

RAPPORT OM

# SJÖRÄDDNINGSSÖVNING

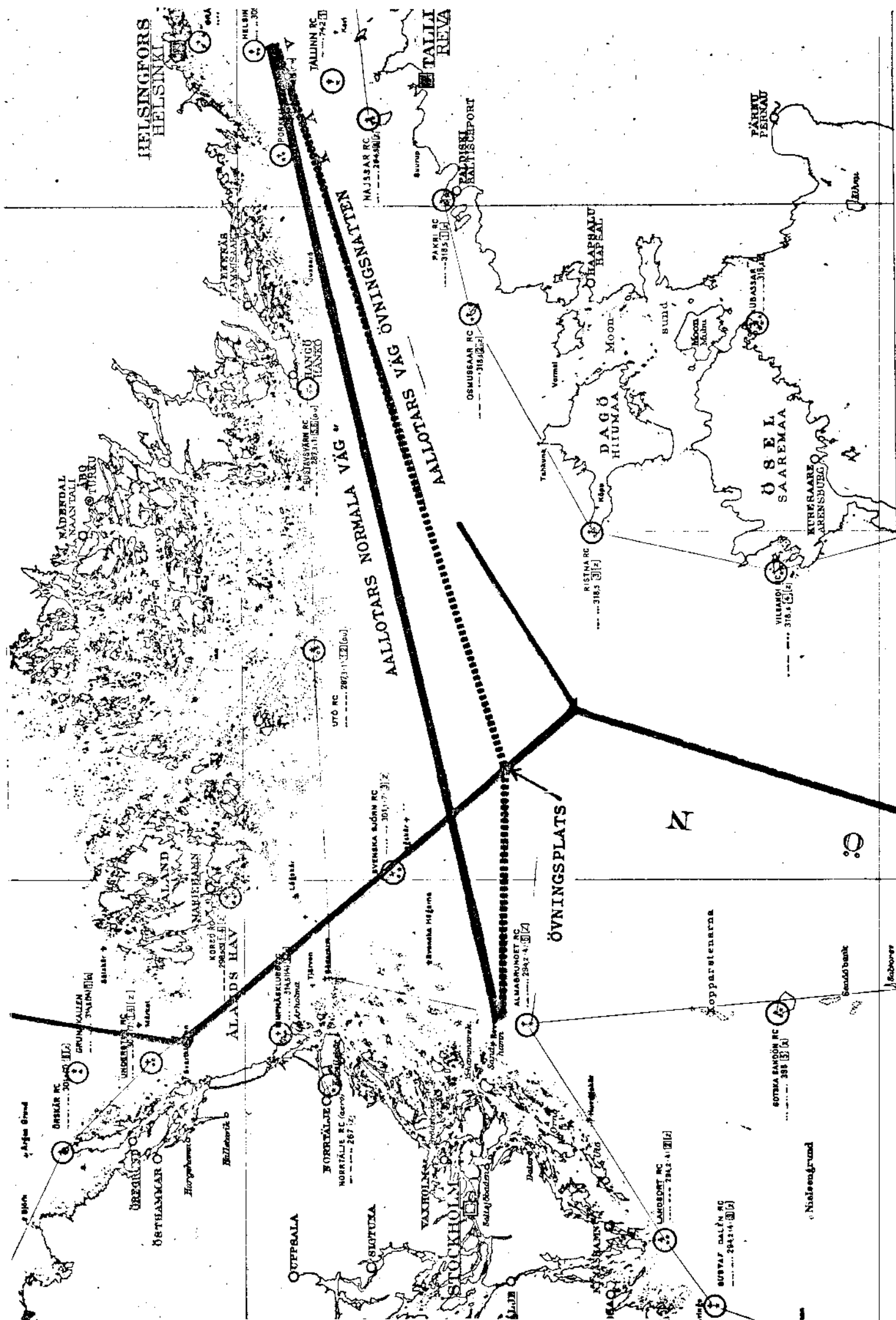
I ÖSTERSJÖN

OCTOBER 1973

*Old*

**SJÖFARTSVERKET**

RAPPORT om SJÖRÄDDNINGSSÖVNING i Östersjön  
natten 16 - 17 oktober 1973 med räddnings-  
enheter från Finland, Sovjetunionen och  
Sverige.



HÅLLSINGFORS  
HELSINKI

AALTOTARS NORMATLA VÄG  
AALTOTARS VAG ÖVNINGSNÄTTEN

ÖVNINGSPLOTS

ÖSTERÅMÅR  
ÅLANDS HAV  
ÅLAND  
NÅRNDAL  
TURKU

STOCKHOLM  
ÖSSEL  
SAAREMAA  
KOPPARSTENARNA  
SANDÖ BANK

TALII REVA  
HELSINKI  
DAGÖ HIUMAA  
ÖSSEL SAAREMAA  
KOPPARSTENARNA  
SANDÖ BANK

N

UTÖ RC 2673-1122(6) [2]  
HANGÖ HANKE  
RISTINA RC 3183-312 [2]  
OSMUSAAR RC 3183-212 [2]  
PÄKRI RC 3185-312 [2]  
NAJASAR RC 3144-5010 [2]  
TALII RC 742-31 [2]  
ALMABUNDET RC 2947-4-312 [2]  
SUTRAF DALFN RC 2943-4-312 [2]  
SUTRA SANDÖN RC 388-3 [2]  
Nilsen Grund

Syfte

Att samöva sjöräddningsorganisationerna i Finland, Sovjetunionen och Sverige. Landresurser, förutom berörda radiostationer, staber o dyl deltar inte.

Förutsättningar

Tid: Kl 2345 den 16.10 - kl 0300 den 17.10.1973 (All tidsangivning i finsk tid)

Plats: 28' i 138° från fyren Bogskär.

Väder: Vind: N 5 m/s, god sikt, ringa sjöhävning, höga moln, molnbas 3/8, lufttemp +4°, daggpunkt 0°.

Haverist: Finska passagerarfartyget Aallotar.

Antal ombord: Passagerare 934

Besättning 129

Summa 1.113 (Antaget antal motsvarande maximal beläggning)

Övad situation:

Kl 2345: Explosion i maskinrummet. Hål slås i styrbordssida och ger styrbords slagsida, kraftig brand som sprider sig över bildäck och vidare. Huvudmaskin stoppas. Maskinrummet avbemannas.

Kl 0015: Svårt skadade måste få omedelbar hjälp.

Kl 0045: Branden kan inte släckas. Läns pumpning ombord ej tillräcklig, slagsidan ökar. Styrbords båtar och flottor kan inte användas p g a brand och slagsida. Från babords sida har fartygets alla tillgängliga räddningsredskap, en livbåt och 17 flottor, sjösatts fullastade med tillsammans 490 personer. 623 personer är kvar ombord.

Kl 0245: Fartyget i sjunkande tillstånd.

Kl 0300: Fartyget sjunker.

Övningstekniska åtgärder: Övningen inleds innan Aallotar har kommit fram till övningsplatsen. På övningsplatsen ligger dock sjöfartsverkets fartyg Stockholm, som dels markerar övningsplatsen till det Aallotar kommit fram och dels, på angiven tid, sjösätter flottor och båtar med dockor i.

Deltagande helikoptrar fick inte lyfta förrän en timme efter det larmet mottagits. Detta för att Aallotar skulle hinna fram till övningspositionen före helikoptrarna. En timme motsvarar ungefär den tid som behövs för att med vinsch fylla en helikopter med folk. Helikoptrarna förut-sattes därför ha utfört vinschningen redan när de kom fram till Aallotar.

Nödradiofrekvenser och nödsignaler används inte. Varje meddelande föregås och avslutas av orden "Rescue trainig".

De sjösatta flottarna och båtarna är märkta med "Rescue Training Goods". Sjöfarten har varnats genom "Underrättelser för sjöfarande" i de nordeuropeiska länderna samt under övningsdagen på sjöfartens trafikfrekvenser.

Ombord på Aallotar utövas flygtrafikledning för helikoptrar vid fartyget.

Särskilda åtgärder har vidtagits ombord på Aallotar för att möjliggöra snabba insatser för eldsläckning, sjösättning av livbåtar mm ifall någon olycka inträffar under övningen ombord eller intill fartyget.

Särskild radiopersonal förstärkte den ordinarie bemanningen i radiohytten.

På Aallotar åskådliggörs utvecklingen med hjälp av särskilda plottare, overhead-apparater, speaker m fl.

Interna radioförbindelser har upprättats ombord mellan plottet resp radiohytt, brygga, båtdäck mm.

Tolk finns ombord för översättning till ryska.

Passagerarna orienteras om övningen skriftligt vid embarkeringen i Helsingfors och under kvällen via högtalaneläggningen ombord.

De uttryckande enheterna skall inte vara orienterade om övningen när den inleds.

Sju spelledare på Aallotar ansvarade för var sitt arbetsområde.

En genomgång hölls på Aallotar före övningen med de medverkande.

Särskilda anvisningar för samband var utfärdade, bilaga 1.

Nödpositionen var först vald till den punkt där fartygets normala färdväg skär midwaterlinjen mellan Finland och Sverige. På önskemål från den sovjetiska sidan flyttades positionen ca 10 M sydvart och därmed något närmare den punkt där Sovjets midwaterlinje möter Finlandsoch Sveriges.

Ett meddelande med larmuppgifterna var före övningen överlämnat till Stockholm radio i ett slutet kuvert. Larmet sändes inte på radio för att undvika missuppfattningar hos sjöfart som skulle ha hört meddelandet men ev inte uppfattat att det gällde en övning. Ett besked från övningsledningen på Aallotar att bryta kuvertet utlöste larmet.

#### Larmet

Larmet utlöstes från Aallotar kl 2345. Stockholm radio (SDJ) svarar omgående och larmar enligt följande.

Tid efter start (min)	Larm från Stockholm radio till	Åtgärd av larmade enheter
0	Cefyl	Larmar helikopter i Visby och på Berga.
0	VB Muskö	Larmar 1:a hkpdiv, Jägaren, Polaris
0	Kustbevakningen	Sambandscentr. Furusund meddelar efter 13 min att TV241, TV101, TV251, TV246, TV 247 och TV260 avgår mot Aallotar. TV101 ETA om ca 3,5 tim.

Tid efter start (min)	Larm från Stockholm radio till	Åtgärd av larmade enheter
2	Lotsarna Furusund	Avgår 10 min efter larm. ETA om ca 6,5 tim.
2	Räddningskr. W R Lundgren	Avgår 15 min efter larm. ETA om ca 6,5 tim
4	Lotsarna Sandhamn	Avgår 10 min efter larm. ETA om ca 6 tim.
4	Torpedbåtarna Jägaren och Polaris uppfattar och kvitterar larmet till lotsarna Sandhamn på VHF k 16/13	Avgår Sandhamn 7 min efter samtalet. ETA om ca 2 tim.
5	Räddningskr. Gustaf Dalén	Avgår 10 min efter larm. ETA om ca 6,5 tim.
5	Söderarms fyrplats	Har f n ingen lämplig båt
5	Svenska Högarna	Endast 2 pers. på ön, kan inget göra.
5	Neptunbolaget	Ajax går inte men skulle om situationen varit verklig, kunnat vara framme om ca 8 tim.
7	UMQ (Sovjet)	Obekant
10	Hermes (Sovj. bärgningsfartyg)	Är under gång. ETA om 2 tim.
13	Mariehamn radio (OHM)	Vidaresänder larmet till sjöbevakningen

./. Ett sammandrag av journaler som fördes vid Stockholm radio under övningen utgör bilaga 2.

./. Kopia av ett telexmeddelande från Finland med uppgifter från övningen är bilaga 3.

#### Händelseutveckling

Efter explosionen på Aallotar förutsattes fartyget ligga på nödpositionen och där omedelbart sjösätta alla tillgängliga flottor och livbåtar fulla med folk. Enligt uppgift från fartygsbefälet är en livbåt och 17 flottor möjliga att

sjösätta från Aallotars babords sida om styrbords sida är blockerad. Dessa tillgängliga räddningsredskap kan ta maximalt 490 personer. I de flottor som sjösattes på nödpositionen av lotsdistriktsfartyget Stockholm angavs därför samma antal, 490 personer, finnas.

#### Fartyg intill nödpositionen vid övningens början

Hade den övade situationen varit verklig skulle de handelsfartyg som fanns i området ha kunnat ingripa. När övningen inleddes fanns 13 fartyg på mellan 0,5 och 1,5 gångtimmars avstånd från Aallotar. Som tidigare nämnts var emellertid Aallotar av övningstekniska skäl inte på nödpositionen när övningen började. På nödpositionen observerades intilliggande fartyg av lotsdistriktsfartyget Stockholm. Sex fartyg noterades på mellan ca 3 och ca 15 distansminuters avstånd enligt följande.

- 1 trålare under hemtagning av trålen, a = 3'
- 3 " " trålning, a = 3'
- 1 långsamgående fartyg i NO, a = 15' (finsk kustbev.?)
- 1 handelsfartyg kommande från O, a = 7'

Under övningen låg trålarna kvar i området. Antagandet att det långsamgående fartyget var ett finskt kustbevakningsfartyg var riktigt (S&lmä) och det fartyget deltog sedan i övningen. Handelsfartygets storlek var svårbedömd i mörkret men uppskattades till ca 1.000 - 3.000 ton dw. Det fortsatte västerut på något större avstånd än trålarnas.



Deltagande räddningsenheter

Nation	Enhet	Larmad		Position vid larmet	Gångtid till nöd- pos. tim
		min efter övningens start	av		
Sovjetisk	Bärgn.ftg Hermes	10	SDJ	till sjöss	2
Finsk	Patrullftg Silmä	Observerade	Aallotar	25' S Utö	1,5
	Saaristo	85 <sup>x</sup>	Sjöbev.	Utö	3
	Inspektionsftg		hörde		
	Valvoja	25	radio- trafik	Bogskären	3
	Räddn.kr. Gustav		"	Bogskären	3
	Eriksson	25	"	Bogskären	3
	Patrullftg Kuikka	20	"	Bogskären	3
	"	Telkkä	85 <sup>x</sup>	Sjöbev. Bengtskär	3
	"	Viima	85 <sup>x</sup>	" Russarö	5
	"	Koskelo	85 <sup>x</sup>	" Jussarö	8
	Minbåt	85 <sup>x</sup>	"	Örö	4
	Kanonbåt	85 <sup>x</sup>	"	Finska vikens skärgård basen Utti (60°50'N, 26°55'O)	5
	Två patrullbåtar	85 <sup>x</sup>	"		6,5
	Medeltung helikopter	85 <sup>x</sup>	"		1,5
Svensk	TV 241	15	Samb.c.	Grisslehamn	3,5
			Furusund		
	TV 101	15	"	Gunnarstenarna	3,5
	TV 251	15	"	Sandhamn	2,5
	TV 246	15	"	Syd Landsort	5,5
	TV 247	15	"	Furusund	3,5
	TV 260	15	"	Öregrund	5
	Lotsbåt 140	2	SDJ	Furusund	6,5
	" 262	4	"	Sandhamn	6
	RK W R Lundgren	2	"	Möja	6,5
	RK Gustaf Dalén	5	"	Fejan	6,5
	Torp.båt Jägaren	4	"	Sandhamn	2
	" Polaris	4	"	"	2
	Helikopter H 96 (Flygv.)	2	Cefyl	Visby	1
	Helikopter Y 63 (Marinen)	2	"	Berga	1

<sup>x</sup>Larmet blev fördröjt p g a en missuppfattning i Finland. Missuppfattningen berodde på att uppdraget gällde en övning och skulle inte ha inträffat under verkliga förhållanden.

Räddningsenheternas åtgärder

Nation	Enhet	Tid från öv- ningens början	Åtgärd
Fi	Silmä	1 t 45 m	Förtöjer vid Aallotar. Tar ombord 200 personer
Sv	H 96	2 t 25 m <sup>x)</sup>	Vinschar upp en skadad på bår och 10 andra personer. Går till Dagö med dessa. Kan sedan göra 3 likadana resor före tankning.
Sv	Y 63	2 t 25 m <sup>x)</sup>	Vinschar upp 10 personer. Går till Dagö med dessa. Kan sedan göra 3 likadana resor före tankning
Sv	Polaris	2 t 25 m	Passerar intill Aallotar. Får inga direktiv från fartyget. Går för att bärga folk ur flottor och livbåtar.
Sv	Polaris	2 t 35 m	Bärgar en flotte med 70 personer.
Sv	Jägaren	2 t 40 m	Tar ombord 50 personer från Aallotar. Anmäler sig som ytledare.
Sv	Polaris	2 t 55 m	Bärgar ytterligare 4 flottor med 280 personer.
Sv	Jägaren	3 t 05 m	Bärgar 1 flotte med 70 personer.
Ry	Hermes	3 t 10 m	Bärgar 1 flotte med 70 personer.
		3 t 15 m	Aallotar förutsätts sjunka.

x) Avgången från basen var fördröjd en timme av övningstekniska skäl.

././ Kommentar över helikopterinsatsen, skrivna av svenska luftfartsverkets representant, utgör bilaga 4.

././ Erfarenheter skrivna av finska luftfartsstyrelsens representant utgör bilaga 5.

Resultat

Antal undsatta		
från flottor	från Aallotar	Räddningsenhet
	200	Silmä
	11 <sup>x)</sup>	Helikopter H 96
	10 <sup>x)</sup>	Helikopter Y 63
350		Polaris
70	50	Jägaren
70		Hermes
490	271	

Förutsatt antal ombord vid övningens början (max beläggning)	1.113
Därav kunde gå i flottor	<u>490</u>
Kvar ombord	623
Undsatta från Aallotar	<u>271</u>
Ej undsatta när fartyget sjönk	352

x) Helikoptrarna skulle under verkliga förhållanden ha hunnit lämna de undsatta på Dagö och sedan ta ytterligare en omgång nödställda innan fartyget sjönk. I den andra omgången skulle något flera nödställda ha kunnat tas upp p g a minskad bränslelast i helikoptrarna.

TV 251 kom till området samtidigt som Aallotar förutsattes sjunka. Valvoja angav sig ha 10 minuters gångtid kvar. Saariato, Gustav Eriksson och Kuikka hade också kommit i närheten.

## Kommentarer

### Allmänt

Övningen genomfördes för att träna personalen och samöva sjöräddningsorganisationerna från de deltagande länderna. Övningsplatsen lades av övningstekniska skäl långt från kusterna och hela övningen genomfördes under mörker. Det övade olycksförloppet måste betecknas som svårt. Resultatet beträffande antalet undsatta bör bedömas med hänsyn till detta. Mindre ändringar i förutsättningarna, exempelvis beträffande platsen för övningen, tiden för fartyget att sjunka, eller annat väder, skulle ha kunnat ge ett helt annat resultat, både bättre och sämre.

En övning av denna stora omfattning kan inte helt hemlighållas. Den måste föregås av kontakter mellan organisatören och de deltagande organen, varningar måste offentliggöras osv. Förberedelser kan därför göras och har också förekommit på sina håll vid denna övning. Detta måste också beaktas vid bedömning av resultatet.

Övningsledningen har i efterhand fått ta emot både uppskattning och kritik för planeringen och genomförandet av övningen. Kritiken har i vissa fall varit otillräckligt underbyggd. I andra har den varit värdefull och kan bli till nytta vid kommande övningar.

### Deltagande räddningsenheter

Antalet insatta enheter var glädjande stort från både Finland och Sverige. Från Sovjet har meddelats att fler fartyg än det som deltog i övningen och även flygande enheter skulle ha satts in om den övade situationen varit verklig. I en verklig situation skulle också det handelsfartyg som fanns i närheten ha deltagit. Troligen skulle hjälp ha lämnats även av trålarna och något annat fartyg, som kunde ha hunnit fram.

Från Finland skulle, förutom Silmä, helikoptrarna och ytterligare något fartyg ha hunnit fram om inte en missuppfattning skett vid larmningen.

Från Sverige erbjöds medverkan från tre örlogsfartyg utöver de som deltog. Det första skulle ha kunnat vara i övningsområdet ca 30 minuter efter det att Aallotar förutsattes sjunka.

### Larmet

Larmningen gick snabbt. Ingen kritik kan riktas mot larmvägarna.

Sju minuter efter övningsstarten anropades Sovjet. Inget svar erhöles. Efter ytterligare tre minuter var emellertid kontakt upprättad med den sovjetiska enhet, Hermes, som deltog i övningen.

Tretton minuter efter starten informerades Finland via Mariehamn radio.

I detta fall, då larmet gällde en situation som inträffat ungefär lika långt ifrån de tre länderna, kan ifrågasättas om inte Sovjet och Finland skulle ha larmats före, eller parallellt med, att de svenska organen larmades i stället för efteråt som skedde.

I Finland blev Kustbevakningen larmad av Mariehamn Kustradiostation, som i sin tur fått larmet av Stockholm radio. Genom ett missförstånd, som inte skulle ha kunnat inträffa under verkliga förhållanden gick larmet inte vidare från Kustbevakningen enligt gällande rutiner. Som framgår av de finska erfarenheterna på bilaga 5 är det kustbevakningen i Finland som larmar de finska flygräddningsorganen. Erfarenheterna innehåller förslag om att den ordningen skall ses över. När den finska flygräddningscentralen, RCC EFES, mottagit och vidarebefordrat larmet gjordes flera försök att få kontakt med motsvarande central, Cefyl, på den svenska sidan för att samordna flyginsatserna från de båda länderna. Någon förbindelse med Cefyl gick emellertid inte att få. Detta bör närmare undersökas. Ev bör direktförbindelse upprättas mellan dessa centraler.

### Förbindelserna

I enlighet med övningsanvisningarna användes endast de ordinarie maritima frekvenserna. Om också nödfrekvenser kunnat användas i full utsträckning som vid en verklig nödsituation, skulle förbindelsekapaciteten ha varit betydligt större. Stockholm radio skötte också den ordinarie kommersiella trafiken och fick därför vid flera tillfällen avbryta övningstrafiken. I en verklig nödsituation får annan trafik stå tillbaka för nödtrafik.

Den sovjetiska sidan var enligt Stockholm radio sen med att besvara anrop och återkom inte med någon form av besked förutom den radiomässiga kvittensen. Detta är en tendens som finns även under verkligt sjöräddningsarbete. Samtal mellan representanter för de sovjetiska och svenska sjöräddningsorganisationerna bör snarast komma till stånd om bl a detta.

VHF-förbindelserna mellan övningsområdet och land var inte bra p g a det stora avståndet. Detta bör förbättras med en länk på exempelvis fyren Svenska Björn. System för att använda räddningsenheter som relästationer bör också utvecklas.

./.  
Ett utdrag ur PM från Stockholm radio angående förbindelserna under övningen bifogas (bilaga 6).

### Räddningsenheterens åtgärder

Tiden mellan larm och uttryckning var genomgående kort. I vissa fall torde dock kännedom om att övningen skulle ske den aktuella natten ha bidragit till detta.

Beträffande enheternas åtgärder i övrigt måste hänsyn tas till att situationen inte var verklig. Deltagarna visade stor inlevelse men agerandet blev en blandning mellan vad som skulle ha gjorts i en verklig situation och en väntad styrning från övningsledningen. Polaris passerade exempelvis tätt intill Aallotar. Några direktiv om att hämta nödställda vid fartyget erhöles inte. Polaris gick då därifrån

och började bärga personer som redan var säkra i flottor. Ett par av de andra räddningsenheterna bordade Aallotar utan uppmaning. Hade Aallotar verkligen brunnit och varit sjunkande med nödställda människor ombord hade med all säkerhet även Polaris försökt hämta dessa utan direktiv.

Samma gäller Jägaren. I en verklig situation skulle inte Jägaren ha hämtat 50 nödställda vid Aallotar och gått ifrån fartyget då det fortfarande fanns plats ombord för de 70 personer som sedan bärgades från en flotte.

För de enheter som ingår i sjöräddningsorganisationen bör finnas uppgifter om hur många personer som maximalt kan tas ombord i en nödsituation. Nu saknas beräkningar på denna ytterligt viktiga uppgift. Denna brist kan få till följd att nödställda, som skulle kunna räddas, överges av rädsla för att räddningsenheten inte skall kunna bära fler. Å andra sidan kan en överlastning bli ödesdiger för alla som tagits ombord.

För helikoptrarnas del skulle en helikopterplattform på Aallotar ha gett förutsättningar för en betydligt effektivare insats än vad vinschning kan ge.

Under övningen var Aallotar på ordinarie resa och kunde därför inte stanna längre på övningsplatsen än som skedde. Samarbetet på övningsplatsen mellan de närvarande och alla de annalkande fartygen tränades därför inte i full utsträckning. Jägarens roll som on scen comander, eller ytledare, skulle exempelvis ha kunnat ge värdefulla erfarenheter.

#### Omhändertagande av nödställda

En viktig faktor vid en sjöolycka där många personer skall tas om hand är vart dessa personer skall föras. Räddningsenheterna bör inte låsas genom att gå onödigt långa sträckor fullastade med nödställda. Närmast lämpliga större fartyg eller land bör användas som tillfälliga mottagare

så att räddningsenheten kan hämta flera nödställda snarast möjligt. Vid övningen gick helikoptrarna till närmaste land, som var Dagö på den sovjetiska sidan. Den åtgärden var riktig. Ingen av de flytande räddningsenheterna meddelade att de hade för avsikt att lämna över nödställda till fartyg i området. Silmä meddelade att de nödställda som tagits ombord skulle lämnas i Mariehamn eller Sandhamn. Gångtiden till dessa platser var så lång att Silmä därmed inte skulle ha kunnat göra flera transportresor från Aallotar.

Möjligheterna att omhänderta skadade och andra personer varierar starkt inom olika områden. Hade de nödställda förts till den svenska sidan är det i detta område Stockholms läns landsting som svarar för den medicinska katastrofberedskapen vid större olyckor avseende omhändertagande, transporter och vård.

Där kan 60 svårt och 140 lättare skadade omgående tas emot av länets 12 sjukhus. 20 ambulanser kan omedelbart stå till förfogande för transporter. Efter 3 timmar kan dessa resurser fördubblas.

Läkarlag kan sändas till olycksplatsen och medför därvid sjukvårdsutrustning för första hjälpen.

Från bilvägsslut till sjukhus utförs transporterna med ambulanser som leds från landstingets larmcentral i Stockholm. De skadade fördelas på de sjukhus som för tillfället har de lämpligaste möjligheterna för behandling och vård. Uppgift om sjukhusens skadepacitet inom Stockholms läns landsting bifogas (bilaga 7). Där framgår att knappt hälften av de 1100 personer som antogs finnas på Aallotar skulle kunna tas emot på sjukhusen. För de övriga måste tillfällig omhändertagning, uppvärmning, utspisning mm ske på annat sätt. Planer på sådan omhändertagning bör finnas utarbetade i områden med passagerartrafik.

#### Erfarenheter

Om den övade situationen varit verklig skulle troligen alla på det nödställda fartyget ha kunnat räddas.

Ett handelsfartyg och ett patrullfartyg i närheten, några



trålare och kanske ytterligare fartyg kan väntas ha gjort det tillsammans med de två helikoptrar och två torpedbåtar som kom till platsen innan fartyget förutsattes sjunka. Skulle däremot situationen inträffa på någon av de befintliga linjer där dels sjötrafiken är av mindre omfattning och dels antalet räddningsenheter är betydligt mindre än i övningsområdet är riskerna för de ombordvarande betydligt större.

VHF-förbindelserna mellan övningsområdet och land bör förbättras med en länkstation på exempelvis fyren Svenska Björn.

Förbindelserna mellan flygräddningscentralerna i Finland och Sverige bör ses över. Detsamma gäller UMQ-förbindelserna mellan den sovjetiska och svenska sjöräddningsorganisationen.


Helikopterplattformar på passagerarfartyg skulle avsevärt öka förutsättningarna för större och snabbare hjälpinsatser från helikoptrarna.

Planer bör utarbetas för omhändertagande av stora grupper nödställda i områden med passageratrafik.

Lager av uppblåsbara flottor bör läggas upp vid helikopterbaserna.

Beräkningar bör göras över hur många personer som vid en nödsituation maximalt kan tas ombord i de enheter som ingår i sjöräddningsorganisationen.

Samarbetet i sjöräddning mellan Sovjet, Finland och Sverige måste förbättras. Övningen visade att samträning och samutnyttjande av ländernas resurser måste utvecklas. Genom övningen öppnades nya kontaktvägar och preciserade överenskommelser gjordes beträffande det fortsatta samarbetet mellan deltagarländerna. Sjøräddningsavtal i enlighet med intentionerna inom IMCO bör snarast komma till stånd mellan dessa länder.

  
Barry Nilsson

# **BILAGOR**

Sjöräddningsövning i Östersjön 16-17 oktober 1973Anvisningar för samband.

1. All radiokommunikation under övningen sker på sjöfartens normala frekvenser och kanaler på långvåg, gränsvåg och VHF.  
Till skillnad från ett verkligt nödläge skall dock alltid övergång ske till trafikkanal, och kontakt upprättats på någon av de internationella anropsfrekvenserna 500 kHz, 2182 kHz och 156,80 kHz (M3C).
2. Som larm- och koordinationscentral i övningen fungerar Stockholm radio/SDJ. Stationen är även kontaktpunkt i och utom övningen för andra länders medverkan.
3. Organ med eget sambandsnät bör i första hand använda detta för koordinering och samband mellan egna enheter.
4. Utsändande av alarm-, nöd-, il- eller varningssignaler är absolut förbjudet. Värdeladdade ord som "nöd", "haveri", "distress" etc bör undvikas på de maritima frekvenserna.
5. All konversation inleds med ordet "övningsmeddelande", på engelska "training", och avslutas med "detta är övning" resp. "this is training".  
Telegram föregås av "övning" resp. "training" och avslutas med samma fras.
6. Finlandsfärjan Aallotar/OGYZ är "haverist" under övningen och använder sitt verkliga namn och anropsignal.  
Lotsdistriktsfartyget Stockholm/ SMYP deltar som bevakningsfartyg på platsen under övningen.
7. Speltekniska problem och frågor ställs direkt till Aallotar, där övningsledningen befinner sig. De kan även vidarebefordras av Stockholm radio eller ledtg Stockholm/ SMYP. Dessa förfrågningar förses med ingressen "till övningsledningen".

Vid larmet kommer att uppges vad som hänt samt att det gäller en övning. Larmat organ anger vad som reellt kommer att medverka i övningen, men även vilka möjligheter till insats som funnits om situationen varit verklig.

## STOCKHOLMRADIO

Sammandrag av journaler förda vid sjöräddningsövningen  
1973.10-16-17.

- LT Under e.m. utsänt information till fartyg, kustradiostationer och sambandscentraler enl bil 1 och 2.  
CEFYL och VB Muskö undrande över att Hkp skall fördröjas c:a 1 tim.  
Kontaktat spelledningen ombord Aallotar.
- 2140 Informerat CEFYL och VB Muskö att ingen Hkp får starta förrän på order av spelledningen. Detta p.g.a. speltekniska skäl.
- 2250 Aallotar startar spelet. Hemliga brevet bryts.  
Innehåll:  
SDJ 162250 local time  
Efter autoalarmsignaler hörs följande meddelande:  
SOS SOS SOS de OGYZ OGYZ OGYZ = at 2145 GMT in  
distress about 10 miles south bogskaer stop need  
immediate assistance +  
Stockholmradiokvitterar och omhändertar nödtrafiken. Flera fartyg i närheten svarar och uppger sin position.  
Aallotar sänder följande mödmedd:  
SOS SOS SOS de OGYZ OGYZ = at 2145z 16/10 ship in  
distress 10 miles south of bogskaeren after explosion  
in engine room = Ship taking water 1113 passengers and  
crew onboard = preparing to abandon ship + K  
Spelledningen ändrar pos till 28 dist.min 138 grader från Bog skär.  
Larm till:  
2250 CEFYL  
50 VB Muskö och kustbev. Furusund  
52 Lotsarna Stockholm  
52 W R Lundgren  
54 Lotsarna Sandhamn  
54 T-båten Jägaren och Polaris kvitterar vårt medd till lotsarna Sandhamn på VHF K16/13.  
55 Gustaf Dalen  
55 Söderarm. Har ingen lämplig båt.  
Svenska Högarna har två båtar men är bara två personer på ön. Talat med Neptun. Ajax skulle kunna vara vid Aallotar om c:a 7½ - 8 tim.  
57 UMQ anropas på 500 KHZ Nil svar.  
2300 Hermes/UYXI informerad 480/416 KHZ  
03 Mariehamnradi/OHM informerad per telex och vidare sänder larmet till Sjöbevakningen RAJA  
03 Furusund medd: TV 241 avg Grisslehamn  
TV 101 pos Gunnarstenarna  
TV 251 Sandhamn  
TV 246 Syd Landsort  
TV 247 Furusund  
TV 260 Öregrund  
Samtliga avgår mot Aallotar.  
Spelledningen informerad om ovanst kl 2315 LT.

2307 VB Muskö medd T-båtarna gör c:a 30 knop eta om c:a 2 tim.  
 11 UMQ svarar nu och får övningsmedd. 472/416 KHZ.  
 11 OHM medd. RAJA kvitterat nödmedd kl 2308.  
 15 Polaris Jägaren medd K16 pos Almagrundet eta 0015Z  
 18 OHM medd Valvoja 59.25,8N 20.19,2E går mot Aallotar.  
 20 G Dalen K28 eta 0600Z  
 Aallotar informerad.  
 20 OHM medd Valvoja eta om c:a 3 tim. Info OGYZ.  
 20 UYXI 500/500 KHZ ETA 0000Z  
 21 CEFYL medd: livbåtarna kommer troligen att driva i c:a 203°  
 på 3 tim c:a 2-3 dist.min. Inga båtar ej satta ännu.  
 30 WRL medd på VHF eta om c:a 3 tim.  
 35 TV 101 meddelar att man klargjort för eldsläckning eta 0230Z  
 Furusund medd:

TV 251	eta 0115z	25	pax
101	0230z	50	
246	0430z	25	
241	0215z	25	
260	0400z	25	
247	0230z	25	

Ytterligare folk kan tas ombord på däck.  
 37 Polaris eta 0005z  
 40 Aallotar informerad om ovanst.  
 43 Aallotar medd att Hkp får starta.  
 44 Info CEFYL som medd VB Muskö.  
 50 CEFYL meddelar. H96 startar från Visby omedelbart  
 50 VB Muskö Y63 startar 2300z från Berga.  
 Norrköping kan vara på nödpos 0230z  
 En Jagare -"- 0430z  
 Elfsborg -"- 0630  
 Meddelat Aallotar ovanst.  
 51 OHM medd: Gustav Eriksson samt Kuikka eta 0100Z  
 51 UYXI pos nu 5900N 2140E speed abt 12 kts.  
 Aallotar informerad.  
 55 Aallotar medd: branden kan ej släckas. 4 båtar satts i sjön.  
 Styrbords kan ej användas. 490 lämnar fartyget.  
 (kvar ombord 623)  
 56 Informerat OHM  
 VB Muskö medd att han nu förlorat radiokontakten med sina båtar.  
 58 OHM medd: Saaristo pos 11° S Utö eta 0150z  
 Silmä på platsen tar 200 pax  
 Telkkä eta 0110z  
 Aallotar informerad.  
 17/100000 Cefyl meddelar: H96 startat 2256z flygtid 1tim 10 min.  
 Aallotar informerad.  
 0005 Tingstäderadio förbindelse med H96 på VHF K16.  
 H96 informerad att försöka pejla LV 410 KHZ.  
 08 Försökt få Jägaren som är ledarfartyg att gå över på annan  
 hörbar frekvens (via Aallotar)  
 Följande finska båtar deltar:

Silmä	på plats	tagit	200	pax
Valvoja	eta	0230z	30+70	pax
Gustav Eriksson		0100z	45	
Kuikka		0100z	60	
Saaristo		0150z	10+60	
Telkkä		0110z		

Ryska Hermes 0000z 50  
 Samt en hel del på däck om nödvändigt.

Från Sverige:	HKP H96	eta 0000z	20 pax
	HKP Y63	0020z	18
	6 tullbåtar		
	Gustaf Dalen	0600z	55
	WR Lundgren	0445z	80
	Lots Sandhamn	0550z	100
	Lots Furusund	0530z	50
	Polaris	0015	50
	Jägaren	0015	50

- Nödtrafik pågår i Medelhavet på 500/2182 KHZ. QSA 3.
- 0025 VB Muskö meddelar Y63 passar 2182 KHZ VHF K16.
- 25 Aallotar vill ha pejllprovet på 410 KHZ.
- 26 H96 informerad på K16
- 30 Silmä medd via OHM att man går till Mariehamn. Enl Aallotar skall dom gå till Sandhamn ???
- 30 Lotsbåten Furusund medd att man är framme 0530z
- 37 UYXI 512/512 KHZ kan ta 50 pass i varma utrymmen plus en hel del på däck.  
Talat med Furusund. Ingen ytledare utsedd. Ingen fung bef i Aallotar märks.
- 0120 Polaris hittat livbåt. Enl Aallotar skall det vara 70 man i varje båt.
- 35 H96 och Y63 tagit 22 skadade går till Dagerort. Kan gå ytterligare 5 turer innan tankning Mariehamn.
- 38 Informerat CEFYL och Muskö.
- 50 Aallotar meddelar att man sjunker om några minuter.  
Repeterat på olika radiokanaler.
- 55 Y63 landar Berga 0115z  
H96 bnd Visby.
- 56 Aallotar sjunker. Fortfarande många ombord.  
Från Aallotar undras var de finska och ryska Hkp tagit vägen.  
Frågat OHM och UMQ. OHM medd att 2 finska Hkp eta 0130z
- Övningen avbröts vid 0200 lt. Inga människor i flytvästar.  
Samtliga avlarmade mellan kl 0110 - 0130.

T#  
10447 SHIPADM S  
121471 MKH SF

26.11.1973 09.20

SJÖFARTSVERKET  
STOCKHOLM

ATT. B. NILSSON

Bilaga 3

MINISTERIET FÖR INRIKES ÄRENDEN  
STABEN FÖR GRÄNSBEVAKNINGARNA  
SJÖAVDELNINGEN  
HELSINGFORS 23.11.1973

OBSERVATIONER AV SJÖRÄDDNINGSOVNINGEN 16.-17.10.-73.

ALLA TIDER ÄR FINSK TID.  
ALARMHÄNDELSENA.

- PÅ PATRULLUPPDRAG VARANDE PATRULLFARTYGET SILMÄ OBSERVERADE AALLOTARS'S SIGNALLJUS, SOM VISADE ATT HON VAR OKAPABEL ATT STYRA OCH SILMÄ ALARMERADE OMEDELBART  
- KL 00.10 MEDDELADE MARIEHAMNS KUSTRADIOSTATION PER TELEFON SJÖBEVAKNINGENS CENTRALRADIOSTATION I MARIEHAMN DET MEDDELANDET SOM IGÅNGSATTE ÖVNINGEN. RADIOSTATIONENS DEJOUR HADE BLIVIT INFORMERAT PÅ FÖRHAND ATT DEN IGÅNGSTÄLLDA ÖVNINGEN INTE BERÖRDE SJÖBEVAKNINGSSSTATIO NERNA . PÅ DESSA GRUNDER SÄNDE HAN INTE MEDDELANDET VIDARE.  
- KL 00.20 HÖRDE PATRULLFARTYGET KUIKKA, SOM VAR PÅ SJÖSS, INSPEKTIONSFARTYGET VALVOJA OCH RÄDDNINGSKRYSSAREN GUSTAV ERIKSSON DISKUTERA SJÖRÄDDNINGSOVNINGEN OCH FICK EFTER FÖRFRÅGAN VETA ATT ÖVNINGEN PÅBÖRJATS  
- 01.07 TOG KUIKKA KONTAKT MED SJÖBEVAKNINGENS RADIOSTATION I MARIEHAMN OCH BEORDRADE DEJOUREN ATT SÄNDA DET FÅDDA MEDDELANDET VIDARE, VILKET DEJOUREN OMEDELBART GJORDE. P.G. AV DETTA HADE DOCK EN 53 MINUTERS FÖRDRÖJNING INSKETT,  
- LUFTSTRIDKRAFTERNAS MEDELUNG HELIKOPTER VAR I LUFTEN 50 MINUTER EFTER ALARMET OCH DEN BERÄKNADES ANLÄNDA TILL PLATSEN KL 03.20,  
- PATRULLFARTYGEN TELKKÄ, VIIMA OCH KOSKELO ALARMERADES OCH DE BERÄKNADES ANLÄNDA TILL PLATSEN KL 03.10, 05.00 OCH 08.00, MARINENS MINBÅT, SOM HADE STARTAT, SKULLE HA ANLÄNT TILL PLATSEN KL 04.10, KANONBÅTEN KL 05.15 SAMT TVÅ PATRULLBÅTAR KL 06.30.  
AV ÖVNINGSTEKNISKA SKÄL HADE ALARMET DRÖJT 53 MINUR E E E E 53 MINUTER OCH GÅTT LÅNGSANMARE VÄGAR ÄN NORMALT. SÅLEDES NÄR MAN BERÄKNAR DE FINSKA STYRKORNAS ANLÄNDNINGSTIDER ÄR MAN NÄRMARE DE KORREKTA TIDERNÄR I FALL MAN MINSKAR AV TELKKÄS, VIIMAS OCH KOSKELOS TIDER EN TIMME SAMT AV MARINENS FARTYGG OCH LUFTSTRIDKRAFTERNAS HELO E E E E HELIKOPTER 1,5 TIMME.

CHEFEN FÖR MARINAVDELNINGEN KOMMODOR J. AUTERINEN  
BYRÄCHEFEN KOMMENDÖR J. KAISALO

#  
10447 SHIPADM S  
121471 MKH SF

ATS-kontoret  
Trafikledningen  
Arlanda

SJÖFARTSVERKET

2076 Driftavd.

Ink. 22 OKI 1973

PM

1973-10-18

12.73-2360/73

✓ *Bruny*

Sammanfattning och  
kommentarer över helikopterinsats vid sjöräddningsövning i  
Östersjön 73-10-16--17.

(De tider som anges avser i samtliga fall finsk tid).

Larmet gick 2345, fördröjningen på en timme av övningstekniska skäl hölls lojalt av flygenheterna.

Nedan följer en sammanfattande tidtabell:

Enhet	start- tid	start- plats	beräkn. flygtid	beräkn. ankomst	aktuell ankomst
H 96	0056	Visby	1 t 10 m	0206	0210
Y 63	0100	Berga	1 t 20 m	0220	0210

Under anflygningen mot Aallotar sände fartyget på begäran från helikoptrarna pejlsignaler på 410 kHz, dessa signaler gav en god indikering i hkp och kunde mottagas redan på 87 nautiska mils avstånd.

H 96 utförde upptagning av "skadad" med bår från akterdäck, hela operationen tog ungefär 10 minuter. Ytterligare 10 passagerare bedömdes kunna tagas med. Den av föraren angivna ombordtagningstakten av en person i minuten kan anses som realistisk under de rådande goda väderförhållandena, men hade förmodligen vid sämre väder med sjöhävning fördubblats.

Vid ett riktigt nödläge hade förmodligen uppvinchning av passagerare samtidigt kunnat utföras av Y 63 från fördäck. Y 63 beräknade kunna taga ombord 10 passagerare första turen, detta beroende på marinhelikopterns något annorlunda utrustning.

Bägge förarna bedömde att bästa lösningen för det vidare handlandet var att föra passagerarna till närmaste land, som i det aktuella fallet var Dagerort på Dagö på den Baltiska sidan.

Den bedömningen hade förmodligen varit annorlunda om något fartyg med landningsmöjligheter funnits i närheten. För att helikopter skall kunna landa på fartyg krävs dock att fartyget har ett långt däck fritt från kranar och master, typ tankfartyg, något sådant fartyg fanns ej i närheten. Vidare krävs att väder och vind är mycket gynnsamma, fartygets rullning får ej över-skrida 10° och mycket ringa stampning kan tolereras.

Nedan följer en jämförande sammanställning av transporttider i det aktuella fallet mellan transport till annat fartyg i närheten



och transport till Dagö.

Hkp	ankomst Aallotar	ilastn.- tid min.	transp Aallotar Dagö och åter	antal pass.	åter Aallotar
H 96	0210	25	30	12	0305
Y 63	0210	15	30	10	0255

Anm. H 96 längre ilastningstid beror på att en uppvinchning med bår företogs.

Tre sådana turer skulle ha kunnat utförts före färd till Mariehamn för tankning om inte fartyget dessförinnan hade sjunkit. För varje tur skulle passagerarantalet ha ökat något på grund av den minskade bränslelasten.

Hkp	Ank. Aallotar	Ilastn.- tid min.	Transp. till fartyg	Antal pass.	Urlastn. med vinch	Återfärd Aallotar	Åter Aallot
H 96	0210	25	5	12	20	5	0317
Y 63	0210	15	5	10	10	5	0245

Anm. I transporten till annat fartyg ligger tid för förflyttning samt anflygning mot fartyget och övergång till hovringsläge.

Helikopterförarna bedömde vidare att transport till land trots den längre flygtiden var att föredraga före en transport till annat fartyg utan landningsmöjligheter, d.v.s. nedvinchning av passagerarna, detta ansågs som alltför vidsödande och riskfyllt när det gällde ovana och kanske äldre och samtidigt skrämde och chockade personer. En landning och urlastning på land är det absolut snabbaste och bästa om land finns som i detta fall inom rimligt avstånd (38 NM). Förbindelserna med land på VHF kanal 16 visade sig helt naturligt på grund av det långa avståndet vara dåliga. Visby helikoptern hade under första delen av anflygningen förbindelse med Stockholm Radio via Tingstäde, men ganska snart förlorades även den kontakten. Från helikoptersidan hade framförts att helikoptrarna ofta hör Stockholm Radio på VHF betydligt längre än vad Stockholm Radio kan uppfatta helikoptrarnas sändning, varför vid sådana tillfällen C-meddelanden kan vara av stort värde. Trafiken på 2182 kHz var svårt störd av utländska stationer i Medelhavsområdet.

Under beaktande av det ovan anförda föreslås att ett rutinmässigt användande av reläflygplan i position mellan land och haveriplats på relativt hög höjd tages under övervägande vid sjöräddningsföretag utanför VHF-räckvidden. Därvid kunde betydligt bättre VHF samband erhållas.

Björn Bergh

Kopier: Sjöfartsverket, Driftavdelningen.

1973-10-21 J Hulkko

Erfarenheter av sjöräddningsövningen på norra Östersjön  
1973-10-16--17

Övningens mål: Fastställandet av Sveriges, Finlands och Sovjetunionens alarm- och räddningsberedskap under förhållanden som motsvarar dem som rådde vid övningstillfället.

Övningens huvudarrangör var sjöfartsverket i Sverige. (Övriga myndigheter och sammanslutningar som deltog i övningen framgår av bilaga 1 till denna redogörelse).

(ej med här)

Undertecknad deltog som luftfartsstyrelsens utsände observatör i övningen på bilfärjan Aallotar, på vilken ordnats utomordentliga möjligheter för deltagarnas representanter att följa med situationen genom situationsbilder som med hjälp av overheadprojektorer visades på tre vita dukar, samt genom muntliga rapporter som gavs med jämna mellanrum.

Föremålet för övningen var en fiktiv passagerarfärjeolycka på en plats 28 NM från Bogskär mot sydost.

Hur situationen utvecklades:

1973-10-16 kl 2345 finsk tid sändes alarmanrop via sjöVHF till Stockholms Radio, som vidare alarmerade Mariehamns radio. I en verklig situation skulle anropet sändas även på internationell nödfrekvens 500 Khz, vilket skulle mottagas omedelbart även i Finland på flera platser. Ca 2 min efter det alarmet gått rådde full sysselsättning i Aallotars radiohytt och fortsatte ända till kl 0315 finsk tid.

Som resultat av alarmet var bevakningsbåten Silmä, tillhörande Skärgårdshavets sjöbevakning den första på plats 1,5 tim efter det alarmet gått. Samtidigt anlände även från Sverige flera fartyg, bl a torpedbåtar, från Sovjetunionen räddningsfartyget Hermes (den enda enhet som deltog därifrån) samt från Finland flera sjöbevakningsfartyg samt räddningskryssaren Gustav Eriksson tillhörande sjöräddningssällskapet på Åland. Runt olycksplatsen kunde man

kartlägga, att inom en radie på 16 NM fanns 13 handelsfartyg, som i en verklig nödsituation skulle ha kunnat assistera. Av övningstekniska skäl fördröjde svenskarna sina helikoptrar med 1 timme från alarmögonblicket. Kl 0200 fanns två Vertol-helikoptrar på plats, av vilka den ena i demonstrationssyfte plockade upp en patientdocka från Aallotars akterdäck. Av någon anledning tog upplockningsoperationen 19 min!

Vädret på olycksområdet var fint. Vindens styrka 3 - 4 beaufort. Vid övningstillfället beräknade man att knappt 900 personer av ca 1200 blev räddade.

Stockholm Radio (tydligt överbelastad) försökte koordinera den situationsenliga räddningsverksamheten. Den egentliga ledningen av verksamheten blev litet oklar, vilket i Sverige torde åstadkomma ett bedömande av situationen som allvarlig. I Sverige liksom här saknas en sjöräddningscentral.

#### Erfarenheterna från vår synpunkt:

- En mycket god sak var, att en samarbetsövning i vilken tre länder deltog överhuvudtaget kunde ordnas.
- Vid en olycka så stor som denna vid övningstillfället behövs uttryckligen den transportkapacitet som erbjuds av fartyg. Helikoptrarnas roll i transporthänsen är sekundär med undantag av transport av svårt skadade.
- RCC EFES mottog alarmet först kl 0117 då jag ringt från fartyget till EFES, varifrån man på initiativ av premiärlöjtnant Kalanti kontaktade Skärgårdshavets sjöbevakning. Skärgårdshavets sjöbevakning hade fått meddelande om olyckan ca kl 0110 och hade alarmerat en helikopter direkt från Utö. Den första helikoptern var i luften 50 min efter det alarmet gått (helikopterföraren bor i Kouvola och låg och sov), vilket efter omständigheterna är ett bra resultat.
- RCC satte i gång sektionscentralerna i Åbo och Mariehamn.
- Trots upprepade försök fick RCC EFES inte kontakt med RCC CEFYL i Sverige. Med anledning härav skulle bli flygverksamheten i praktiken varit mycket svår att koordinera.
- Händelsernas gång och vidtagna åtgärder för RCC EFES' del framgår av bilaga 2 i RCC skiljedomarens protokoll. (- Övriga protokoll distribueras senare).

(ej med här)

Enligt min åsikt borde alarmordningen och -vägarna snabbt preciseras mellan flyg- och sjöräddningsorganen. Enligt en ny överenskommelse alarmerar kustbevakningen alltid flygräddningsorganen. Likaså verkar det uppenbart, att en HF-förbindelse mellan RCC EFES och CEFYL i märkbar grad skulle förbättra verksamhetsmöjligheterna då direkt telefonförbindelse saknas. Det föregripande samarbetet mellan EFES och CEFYL borde ökas.

Utdrag ur PM från Stockholm radio ang Förbindelserna under  
övningen

---

Förbindelserna med handelsfartyg, sjöräddningskryssare och kustbevakningens enheter, dvs fartyg som även normalt trafikerar maritima frekvenser och har kontakt med Stockholm Radio gick som väntat utan anmärkning.

Förbindelserna med marinens enheter bjöd på vissa problem. Efter dessa enheters avgång från Sandhamn erhöles ingen vidare radiokontakt. Via VB Muskö kunde kontakt hållas ännu en stund men den försvann före enheternas ankomst till olycksplatsen. Om detta berodde på utrustningen ombord eller på besättningarna ombord kan inte av oss fastställas. Även kustbevakningens enheter sökte förgäves kontakt med torpedbåtarna. Det bör anmärkas, att i tidigare spel, då förbindelserna varit inomhusmässiga och delvis trådbundna, har marinenheterna gjort mycket goda insatser. Av fartyg som fungerar som förbindelsfartyg eller "on-scene-commander" måste förstklassiga förbindelser krävas, inte endast på olycksplatsen utan även åt landsidan. Saken bör närmare studeras.

Förbindelserna med helikoptrarna gick inte heller problemfritt. Det är av största vikt, att helikoptrarna, bl a av flygsäkerhetsskäl, när flera nationers flygplan och helikoptrar kan vara inblandade, kan hålla fullgoda förbindelser med sin bas. Vi hade hoppats på kortvågsförbindelse via Cefyl, men någon sådan kom aldrig till stånd. Förbindelse upprätthålls dels via SAE och dels direkt på VHF, men helikoptrarna låg på olycksplatsen på räckviddsgränsen, och kortvåg hade behövts. 2182 kunde inte användas p g a pågående verklig nödtrafik i östra medelhavet. Stockholm Radio anser nog att det är väsentligt att helikoptrarna har direktförbindelse med den ansvariga flygtrafikledningen. Eventuellt kan ett "reläflygplan" läggas på topp över olycksplatsen. Denna fråga bör utredas närmare.

Förbindelserna med Sovjet (UMQ) gick tekniskt utan anmärkning, men UMQ var sen med att besvara anrop och återkom aldrig med några som helst svar eller besked, förutom den rent radiomässiga kvittensen, trots upprepade påstötningar. (Förbindelserna med sovjetiska HERMES gick mycket bra på långvågstelegrafi). Samarbetet med den sovjetiska sjöräddningen måste utan tvekan närmare utredas.

Förbindelserna med finska sjöräddningen (via OHM och RAJA) gick utan anmärkning; larmtider bekräftas av OHM:s journaler.

## Sjukhusens skadekapacitet inom Stockholms läns landsting

Skadefördelning	Normal rutin		Katastrofföredskap		Högsta kat bered		Antal disp oplag efter D och intill D + 6 tim		
	Svårt	Spec	Lätt	Svårt	Spec	Lätt			
Boortälje sjh	2		4	5		10	1		
Ikkenströmska las	2		4	5		10	1		
Serafimerlas	2		4	5		10	2		
Karolinska sjh	2	3	4	10	4	20	7		
Danderyds sjh	2	1	4	10	3	40	3		
Sabbatsbergs sjh	2		4	5		30	2		
St Eriks sjh	2		4	5		20	2		
St Görans sjh	2		4	5		15	3		
Södersjukhuset	2	3	4	10	4	40	2		
Nacka sjh	2		4	5		30	2		
Huddinge sjh	2	3	4	10	4	40	6		
Södertälje sjh	2		4	5		10	2		
Seruna	24	10	48	60	15	285	-		
Totalsumma		82			255	445	33		
Reservekraft skadetv med åtgärda till starka inverkan faktor									
	>	50		>	200	>	400	>	30