att en utomstående person upptäcker det, baserat på vilket räddningsåtgärder kan inledas.
- Observationsavståndet beror på höjdskillnaden mellan den som upptäcker handblosset och den nödställda. Vanligtvis talar vi om högst ett par kilometer.

Elektroniska handbloss är avsedda att ersätta traditionella pyrotekniska nödbloss särskilt i båtar.

- Lokaliseringen av den nödställdas position blir alltmer exakt ju fler (noggranna) observationer om handblosset görs. I regel förväntas blosset och den nödställda befinna sig på samma plats.

Kommunikation

- Ingen kommunikationsmöjlighet

Information om olyckstypen

- Ingen möjlighet att förmedla information om olyckstypen.

Funktionssäkerhet

- Om LED-blosset förvaras på rätt sätt och underhållsanvisningarna följs, är det ett mycket funktionssäkert signalhjälpmedel.
- Reservbatterier ökar funktionssäkerheten och -tiden.

Upprepning av signalen

- LED-blosset kan användas fortlöpande i flera timmar. Reservbatterier garanterar ännu längre drifttid.





I bilden ett pyrotekniskbaserat handbloss (ljusare till vänster) och ett elektroniskt handbloss (nedtonad till höger) bredvid varandra.

Larmfördröjning

- Larmfördröjningen beror i stor utsträckning på platsen där LED-blosset aktiveras. I vilket fall som helst är LED-blossets observationsavstånd betydligt mindre än till exempel nödraketens, som stiger högt upp på himlen. Om platsen där LED-blosset används är livligt trafikerad eller om bosättningen är tät där, kan det komma in flera anmälningar om LED-blosset och på så sätt kan man ringa in ett ganska exakt område att börja söka efter den nödställda i. I glesbygder kan det å andra sidan hända att ingen ser LED-blossen. Även dimma kan betydligt begränsa möjligheten att se LED-blossen.

Övrigt

- Inga brandsäkerhetskrav beträffande förvaringen, såsom det finns för pyroteknisk nödsignalutrustning.
- LED-blossets egenskaper kan i ganska stor utsträckning jämföras med olika effektiva ficklampor och handlampor.



Marin VHF-radiotelefon med DSC (Digital selective calling), det vill säga digital anropsenhet

Det marina VHF-radiotelefonssystemet och DSC-systemet är internationella och fungerar huvudsakligen efter samma regler och principer överallt i världen. Användning av en marin VHF-radiotelefon förutsätter ett radiotillstånd och ett personligt kompetensbevis.

I Finland upprätthålls marin VHF-nödsjour samt säkerhetsjour på havsområden och i Södra Saimen. Jouren täcker även jour för DSC-systemet. Ledningscentralerna för Gränsbevakningsväsendets sjöräddning i Åbo och Helsingfors sköter havsområdesjouren via sina basstationer utmed kusten. I Saimenområdet ansvarar Trafikverkets Saimen VTS-centrum för jouren för nöd-, säkerhets- och anropskanalerna.

Båtfararens viktigaste kommunikationsverktyg är den marina VHF-radiotelefonen. Betydelsen av enheten betonas särskilt i säkerhetsrelaterade situationer eller vid kommunikation mellan två fartyg. Den marina VHF-radiotelefonen möjliggör direkt radiokontakt mellan båten och sjöräddningens ledningscentral eller mellan båtarna också då mobilnätverket inte har hörbarhet. Bortsett från i Södra Saimens områden, är det endast möjligt med di-

Med en marin VHF-radiotelefon kan man kontakta sjöräddningens ledningscentraler och andra fartyg som rör sig i området.

rektkontakt mellan fartygen på insjöarna, eftersom det inte finns något VHF-basstationsnätverk som upprätthålls av myndigheterna.

Den marina VHF-radiotelefonen är frivillig utrustning för fritidsbåtagare, men på de flesta fartygen i kommersiell trafik är den obligatorisk. Trots frivilligheten åtföljs VHF-radiostationen av skyldigheter, eftersom det är fråga om ett säkerhetsverktyg.

I nöd- eller säkerhetssituationer är en absolut fördel med VHF-radiotelefonen dess öppenhet, som baserar sig på principen om att alla hör alla.

Basfunktionerna gällande telefontrafiken i VHF/DSC-radiotelefonen är likadana som i en VHF-radiotelefon utan DSC. DSC-enheten möjliggör ändå mångsidigare funktioner än en traditionell talradio, varför moderna VHF-enheter har inbyggd DSC. Det är mycket enkelt att till exempel skicka

ett larmmeddelande med DSC. Ett meddelande med fartygets identifikationsnummer (MMSI) och positionsdata från GPS, eller manuellt givna, sänds med en knapptryckning. Med meddelandet kan man även sända upplysningar om olyckstypen. På samma sätt kan man ta direktkontakt med ett fartyg som befinner sig inom täckningsområdet och vars MMSI-nummer man känner till. MMSI är som fartygets eget telefonnummer.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Om VHF/DSC-telefonen är ansluten till en satellitpositioneringsmottagare (t.ex. GPS), skickas fartygets senaste exakta position i koordinatformat alltid med larmmeddelandet.

Kommunikation

- Ett fartyg utrustat med DSC kan direkt efter DSC-nödanmälan övergå till radiotelefontrafiken.
- Kvitteringen av en nödanmälan innehåller kvitterarens sjöradionummer och hela det ursprungliga larmmeddelandet.
- Den ledningscentral för sjöräddningen som tar ansvaret, kvitterar nödanmälan så snart som möjligt.
- Talfunktionen är precis likadan som i VHF-telefoner utan DSC-egenskapen.
- TEn typisk VHF-räckvidd mellan två båtfarare på öppet hav är cirka 10–15 nautiska mil med en fast installerad VHF-enhet. Räckvidden påverkas bland annat av höjden på och korrekt dimensionering av antennen.
- Det går att få kontakt med en kustradiostation längre ifrån också, eftersom dess mottagande antenn är placerad betydligt högre än fartygens antenner.

Information om olyckstypen

- Information om olyckstypen kan läggas till DSC-nödanropet genom att i enhetens nödmeny välja en av de inprogrammerade olyckstyperna. Olyckstyperna är förprogrammerade i enhetens fasta minne i enlighet med en internationell norm.

Funktionssäkerhet

- En DSC-sändning når i huvudsak längre än en talsändning. På grund av detta är det möjligt att DSC-anropet i vissa situationer mottas, men att det inte går att upprätta en talanslutning.

Upprepning av nödanrop

- Efter att nödanropet har skickats väntar VHF/DSC-enheten i cirka 4 minuter på kvittering med DSC. Om enheten inte mottar DSC-kvitteringen inom den här tidsramen, sänder enheten nödanropet automatiskt på nytt. När enheten mottar DSC-kvitteringen, slutar den sändningen av nödanropet automatiskt.

Larmfördröjning

- I Finland upprätthålls marin VHF-nödjour samt säkerhetsjour på havsområden och i Saimen. Arrangemanget garanterar fördröjningsfria nödanrop på havsområden och i Södra Saimenområdet.
- Jouren upprätthålls kontinuerligt på VHF-kanalerna 70 (DSC) och anropskanal 16.

Övrigt:

- Innehav och användning av en marin VHF-radiotelefon förutsätter ett fartygsspecifikt radiotillstånd och ett användarspecifikt kompetensbevis.
- Den marina VHF-radiotelefonen och den tillhörande DSC-funktionen beskrivs närmare i Kommunikationsverkets publikation Handbok i radiotrafik för radiooperatörer med kusttrafikcertifikat. Den finns tillgänglig för kostnadsfri nedladdning på Kommunikationsverkets webbplats.
- Utöver de marina VHF-radiotelefonerna kan det finnas MF-HF-radiotelefoner ombord på fartygen. Dessa är dock främst avsedda

Förutsätter ett radiotillstånd för fartyget och ett personligt behörighetsbevis.



för användning på oceanerna. Mycket få fritidsbåtar är utrustade med sådan radioutrustning. Innehav och användning av en MF-HF-radiotelefon förutsätter ett fartygsspecifikt radiotillstånd och ett användarspecifikt kompetensbevis.

Marina VHF-radiotelefoner (utan DSC-egenskap)

Det marina VHF-systemet beskrivs i avsnittet Marin VHF-radiotelefon med DSC (Digital selective calling), det vill säga digital anropsenhet.

Den marina VHF-radiotelefonen är frivillig utrustning för fritidsbåtagare, men på de flesta fartygen i kommersiell trafik är den obligatorisk. Trots frivilligheten åtföljs VHF-radiostationen av skyldigheter, eftersom det är fråga om ett säkerhetsverktyg. Även om alla marina VHF-radiotelefoner inte har DSC-egenskapen, ingår DSC-egenskapen numera nästan undantagslöst i alla nya marina VHF-radiotelefoner.

I nöd- eller säkerhetssituationer är en absolut fördel med VHF-radiotelefonen dess öppenhet, som baserar sig på principen om att alla hör alla.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Enheten producerar inga platsdata, men den nödställd kan förmedla positionsdata via tal till räddningsmanskapet.

Kommunikation

- Med VHF är räckvidden för kontakt mellan två båtfarare på öppet hav cirka 10–15 nautiska

DSC-egenskapen hör nästan utan undantag till alla nya marina VHF-radiotelefoner.

mil med en fast installerad VHF-enhet. Räckvidden påverkas bland annat av höjden på och korrekt dimensionering av antennen.

- Det går att få kontakt med en kustradiostation längre ifrån också, eftersom dess mottagande antenn är placerad betydligt högre än fartygens antenner.

Information om olyckstypen

- Information om olyckstypen ges per telefon.

Funktionssäkerhet

- VHF- och MF-radiotelefonen möjliggör direkt radiokontakt mellan båten och sjöräddningens ledningscentral eller mellan båtarna också då mobilnätverket inte har hörbarhet. Enheten kan anses vara funktionssäker när radions ström- och antennkablar har underhållits sakligt och strömförsörjningen säkerställts.

Upprepning av nödanrop

- Anropet kan upprepas.
- Handradions batteriladdning kan begränsa upprepningfunktionen och anslutningens varaktighet.

Förutsätter ett radiotillstånd för fartyget och ett personligt behörighetsbevis.

Larmfördröjning

- I Finland upprätthålls marin VHF-nödjour samt säkerhetsjour i havsområden och på Saimen. Arrangemanget garanterar fördröjningsfria nödanrop i havsområdena och Södra Saimenområdet.
- Jouren upprätthålls kontinuerligt på VHF-kanal 16.
- I Finland, såsom i många andra länder, har sjöräddningens ledningscentraler avvecklat lyssningsjouren på 2 182 kHz (MF internationell nöd- och säkerhetsfrekvens) redan för länge sedan.

Övrigt:

- Innehav och användning av en marin VHF (och MF)-radiotelefon förutsätter ett fartygs-specifikt radiotillstånd och ett användarspecifikt kompetensbevis.
- Mer information om det marina VHF-systemet finns i Kommunikationsverkets publikation "Handbok i radiotrafik för radiooperatörer med kusttrafikcertifikat", som finns tillgänglig för nedladdning på Kommunikationsverkets webbplats.

Marin VHF-handradiotelefon

Till sin funktion motsvarar den marina VHF-handradiotelefonen den fast installerade marina VHF-radios egenskaper. En skillnad är dock handtelefonens mindre hörbarhetsområde på grund av den låga sändareffekten.

När du är ute med båten rekommenderas du använda en vattentät telefon eller ett separat skyddshölje för telefonen.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Enheten ger inga platsdata, men en nödställd kan förmedla platsdata verbalt till räddningsmanskapet.

Kommunikation

- Täckningsområdet för den marina VHF-handradiotelefonen är mycket mindre än täckningsområdet för den fast installerade VHF-enheten. Räckvidden kan förbättras betydligt om enheten kan anslutas till en separat extern antenn, som är rätt installerad på fartyget.
- I händelse av en olycka kan den enkelt tas med i livbåten och användas den till att kalla på hjälp.



En bärbar radio har sämre räckvidd än en fast installerad marin VHF-radiotelefon.

- Marina VHF-handradiotelefoner är vattentäta och om de är GMDSS-godkända (känns igen bl.a. på varselfärgen) har de egna strömkällor.
- Nyare marina VHF-handradiotelefoner har även en DSC-funktion.

Information om olyckstypen

- Information om olyckstypen kan ges verbalt

Funktionssäkerhet

- Själva enheten anses funktionssäker, men i många fall möjliggör en marin VHF-handradiotelefon direkt radiokontakt mellan fartygen och båtarna då de finns inom synhåll. Att få kontakt mellan handradion och sjöräddningens ledningscentral beror i stor utsträckning på radios placering.
- GMDSS-handtelefonerna känns vanligtvis igen på deras färg. De är ännu stöttäligare än vanliga handtelefoner. De är även vattentäta och flyter.

Upprepning av nödanrop

- Anropet kan upprepas.
- Handradions batteriladdning kan begränsa upprepningsfunktionen och anslutningens varaktighet.

Förutsätter ett radiotillstånd för fartyget och ett personligt behörighetsbevis.

Larmfördröjning

- I Finland upprätthålls marin VHF-nödjour samt säkerhetsjour på havsområden och i Saimen. Det här arrangemanget garanterar fördröjningsfria nödanrop på havsområden och i Södra Saimenområdet.
- Jouren upprätthålls kontinuerligt på VHF-kanal 16.
- Om det inte går att upprätta en anslutning till nödradiobasstationerna som sjöräddningens.

- Ledningscentraler använder, beror larmfördröjningen på andra sjöfarare som hört anropet och deras förmåga att förmedla informationen vidare till sjöräddningens ledningscentral eller i Saimenområdet till Trafikverket.

Övrigt:

- Användning av en marin VHF-handradiotelefon förutsätter att fartyget har radiotillstånd och ett användarspecifikt kompetensintyg.
- Mer information om det marina VHF-systemet finns i Kommunikationsverkets publikation "Handbok i radiotrafik för radiooperatörer med kusttrafikcertifikat", som finns tillgänglig för nedladdning på Kommunikationsverkets webbplats.



Mobiltelefon

Nästan varje person idag har en mobiltelefon och därför är den också det vanligaste verktyget för att göra en nödanmälan. Att mobiltelefoner är så vanliga och enkla att använda gör det även enklare att göra nödanmälningar. En mobiltelefon kan användas till att göra en nödanmälan i var som helst i nätverkets täckningsområde. I praktiken är en mobiltelefons räckvidd på ett havsområde cirka 20 kilometer från närmaste basstation, vilket beroende på området innebär att den fungerar i hela skärgårdsområdet och även en bit utanför det. Moderna smarttelefoner erbjuder dessutom funktioner som kan utnyttjas i olyckssituationer. Till exempel gör nödappar (t.ex. 112 Finland-appen) som kan laddas ned på telefonen det enklare att komma åt platsdata eller så kan de överföra platsdata automatiskt till sjöräddningens ledningscentral eller nödcentralen. Med hjälp av exakt platsdata blir det betydligt enklare att skicka utomstående hjälp till rätt plats.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Alla telefoner har inte GPS-navigator och då överförs inte platsdata automatiskt. Man måste även veta hur man använder telefonens GPS-funktion. Smarttelefonappar i stil med 112 Finland-appen gör det enklare

En mobiltelefon som används rätt kan utnyttjas i farliga situationer för att begära hjälp, för tvåvägskommunikation och till och med för lokalisering.

att ringa ett nödsamtal och att lokalisera anmälarens position. Om telefonen har en GPS-navigator, kan dess lokaliseringssnoggrannhet vara densamma som GPS-navigators noggrannhet.

Kommunikation

- Kommunikation är möjligt via tal och textmeddelanden. Dessutom kan bilder skickas inom datanätets hörbarhetsområde. Även om det inte skulle gå att upprätta talanslutning på ett område med dålig täckning, kan det ändå vara möjligt att kommunicera via textmeddelanden.

Information om olyckstypen

- Det är möjligt att förmedla information om olyckstypen via tal och textmeddelande.



Funktionssäkerhet

- Telefonens funktionssäkerhet är bra, såvida telefonen är tillräckligt laddad och inte blir blöt eller tappas i marken. När du är ute med båten rekommenderas du använda en vattentät telefon eller ett separat skyddshölje för telefonen.
- Kyla kan påverka telefonens normala funktion.
- Med en separat strömkälla eller laddningsmöjlighet förbättras telefonens funktionsförsättningar betydligt.

Upprepning av nödanrop

- Larmet måste upprepas manuellt.

Larmfördröjning

- Larmet är omedelbart, såvida man befinner sig inom nätverkets hörbarhetsområde.

Rekisteröintitarve

- GSM-telefoner kräver ingen separat registrering, men för att fungera måste man ha ett avtal med en teleoperatör. En nödanmälan till nödcentralen kan göras med vilken mobiltelefon som helst som befinner sig inom nätverkets hörbarhetsområde och vars batteri är laddat.

Begränsningar relaterade till användningen

- För att fungera förutsätter en mobiltelefon alltid anslutning till ett basstationsnätverk i land. Basstationens räckvidd påverkas betydligt av terrängen. I regel fungerar mobiltelefoner bra i närheten av bosättning, men redan i skärgården förekommer det områden med radioskugga. Det är högst osannolikt att man lyckas upprätta en

anslutning till mobiltelefonnätverket från öppet hav. På grund av detta är mobiltelefonen inte ett tillförlitligt kontaktverktyg i yttre skärgården eller ute på öppet hav.

- När du rör dig i den yttre skärgården och i närheten av riksgården är det även bra att komma ihåg att mobiltelefonen kan ansluta till ett utländskt mobiltelefonnätverk.

Övrigt:

112 Finland-appen för smarttelefoner

- 112 Finland-appen har planerats för lokalisering av smarttelefoner och den har integrerats i Nödcentralens system. Med hjälp av appen går det snabbare att få hjälp i en nödsituation:
 - Jourhavande på nödcentralen får genast information om uppringarens position då nödsamtalet rings via appen.
 - Uppringarens exakta positionsinformation förmedlas automatiskt till nödcentralen, vilket påskyndar behandlingen av nödsamtalen.
 - På det här sättet kan man skicka hjälp till platsen från den närmaste enheten. Det viktiga är att komma ihåg att ringa nödsamtalet via appen.
- 112 Finland-appen är en mobilapp som skapats genom ett samarbete mellan Digia Oyj och Nödcentralens verk och finns tillgänglig för kostnadsfri nedladdning via appbutikerna för Windows-, Android-, iPhone- och Jolla-telefoner.
- Nödcentralens verk rekommenderar alla båtägare att ladda ned appen.
- Mer information finns på webbplatsen 112.fi: http://www.112.fi/sv/nodnumret_112

Satellittelefon

Satellittelefonen är en telefon, vars signal sänds via satelliter och inte via mobiltelefonnätverket. Eftersom satellittelefonens nätverkshörbarhet inte är beroende av basstationer i land utan av satelliter, kan den användas på olika håll i världen. Anskaffningskostnaden för satellittelefonen och olika användningskostnader är ofta betydligt högre än för mobiltelefoner. Satellittelefoner fungerar i olika satellitsystem, varav de flesta är kommersiella.

När du är ute med båten rekommenderas du använda en vattentät telefon eller ett separat skyddshölje för telefonen.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Alla telefoner har inte GPS-navigatör. Beroende på modell skall platsdata anges antingen via tal eller så förmedlas de automatiskt. Om telefonen har en GPS-navigatör, kan dess lokaliseringsnoggrannhet vara densamma som GPS-navigatörns noggrannhet.

Kommunikation

- Tvåvägskommunikation är möjligt via tal och textmeddelanden.

Information om olyckstypen

- Det är möjligt att förmedla information om olyckstypen via tal och textmeddelande.
- I satellittelefoner som är en del av ett GMD-SS-system finns det även möjlighet att sända nödanrop på samma sätt som DSC. De är ändå inte huvudsakligen handtelefoner.



En satellittelefon fungerar också långt från kusten.

Kräver ett separat användningstillstånd.

Funktionssäkerhet

- Telefonens funktionssäkerhet är bra, såvida dess batteri är tillräckligt laddat och inte blir blött.

Upprepning av nödanrop

- Larmet måste upprepas manuellt.

Larmfördröjning

- Larmet är fördröjningsfritt.

Registreringskrav

- Satellittelefonen kräver även ett separat användningstillstånd av Kommunikationsverket.
- Dessutom kräver användningen av telefonen ett avtal med en operatör.

Begränsningar relaterade till användningen

- I praktiken är räckvidden obegränsad, så länge antennen har obehindrad anslutning till satelliten.

Övrigt:

- Från satellittelefonen går det inte att ringa normalt till nödnumret 112. Däremot tar Nödcentralverket i Finlands område emot samtal som rings i nödsituationer från satellittelefoner till numret **+3589 2355 0545**. Numret är inte avgiftsfritt att ringa till och samtal som rings till det har inte nödsamtalsprioritet i telefonnätet. Nödsamtal som rings på numret avsett för satellittelefoner besvaras alltid från nödcentralen i Kervo, varifrån uppgiften vid behov överförs till nödcentralen på platsen för händelsen. Nödcentralverket svarar inte för numrets funktion medan systemen uppdateras och nödanmälarerna skall alltid sträva efter att i första hand använda en mobiltelefon eller en fast telefon för att ringa samtalet.

Beskrivning av olika nödlokaliseringsenheter

Radartransponder, det vill säga SART (Search And Rescue Transponder)

SART (Search And Rescue Transponder) är en enhet som fungerar i frekvensområdet 9 GHz, som även sjöfartsradar (x-band, 3 cm våglängd) fungerar i. I händelse av en nödsituation tas radartranspondern med till livflotten eller -båten och försätts i beredskapsläge, varpå den fortsätter att vara passiv tills radarpulsen för fartyget (eller helikoptern) som utför efterspaningen når den. Då aktiveras radartranspondern automatiskt att sända en svarssändning, som upptäcks på en 3 cm radarskärm. I det initiala skedet syns sändningen som en sträng av 12 punkter. Ju närmare spaningsenheten kommer SART, desto

bredare båge visas punkterna i på radarskärmen.

SART är inte en egentlig nödsändare. Syftet med den är att underlätta den slutliga lokaliseringen när nödanropet har gjorts med någon annan metod.

Parallellt med SART-radartranspondern har man utvecklat en så kallad AIS-SART, som fungerar med AIS-teknik i AIS-systemet för att visa den nödställdas position. Inte heller AIS-SART är en egentlig nödsändare.

I SOLAS-konventionen har det fastställts hur SART ska placeras i kommersiella fartyg, livbåtar och -flottar. Dessutom har man fastställt antalet SART-enheter i kommersiella fartyg av olika storlekar.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Platsdata på radarskärmen är noggrann. Punkten närmast det egna fartyget visar SART-positionen på radarskärmen.



Kommunikation

- Ingen kommunikationsmöjlighet.

Information om olyckstypen

- Ingen möjlighet att förmedla information om olyckstypen.

Funktionssäkerhet

- Rätt använd och regelbundet underhållen är SART en funktionssäker enhet.
- Vid användning av SART skall bruksanvisningen från tillverkaren av den ifrågavarande enheten följas.
- En förutsättning för upptäckt förutsätter användning av en 3 cm radars sändningsfrekvens.
- Fungerar dåligt eller inte alls med nyare bredbandsradar (förutsätter en pulsradar).

Aktivering och fördröjningar

- Kan aktiveras flera gånger.
- Aktiveras av en 3 cm radars puls.
- Sändningen förmedlas inte till sjöräddningens ledningscentral eller en nödcentral.

Registreringskrav

- SART är en radiosändare som kräver tillstånd och den ska finnas antecknad i fartygets radiotillstånd, som utfärdats av Kommunikationsverket.

Inspektions- och underhållsbehov

- SART ska inspekteras och underhållas regelbundet efter tillverkarens och olika myndigheters anvisningar.

Övrigt:

- SART är inte lämplig att använda till nödanrop, utan är i första hand en lokaliseringsenhet, som används i farliga situationer och som gör det enklare att hitta objektet som efterspanas eller skall räddas.

SART eller en radartransponder är en utrustning för nödpositionering, inte för nödsignaler!

Personlig AIS-sändare

En personlig AIS-sändare, även kallad MOB-larm-system eller MOB-boj (MOB = Man Over Board), aktiveras vanligtvis manuellt eller är en bärbar säkerhetsanordning som integrerats i automatiska flytvästar och i vilken AIS- och GPS-teknik har kombinerats. Den har utformats för att göra det enklare att hitta personer som har hamnat i nöd på sjön och för att snabbt kunna rädda dem. När enheten har aktiverats, sänder den GPS-positionsdata till alla fartyg och basstationer på land som är utrustade med AIS och finns inom täckningsområdet. Varje enhet har utrustats med en specifik MMSI-kod som börjar på 97 och därmed kan man bättre säkerställa att man hittar varje besättningsmedlem som försvunnit. Enheten lämpar sig för alla båtfarare som har en AIS-mottagare på fartyget eller annat stödfartyg som används i hobby syfte (segeljolle, dykning etc.).

AIS-sändaren är inte en egentlig nödsändare, utan en lokaliseringssändare. Det går inte att göra ett nödanrop med den till sjöräddningens ledningscentral eller nödcentralen. Däremot fungerar enheten bra som en trygghet för den egna besättning i situationer där man från det egna fartyget kan hjälpa en person som har hamnat i vattnet.

Personliga AIS-sändare kan även fungera med en DSC. Då programmeras enheten med moderfartygets specifika MMSI-nummer och den kan användas till att sända nödanrop till moderfartyget, men inte till andra.

I SOLAS-konventionen har man inte fastställt några krav på AIS-sändare.

Noggrannhet och tillförlitlighet av positionsdata

- Med hjälp av platsdata från sändarens GPS-navigatör är dess lokaliseringsnoggrannhet densamma som GPS-navigatörens noggrannhet.

Kommunikation

- Tvåvägskommunikation är inte möjligt

Information om olyckstypen

- Ingen möjlighet att förmedla information om olyckstypen

Funktionssäkerhet

- Rätt använd och regelbundet underhållen är den personliga AIS-sändaren en funktions-säker extra säkerhetsanordning. Den är ändå inte någon nödsignallutrustning.
- Vid användning av den personliga AIS-sändaren skall bruksanvisningen från tillverkaren av den ifrågavarande enheten följas.



Aktivering och fördröjningar

- Beroende på enhetstyp skickar den en kontinuerlig signal i upp till 24 timmar.
- Ingen fördröjning i sändningen till fartyg som befinner sig i området.
- Förmedlar inte larmet till sjöräddningens ledningscentral eller en nödcentral.

Registreringskrav

- En personlig AIS-sändare förutsätter ett radiotillstånd utfärdat av Kommunikationsverket.
- Enheten registreras inte någonstans och Kommunikationsverket ger inte den någon identifikation i samband med att radiotillståndet utfärdas. Tillverkaren har programmerat enheten.

Inspektions- och underhållsbehov

- En personlig AIS-sändare skall inspekteras och underhållas regelbundet i enlighet med tillverkarens och olika myndigheters anvisningar.

Övrigt:

- En personlig AIS-sändare lämpar sig inte för att göra nödanrop med, utan i första hand är den en lokaliseringsenhet som används i farliga situationer och som gör det enklare för fartygets egen besättning att lokalisera en besättningsmedlem som har hamnat i vattnet.



En personlig AIS-sändare och ett MOB-alarm är redskap för nödpositionering, inte för nödsignaler!

Sammanfattningstabell över olika nödsignalutrustningar

	EPIRB (emergency position-in- dicating radio beacon)	Andra genera- tionens EPIRB	PLB (personal locator beacon)	Andra genera- tionens PLB	SART (Search And Rescue Trans- ponder)	Personlig AIS-sändare	Nödraket	Signalrök
Be om hjälp	ja	ja	ja	ja	nej	nej	ja	ja
Kommunikation	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej	nej
Lokalisering	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nej	nej
Funktionsskerhet	god	god	god	god	god	god	utmärkt	god
Upprepnings- barhet	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nej	nej
Larmfördröjning	max 90 min	max 5 min	max 90 min	max 5 min	fördröjningsfri/ beroende av observatören	fördröjningsfri/ beroende av observatören	beroende av observatören	beroende av observatören
Drifttid i aktivt läge	48h	96h	24h	48h	96h	24h	40sek.	3min.
Kräver den sepa- rat användnings- tillstånd?	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nej	nej
Livslängd (upp- skattning)	15 år*	20 år*	15 år*	20 år*	15 år	7 år	3 år	3 år
Budgeterat pris	500 €	500 €	300 €	300 €	600 €	300 €	40 €	35 €
Årskostnad (ans- kaffningspris/ livslängd)	33 €	25 €	20 €	15 €	40 €	40 €	13 € / st.	12 € /st.
Lämplighet för inre vattenvägar	god	utmärkt	god	god	svagt	begränsat	god	måttlig
Lämplighet för skärgården	god	utmärkt	god	god	måttligt	god	god	måttlig
Lämplighet för kustområdet	utmärkt	utmärkt	god	god	god	god	god	måttlig
Lämplighet för öppet hav	utmärkt	utmärkt	god	god	god	god	god	måttlig

* Batterierna bör förnyas enligt tillverkarens anmälan med 5-10 års mellanrum.

	Handbloss	LED-bloss	VHF	Hand -VHF	VHF+DSC	Satellittelefon	Mobiltelefon	Effektiv ficklampa
Be om hjälp	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Kommunikation	nej	nej	ja	ja	ja	ja	ja	nej
Lokalisering	nej	nej	nej	nej	ja	ja	ja	nej
Funktionsskerhet	utmärkt	god	god	god	utmärkt	god	god	god
Upprepnings- barhet	nej	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Larmfördröjning	beroende av observatören	beroende av observatören	fördröj- ningsfri	fördröj- ningsfri	fördröjningsfri	fördröjningsfri	fördröjningsfri	beroende av observatören
Drifttid i aktivt läge	60sek.	6h	timmar	10h	timmar	4h	4h	6h
Kräver den sepa- rat användnings- tillstånd?	nej	nej	ja	ja	ja	nej	nej	nej
Livslängd (upp- skattning)	3 år	10 år	+20 år	+20 år	+20 år	15 år	5 år	+10 år
Budgeterat pris	15 €	130 €	200 €	300 €	300 €	900 €	500 €	120 €
Årskostnad (ans- kaffningspris/ livslängd)	5 € / st.	13 €	10 € (+ frek- vensavgift)	15 € (+ frekvens- avgift)	15 € (+ frek- vensavgift)	60 €	100 €	12 €
Lämplighet för inre vattenvägar	måttlig	måttligt	inte alls bortsett från S. Saimen	inte alls	inte alls	god	god	måttlig
Lämplighet för skärgården	måttlig	måttligt	god	måttlig	god	god	god	måttlig
Lämplighet för kustområdet	måttlig	måttligt	god	måttlig	god	god	måttlig	måttlig
Lämplighet för öppet hav	måttligt	måttlig	god	dålig	god	god	dålig	dålig

Beskrivning av förhållandena i båtportområdena

I den bifogade indelningen har man ur båtfararnas synvinkel undersökt vattenområdenas särdrag på fyra olika områden. Dessa olika förhållandeområden är insjöar, skärgården, kustområdet och öppet hav. I vissa publikationer kan havsområdena delas in ytterligare i öppna hav och oceaner. Denna indelning har dock inte tillämpats i den här publikationen. Typiska förhållandena för ovan nämnda olika vattenområden beskrivs närmare senare i publikationen.

Båtens befälhavare har ansvaret för att båten är lämplig och säker för rådande och prognosticerade förhållanden. Hen ska före avresan även säkerställa att båten har tillräckligt med utrustning för den planerade resan.

För alla båtportområden som beskrivs nedan skall man beakta att väderförhållandena kan växla betydligt och att det i området även kan förekomma mer krävande förhållanden än de typiska förhållandena som beskrivs här.

Insjöområden

Området omfattar alla sjöar, åar, dammar och kanaler, det vill säga "sötvatten". Vattenområdena är vanligtvis skyddade och den närmaste stranden finns alltid närheten. Farledsnätverket är inte heltäckande överallt, men utmed stränderna finns ofta fritidsbösättning, varför det på vattenområdena kan förekomma ganska livlig småbåtstrafik.

På insjöarna ansvarar områdets räddningsverk för räddningsåtgärderna. I större insjöområden finns myndigheternas båtmateriel samt Finlands sjöräddningssällskaps båtmateriel permanent. Till räddningsåtgärder i mindre insjöområden kan det hända att man måste forsla dit båtmaterielen med en släpvagn. I sådana fall kan det dröja till och med flera timmar innan hjälpen anländer.

När det blåser måttliga vindar är våghöjden vanligtvis lägre än en halv meter. Enskilda vågor kan i sådana här förhållanden dock bli upp till en meter höga. Vid måttliga och hårda vindar kan enskilda vågor bli ännu högre än så. Förhållandena på de största insjöarna motsvarar förhållandena i skärgården.

När man rör sig på de inre vattenområdena, behöver man inte för vindarnas skull ta hjälp av lokala väderprognoser eller andra motsvarande prognoser. Här kan man följa landområdenas varningar (vindvar-

ningar och varningar om häftiga åskväder). Till skillnad från havsområdena används vindhastigheter i vindvarningarna för landområden.

Det finns skäl att observera landområdenas dimprognoser även på insjöarna.

Saimens väderleksinformation finns tillgänglig bland annat på Meteorologiska institutets webbplats och kan även höras i Sjöväder rapporten, som läses upp i Radio Suomi och Radio Vega.

Skärgården

Området sträcker sig till de yttersta öarna. I området finns i regel ett rikligt farledsnätverk, vilket innebär att det på vissa ställen förekommer livlig båttrafik. Trafikens tyngdpunkt ligger ändå på områdena i närheten av stora bosättningscentra och stamfarledernas korsningspunkter. Vattenområdena är typiskt öppnare och det finns vida fjärdar. I området kan avstånden till närmaste strand redan vara flera sjömil.

I skärgården svarar Gränsbevakningsväsendet för ledningen av räddningsåtgärderna. Merparten av räddningsenheterna består av enheter från endera Gränsbevakningsväsendets eller Finlands sjöräddningssällskap. I skärgårdsområdet växlar tillgången till hjälp efter område, tiden på dygnet och tiden på året. I en farlig situation anländer hjälpen vanligtvis inom 30–60 minuter.

För den som rör sig i skärgården lönar det sig att komma ihåg att prognoserna gäller hela området, vilket innebär att vindarna och vågorna ofta blir svagare i skärgården än längre ut på havet.

Våghöjden i skärgården ligger vanligtvis under en meter, men de största enskilda vågorna kan bli så höga som två meter och ännu högre än så i den yttre skärgården.

Kusten

Kustområdet omfattar vattenområdet som sträcker sig från skärgårdens yttre gräns till Finlands territorialvattengräns (i genomsnitt 12 nautiska mil). I området finns i regel inga farleder, men på trafikseparationsområdet kan det förekomma även livlig båttrafik. Vattenområdena är öppna och avstånden till närmaste strand kan vara upp till tiotals sjömil. På området måste man vara kapabel till självförsörjning, eftersom det inte nödvändigtvis finns andra båtfarare i området som kan erbjuda hjälp och därför kan det dröja innan hjälpen anländer.

Utmed kusten svarar Gränsbevakningsväsendet för ledningen av räddningsåtgärderna. Merparten av räddningsenheterna består av enheter från endera Gränsbevakningsväsendets eller Finlands sjöräddningssällskap. Utmed kusten växlar tillgången till hjälp efter område, tiden på dygnet och tiden på året. I farliga situationer anländer hjälpen vanligtvis inom 1–2 timmar.

I kustområdet är våghöjden i regel lägre än två meter, men i de yttre kustområdena kan den påverkad av stormvindar överskrida fem meter och då kan den högsta enskilda vågen bli upp till 10 meter hög.

Öppet hav

Utanför de andra kategorierna hamnar havsområdena. I området måste man vara kapabel att klara sig själv, eftersom annan trafik vanligtvis inte finns i den omedelbara närheten och avstånden till närmaste strand är långa.

På öppet hav svarar Gränsbevakningsväsendet för ledningen av räddningsåtgärderna. Merparten av räddningsenheterna hör till Gränsbevakningsvä-

sendet, men det kan även hända att utländska räddningsenheter används. På öppet hav växlar tillgången till hjälp efter havsområde. Vanligtvis måste man vänta på hjälpen i minst en timme, men på Östersjön kan väntetiden även uppgå till flera timmar. Om båtfararen har siktet ställt på utlandet, finns det skäl för hen att bekanta sig med förhållandena på olika kust- och havsområden på ett betydligt djupare plan än vad som finns beskrivet i den här publikationen.

När man ger sig ut till havs är det ytterst viktigt att man före det bekantar sig med väderleks- och vågrapporter och -prognoser, eftersom det inte finns några skyddshamnar i närheten och båtfarens mobiltelefonnätverk inte nödvändigtvis fungerar. På öppet hav är det även än viktigare att själv observera vädret. Utöver vindar och vågor kan även dim- och siktläget på öppna havet vara markant annorlunda än nära kusten. Den typiska våghöjden på öppet hav är under tre meter, medan enskilda vågor kan vara upp till sex meter höga.

På Östersjön kan våghöjden i de hårdaste stormarna bli över åtta meter höga, medan enskilda vågor kan bli upp till 15 meter höga.



Observationer och prognoser om vattenområden på nätet och radion

Meteorologiska institutets väderprognoser och -varningar samt prognos- och observationsinformation om vattenståndet och våghöjden finns tillgängliga på Meteorologiska institutets webbplats: <http://sv.ilmatieteenlaitos.fi/sjovadret-och-ostersjon>. Sjöväderprognoser och observationer läses även upp i Radio Suomi och Radio Vega minst fem gånger per dygn. Denna information uppdateras även i Text-TV, där man kan läsa den till exempel via Text-TV-appen.

Grundläggande information om vind- och väderförhållanden fås från Meteorologiska institutets landväderprognoser, som finns tillgängliga bland annat på Meteorologiska institutets webbplats <http://sv.ilmatieteenlaitos.fi/> och läses upp i Radio Suomi och Radio Vega.

Meteorologiska institutets varningar uppdateras med cirka tre timmars mellanrum. Aktuella varningar finns på sidan <http://sv.ilmatieteenlaitos.fi/varningar>.

Mer detaljerade väderprognoser för havet finns tillgängliga via Meteorologiska institutets meteorolog (tfn 0600 1 0600).

Några exempel på lämplig nödsignalutrustning för olika vattenområden

I den bifogade tabellen beskrivs exempel på nödsignalutrustning som lämpar sig för olika vattenområden som man kan använda för att skapa de funktioner som behövs för nödanrop, kommunikation och lokalisering. Dessutom har en "reservenhet" markerats invid varje vattenområde vars syfte är att säkerställa att det i händelse av en olycka går att göra ett nödanrop. Vid val av reservenhet bör man beakta antalet båtfarare som rör och uppehåller sig i vattenområdet och dess omedelbara närhet samt tidpunkterna för när de befinner sig där. I lugna och avlägsna vattenområden är inte den pyrotekniska nödsignalutrustningen det tryggaste valet, medan de i vattenområden med livligare trafik lämpar sig väl som reservsystem.

	Inre vatten	Skärgården	Kusten	Öppet hav
Be om hjälp	mobiltelefon + 112 Finland-appen	VHF-DSC ELLER mobiltelefon + 112-appen	VHF-DSC	VHF-DSC
Kommunikation	mobiltelefon + 112 Finland-appen	VHF DSC ELLER mobiltelefon + 112-appen	VHF-DSC	VHF-DSC
Lokalisering	mobiltelefon + 112 Finland-appen	VHF-DSC + EPIRB (ELLER PLB i stället för EPIRB)	VHF-DSC + EPIRB	VHF-DSC + EPIRB
Reservenhet	PLB / EPIRB (för lungt område) och elektroniskt handbloss / ficklampa ELLER nödraketer- och bloss (för livligt område)	mobiltelefon + 112 Finland- appen och elektronisk handbloss / ficklampa ELLER mobiltelefon + 112 Finland-appen och nödraketer och -bloss	mobiltelefon + 112 Finland-appen och elektroniskt handbloss ELLER mobiltelefon + 112 Finland-appen och nödraketer och - bloss samt ficklampa	satellittelefon och elektroniskt handbloss ELLER nödraketer, nödbloss, ficklampa och signalrök

Råd till dig som ska ge dig ut på vattnet

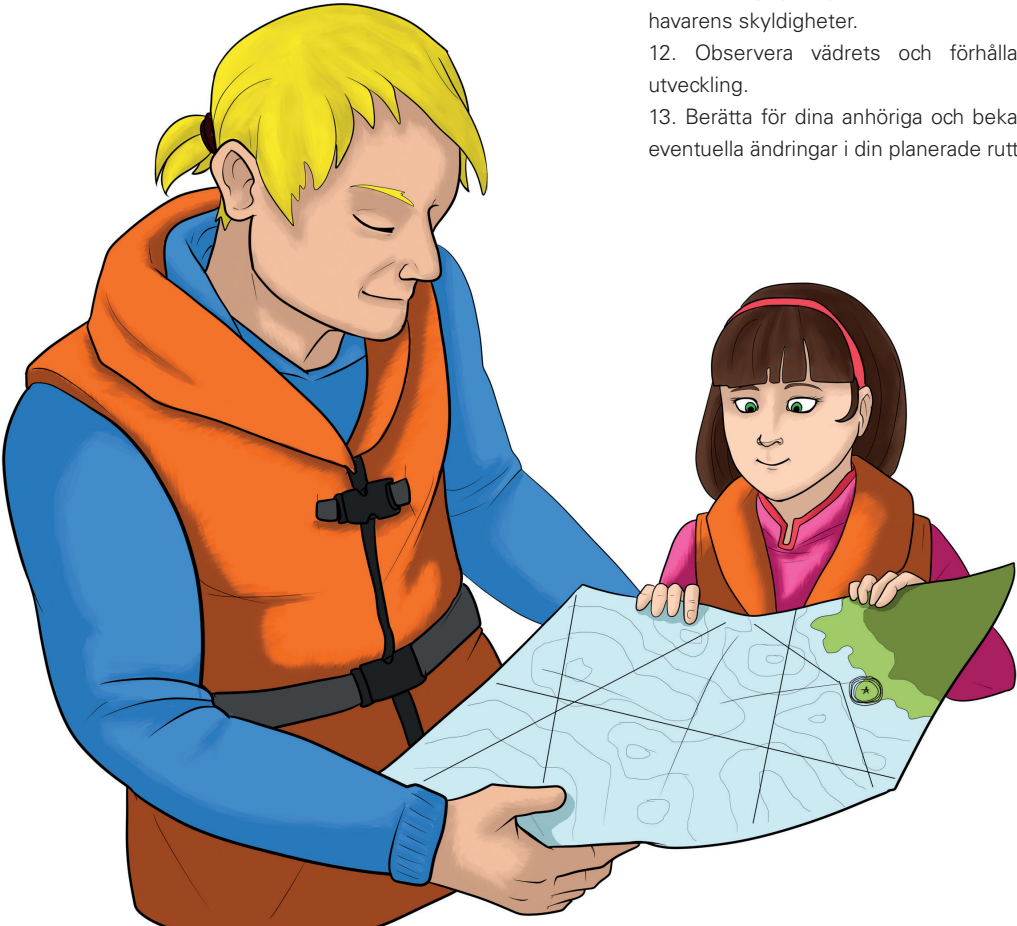
Innan du ger dig ut på vattnet

1. Håll båten och utrustningen i gott skick genom att underhålla dem regelbundet.
2. Bekanta dig med hjälp av res-/ruttplanen med din resrutt och möjligheterna som den erbjuder (t.ex. i förhållande till skyddade ankringsplatser). Bedöm även eventuella utmaningar som är att vänta.
3. Ta reda på väderprognosen för din rutt innan du ger dig ut på vattnet.
4. Säkerställ att du har tillräckligt med bränsle och se till att även ha reservbränsle.
5. En reservströmkälla och möjlighet att ladda mobiltelefonen hjälper också till att upprätta kontakt i kniviga situationer. Om möjligt, ladda även ned 112 Finland-appen.
6. Berätta för dina anhöriga och bekanta om din planerade rutt.
7. Säkerställ att all obligatorisk utrustning för båten är med och korrekt underhållna.

8. Säkerställ att båten lastas på rätt sätt och att båten är lämplig för den valda ruten.
 9. Fundera och öva färdigt på verksamhetssätt för att förbereda dig på olika olyckor (du kan använda åtgärds korten för nöd- och olyckssituationer avsedda för båtfarare).
- Vid införskaffning av utrustningen och innan man ger sig ut på vattnet, ska båtfararen även säkerställa att man i en farlig eller olyckssituation...
- på ett effektivt sätt kunna larma efter hjälp från båten.
 - från båten kunna kommunicera via tal med myndigheten som ansvarar för inledningen av räddningsåtgärderna.
 - se till att olycksbåtens platsdata finns tillgängliga och att anläggande räddningsenheter dessutom dirigeras till platsen.

Under din färd

10. Ha på dig flytvästen.
11. Uppmärksamma andra som befinner sig på vattnet enligt god sjömanssed och iaktta befälhavarens skyldigheter.
12. Observera vädrets och förhållandenas utveckling.
13. Berätta för dina anhöriga och bekanta om eventuella ändringar i din planerade rutt.





I händelse av en olycka

14. Om du råkar i sjönöd, skall du kontakta sjöräddningscentralen eller sjöräddningsundercentralen eller nödcentralen. Ta reda på och var beredd på att svara på frågor från jourhavande angående

- exakt position,
- vad som har hänt,
- vilken hjälp som behövs,

hur många personer det finns i båten och uppge även dina kontaktuppgifter och ditt namn. Räddningsenheten behöver även en beskrivning av båten.

Om situationen ändras, skall du genast anmäla det.

15. Uppge för sjöräddningscentralen eller sjöräddningsundercentralen eller nödcentralen

även om du upptäcker andra som befinner sig i nöd i vattenområdet.

16. Kom ihåg att det i Finland finns risk för hypotermi året runt om man hamnar i vattnet.

Räddning av människoliv är kostnadsfritt på såväl havet som de inre vattenvägarna. Däremot kan det utgå en avgift för att rädda egendom.

Åtgärds korten hjälper båtfararen

Gränsbevakningsväsendet har skapat nio åtgärds kort för nöd- och olyckssituationer som båtfarare kan ta hjälp av. Syftet med dessa åtgärds kort är att för båtfararen vara till stöd för minnet såväl i havsområden som på inre vattenvägar. Man har strävat efter att skapa korten för de mest sannolika olyckssituationer och för att göra det enklare

för nödställda att komma ihåg de nödvändiga åtgärder.

Förutseende, försiktighet och att hålla sig i båten är det bästa sättet att förebygga olyckor ute på vattnet. På grund av detta är det bra om hela besättningen bekantar sig med korten och övar på situationerna som anges på dem, för att alla ska känna till de nödvändiga åtgärder och utrustningen som behövs i händelse av en olyckssituation eller en farlig situation.

Besättningen på en fritidsbåt är ofta liten. Då blir det ännu viktigare att man övar på och vidtar åtgärder på förhand. Till exempel är det viktigt att öva på att göra nödanrop, täppa igen läckor och förebygga andra skador. Utöver flytvästarnas placering, bör de som befinner sig på båten känna till placeringarna för brandsläckare, bränsle- och gaskranar samt genomföringar och länspumpar.

Livvästen bör man alltid ha på sig när man rör sig ute på vattnet.

När du bekantar dig med och använder korten är det bra att komma ihåg följande saker:

- Kortet är inte bindande.
- Du kan anpassa kortet efter dina egna behov.
- Kortet kan användas fritt på alla fartygstyper.
- Du kan göra egna anteckningar på de tomma raderna.
- Framförallt är larmanvisningen bra att placera i styrhytten så att den i händelse av en olyckssituation är lättillgänglig.

Att rädda en människa kostar ingenting varken på havet eller på insjöar.

Åtgärds korten för nöd- och olyckssituationer för båtfarare finns i slutet av den här handboken. De uppdaterade senaste versionerna av åtgärds korten för nöd- och olyckssituationer avsedda för båtfarare finns att ladda ned på adressen:

http://www.raja.fi/anvisningar/rad_till_batfolket/atgardskort

Lär dig nödsignalerna!

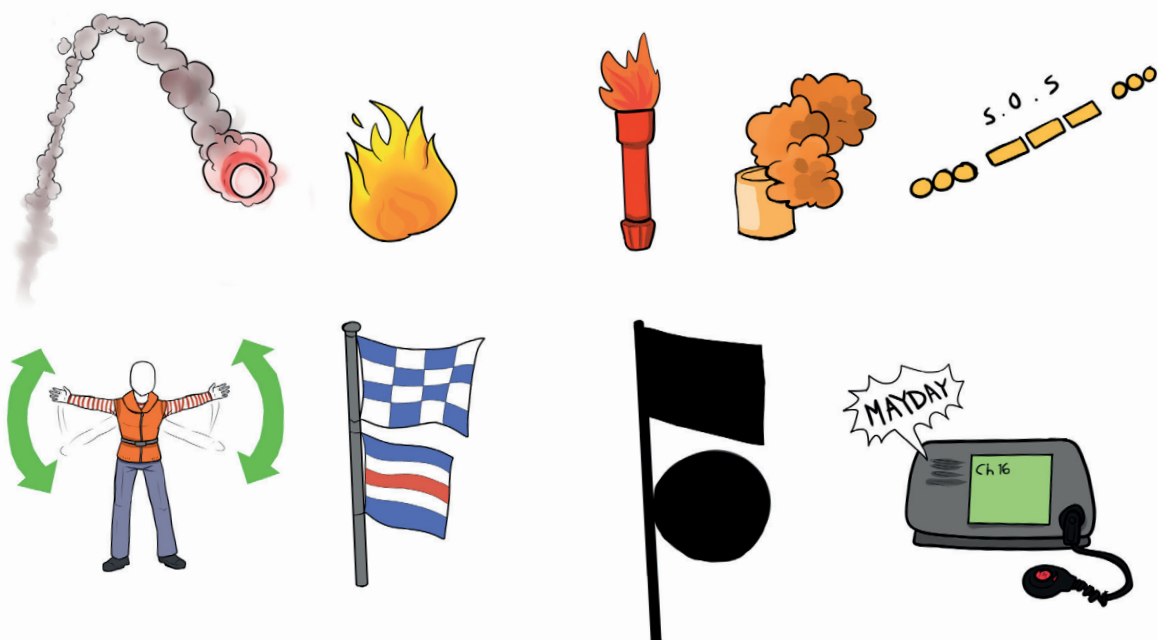
De viktigaste nödsignalerna för båtfarare är upp-listade nedan. Den omfattande förteckningen över officiella nödsignaler som används i sjötrafik beskrivs i bilaga IV till sjövägsreglerna.

Följande märken, som används eller visas antingen tillsammans eller separat, innebär nöd och behov av hjälp:

- fallskärmsraketer eller handbloss, som lyser med rött sken
- röksignal, som bildar orangefärgad rök
- raketer eller bomber som skjuts upp enskilt med korta intervaller och som sprider ut röda stjärnor
- oavbruten ljudsignal med någon typ av dimsignalanordning
- ordet "MAYDAY" via radiotelefonen
- nödanrop som sänds via ett digitalt selektivt anrop
- nödplatsen anges av nödbojar och -sändare (bl.a. EPIRB och PLB)
- signalgrupp som anges med hjälp av radio-telegrafi eller någon annan meddelandemetod (t.ex. ljus)

- ... (S O S) med Morse-kod
- upprepade långsamma höjningar och sänkningar av armarna utsträckta åt båda sidorna
- signal bestående av en fyrkantig flagga samt över eller under denna ett klot eller liknande föremål
- nödsignalen NC enligt den internationella signalboken
- Eldsflammar på fartyg (t.ex. från brinnande tunnor)
- kanonskott eller andra knallsignaler avlossade med en minuts intervaller

Det är förbjudet att använda eller visa någon av ovan angivna signaler annat än i avsikt att ange nöd och behov av hjälp. Likaså är det förbjudet att använda signaler som kan förväxlas med någon av dem. För övningsanvändning av nödsignaler som enligt sjöräddningslagen kräver tillstånd (nödraketer, handbloss och orange rök) kan tillståndet utfärdas av sjöbevakningssektionen vid kusten och polisen i inlandet.



Åtgärdskort för nöd- och olyckssituationer för fritidsbåtar

Nödanmälan

Man överbord (MOB)

Maskinfel/Black out

Fartygsbrand

Nödankring

Sjukdomsfall

Grundstötning/sammanstötning

Överge fartyget

Klara sig i vattnet





Rajavartiolaitos
Gränsbevakningsväsendet
The Finnish Border Guard

båtens namn: _____

båtens registreringsnummer: _____

Båtens typ: _____

Längd: _____

meter



NÖDANMÄLAN

- ALARMERA** sjöräddnings- eller nödcentralen
 - Ge ett nödanrop genom att trycka på VHF-DSC -nödlarmsknappen och/eller anropa nödbudskap på VHF-kanal 16 --- eller per telefon ---
 - TILL SJÖSS**, ring sjöräddningscentralen **0294 1000**
 - PÅ INSJÖAR**, ring nödcentralen **112**
- Eget namn samt fartygets namn och igenkänningstecken

- Händelseplats (ge koordinaterna om möjligt)

- Vad har hänt

- Hur många personer är i nöd eller i fartyget

- Vilket slags hjälp behövs det

- LYSSNA PÅ YTTERLIGARE INSTRUKTIONER, AVSLUTA INTE SAMTALET INNAN DU FÅR TILLÅTELSE**

Meripelastuksen hälytysnumero • Söräddningens alarmnummer 0294 1000
Länsi-Suomen meripelastuslohko • Västra Finlands sjöräddningsdistrikt Meripelastuskeskus Söräddningscentralen MRCC Turku 0294 1001 MRCC Åbo
Suomenlahden meripelastuslohko • Finska Vikens sjöräddningsdistrikt Meripelastuslokkokeskus Söräddningsundercentral MRSC Helsinki 0294 1002 MRSC Helsingfors
Radioyhteydet • Radiokommunikation VHF-DSC 70 VHF-DSC VHF-kanava 16 VHF-kanal MF-DSC 2187,5 kHz MF-DSC
Hätänumero • Nödnnummer 112



Rajavartiolaitos
Gränsbevakningsväsendet
The Finnish Border Guard

MAN ÖVER BORD



- KASTA** en livboj eller ett annat flytredskap till den som ska räddas

- ROPA** "man över bord" (tryck på kartplotters MOB-knapp)

- HÅLL** den som räddas inom synhåll och peka på honom eller henne. Om möjligt beordra endast en person till denna uppgift.

- GE ETT NÖDANMÄLAN** (se kortet Nödanmälan) (VHF-samtal och/eller VHF-DSC eller mobilsamtal)

- KÖR BÅTEN** bredvid den som räddas och sträva efter att dra honom eller henne från vattnet och förbered till eventuell första hjälpen

- FÖRBERED** att förflytta personen in i helikoptern eller ett annat fartyg

Vid efterspaningen beakta hörselobservation (stanna eventuellt maskinerna)



MASKINFEL/BLACK OUT

1. **NÖDANKRA** om behövt och möjligt

2. **BEORDRA ALLA ATT KLÄ PÅ SIG EN FLYTVÄST**

3. **GE EN NÖDANMÄLAN** vid behov (se kortet Nödanmälan) (VHF-samtal och/eller VHF-DSC eller mobilsamtal)

4. **MEDDELA ANDRA FARTYG** om det händer

5. **UTRED** orsaken till vad som hänt och reparera felet i den utsträckning det är möjligt

6. **ÅTERKALLA** nödanmälan om ni lyckas reparera felet

Håll passagerarna medvetna om hur situationen utvecklas.



FARTYGSBRAND

1. **ROPA** "BRAND PÅ FARTYGET" och förbered att lämna fartyget, **ÖVERVÄG** att nödankra eller köra i land/upp på grunt vatten.

2. **BEORDRA ALLA ATT KLÄ PÅ SIG EN FLYTVÄST**

3. **Vänd fartyget till en position där brandens lågor och rök inte sprider till hela fartyget.** (Om branden är bak till, vänd fören mot vinden.)

4. **GE EN NÖDANMÄLAN** (se kortet Nödanmälan)
(VHF-samtal och/eller VHF-DSC eller mobilsamtal)

5. **TA REDA PÅ** var det brinner och om man kan begränsa/släcka branden på egen hand

JA, det är möjligt att utföra en första släckningsinsats.

- **PÅBÖRJA** brandskyddet
- **STÄNG** brandspjällen och ventilationen
- **AKTIVERA** snabbstängningsventilen för bränsle
- **ANVÄND** brandsläckaren mot lågornas bas och spruta i korta stötar
- Förbered att lämna fartyget
- **DIRIGERA** räddningspersonal på platsen
- _____

NEJ, det är inte möjligt att utföra en första släckningsinsats

- **STÄNG** brandspjällen och ventilationen
- **AKTIVERA** snabbstängningsventilen för bränsle
- **BEORDRA** alla att lämna fartyget (se kortet Att lämna fartyget)
- _____
- _____
- _____

Det viktigaste är inte att släcka branden på fartyget utan rädda människorna från det brinnande fartyget

Lämna inte en släckt brand obevakad, den kan bryta ut på nytt!



NÖDANKRING

1. **BEKRÄFTA** fartygets position och platsens lämplighet för ankring

2. **BEORDRA** alla att klä på sig en flytväst

3. **KASTA** ankaret enligt fartygets egna instruktioner

4. **INFORMERA** andra passagerare vid behov

5. **FÖRBERED** att ta emot eventuell bogseringshjälp

Följ att ankaret håller – reagera vid behov



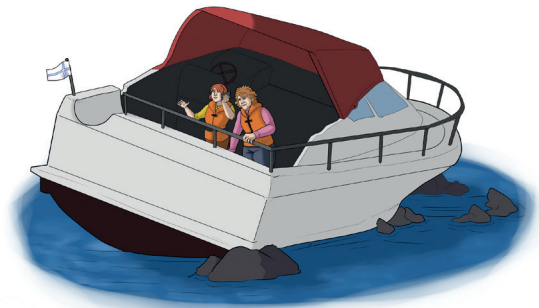
SJUKDOMSFALL

1. **TA REDA PÅ** sjukdomsattackens art och ge livräddande första hjälpen

2. **GE EN NÖDANMÄLAN** (se kortet Nödanmälan)
(**112** eller **0294 1000**)

3. **SÄTT KURSEN** vid behov på närmaste förbindelsebåtskaj eller hamn.
Om möjligt tillkännage dina planer i nödanmälan.

4. **FÖRBERED** att ta emot hjälp från utomstående personer



GRUNDSTÖTNING/SAMMANSTÖTNING

1. **KARTLÄGG** antalet skadade och deras skador samt arten av båtens skador (risken för att båten sjunker?)

2. **BEORDRA** alla att klä på sig flytväst

3. **ÖVERVÄG** att köra i land/upp på grunt vatten eller att nödankra

4. **GE EN NÖDANMÄLAN** så snabbt som möjligt (se kortet Nödanmälan) (VHF-samtal och/eller VHF-DSC eller mobilsamtal)

5. **PÅBÖRJA** skadebekämpningen (länsumpar, täpp till läckan osv.)

6. **FÖRBERED** att lämna fartyget om situationen så kräver (se kortet Att lämna fartyget)

Minimera miljöskadorna i möjligaste mån

Beordra alla att lämna fartyget ENDAST om det är nödvändigt



ÖVERGE FARTYGET

1. **FÖRBERED** att lämna båten

2. **BEORDRA** alla att klä på sig flytväst och se till att västarna är rätt iklädda

3. **GE EN NÖDANMÄLAN** (se kortet Nödanmälan) (VHF-samtal och/eller VHF-DSC eller mobilsamtal)

4. **FÖRSÄKRA** dig om att alla passagerare har flytväst på sig

5. **FÖRBERED** räddningsflotten, båten, jollen och fira ned den

6. **BEORDRA** alla att lämna båten och **SE TILL** att detta sker under kontrollerade former, avlägsna dig själv sist från båten

7. **AKTIVERA** SART/EPIRB om möjligt

8. **SAML**A personerna ihop i vattnet

9. **STANNA** vid den plats där fartyget sjunkit för att underlätta räddningsarbetet



KLARA SIG I VATTNET

Om du plötsligt hamnar i vatten...

1. Försök hålla ansiktet över vattenytan, om det bara är möjligt.

- Hoppa inte i vattnet.
- Om du är tvungen att hoppa, ta först ett djupt andetag och håll andan i cirka 10 sekunder.

2. Jämna ut andningen – håll dig lugn.

- Ta ett djupt andetag så att lungorna fylls med luft.
- Blås ut luften sakta (undvik hyperventilation = korta, snabba andetag).

3. Efter att andningen har jämnat ut sig försök ta dig upp ur vattnet.

- Om du inte har någon räddningsutrustning på dig, försök hitta något i vattnet som du kan använda som flöte.
- Tänk noggrant efter om det lönar sig att börja simma mot stranden eller vänta på hjälp på olycksplatsen. Även skickliga simmare styvnar snabbt i kallt vatten.
- Om du väntar på hjälp i vattnet, ställ dig i HELP-position (flytningsställning där du håller knäna så nära bröstet som möjligt med händerna i ett tätt paket och på det sättet fördröjer nedkylningen av kroppen, det vill säga hypotermi). I grupp Huddling, det vill säga en tät gruppkram.

4. Byt om till torra kläder

- Efter att du kommit upp ur vattnet sök dig någonstans där det är varmt eller åtminstone i skydd för vinden och byt om till torra kläder eller vrid ur kläderna så bra som möjligt.

Glöm inte att vatten leder värme cirka 25 gånger snabbare än luft och i flytande vatten avleds värmen mångdubbelt snabbare. Därför blir man utsatt för hypotermi mycket snabbt i kallt vatten. En lättklädd människa blir medvetlös i genomsnitt på 15 minuter när vattentemperaturen är 0 °C.

Med god utrustning kan du förlänga överlevnadstiden.

Utrustningens inverkan på utvecklingen av hypotermi i nollgradigt vatten:

Utrustning	Överlevnadstid
Hel räddningsdräkt	över 6 timmar
Läckande räddningsdräkt	2 timmar
Flytväst och lätt klädsel	15 minuter

På havet:

Ring sjöräddningens alarmnummer 0294 1000

Sjöräddning innebär att undsätta och trygga människor i nödsituationer och farliga situationer på sjöområden. I nödsituationer på havet ska man främst ringa till sjöräddningens nummer.

Om du hamnar i sjönöd och inte kommer ihåg sjöräddningens nummer, kan du i en brådskande nödsituation också ringa numret 112.

På insjöarna:

Ring nödnumret 112

När du råkar ut för en nödsituation eller har ett brådskande behov av att få myndighetshjälp till platsen, eller när du vet eller misstänker att det föreligger fara för liv, hälsa, egendom eller miljön i insjöområden, ring nödnumret 112.

Det är alltid bra att den som ringer ett nödsamtal vet sin position, även på sjön. Tillämpningen 112 Finland kan då vara oersättlig för att hjälpen snabbt ska hitta fram till olycksplatsen.

Finlands Sjärräddningssällskap har ett servicenummer för Trossen-tjänsten (0800 30 22 30) som är avsedd för icke-brådskande assistansuppgifter på sjön. Numret är i bruk endast under båtsäsongen.



ILMATIETEEN LAITOS



SUOMEN PURJEHDUS JA VENEILY • SEGLING OCH BÅTSPORT I FINLAND



Viestintävirasto



MERIPELASTUSSEURA
SJÖRÄDDNINGSSÄLLSKAPET



HÄTÄKESKUSLAITOS
NÖDCENTRALSVERKET



SISÄMINISTERIÖ
INRIKESMINISTERIET



POLIISI



Trafi