

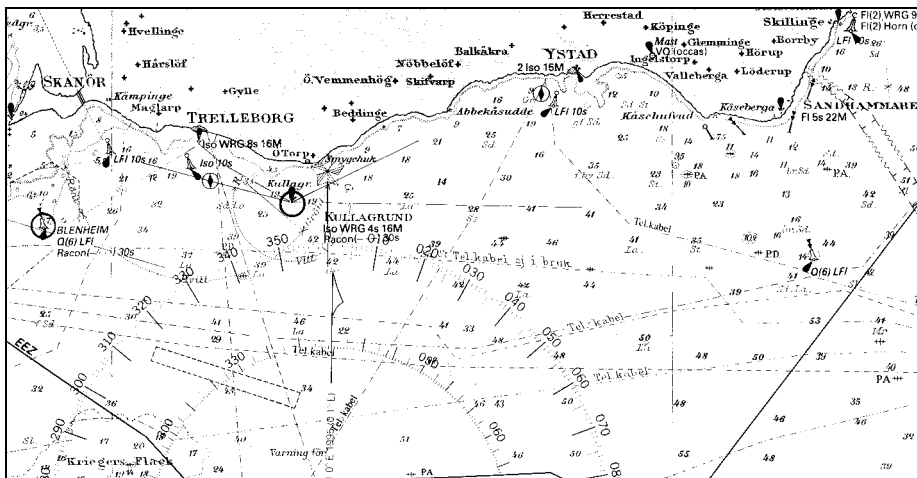
SJÖRÄDDNINGSFALL 340 1998

MAN ÖVERBORD UTANFÖR YSTAD



SJÖRÄDDNINGSFALL 340 1998

MAN ÖVERBORD FRÅN SEGELBÅT



EN INTERN ANALYS AV SJÖRÄDDNINGSSINSATS I ENLIGHET MED

Sjötrafikavdelningen

Produktområde Sjöräddning

Christer Waldegren

SJÖFARTSVERKET

601 78 NORRKÖPING

Tel: 011-19 10 00

Fax: 011-10 19 49

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Larm	2
Bedömning och beslut	3
Samtidiga aktiviteter	3
Insatta resurser	3
Bemanning i MRCC	3
Lokal ledning av insatsen	4
Fastställande av, och planering i insatsområde	
4	
Radarinformation	6
Analys av insatsen	7
Rekommendationer	10

Sammanfattning

Den 15 juli på eftermiddagen rapporterades till sjöräddningscentralen i Göteborg (MRCC) att en person fallit överbord från en segelbåt cirka 10M syd Ystad 45 minuter tidigare.

Vid tillfället rådde sydvästlig vind 10-12 meter/sekund, 2-3 meters sjö och god sikt.

Ett stort antal ytgående räddningsenheter och handelsfartyg engagerades och deltog under ledning av en On Scene Coordinator. Även flygplan och helikoptrar var insatta i spaningsarbetet.

Vid MRCC pågick samtidigt flera sjöräddningsinsatser i andra områden.

Det insatsområde som fastställdes och tilldelades spaningsresurserna var avsevärt större än det sökområde som beräknades för rådande vind, ström och sökt objekt. Skillnaden i yta är cirka 50 M². Orsaken beror troligen på feltolkning av en uppgift eller bristande kommunikation.

Båtar och flyg sattes under den första delen av insatsen in i ett område alltför långt från den sannolika olycksplatsen. Anledningen till detta bedöms ha varit en följd av att insatsområdet bestämdes felaktigt enligt ovanstående.

Otydlighet i direktiv till enheterna, missförstånd och eventuella kommunikationsbrister samt avsaknaden av planering i insatsområdet bedöms i huvudsak bero på arbetsmiljön i MRCC, avsaknaden av gemensamma stabsövningar, instruktioner och fortlöpande uppdatering av personalen. Dessa faktorer gör att det vid större belastning inte är möjligt att arbeta fullt ut enligt gällande metodik.

Kommunikationen inom MRCC stab samt mellan Sjöbevakningcentralerna i Göteborg och Malmö har sannolikt inte varit helt tillfredsställande. Räddningsledaren kunde därför inte tillgodogöra sig radarinformationen från centralen i Malmö.

Spaningarna pågick fram till klockan 20.40 då den saknade mannen påträffades död inom insatsområdet.

Som underlag för analysen har SAR-logg från MRCC , rapport från On Scene Co-ordinator (OSC) samt flera enheters insatsrapporter använts.

För att ytterligare komplettera händelseförlopp och insatsdetaljer har en genomgång hållits med representanter för de resurshållare som deltog i insatsen.

Larm

SOS-centralen i Skåne kopplade strax efter klockan 14 fram ett samtal till MRCC. Samtalet kom från en mobiltelefon och var av så dålig kvalitet att det inte gick att uppfatta vad mannen sade. SOS-operatören meddelade att man uppfattat orden "man överbord".

Fem minuter efter att det första larmet inkommit kopplades anmälaren åter fram av SOS-centralen. Förbindelsen var fortfarande mycket dålig men det framgick att en man fallit överbord och att detta skett 45 minuter tidigare i position 55 13N 13 40E (cirka 10M syd Ystad). Mannen var enligt anmälaren klädd i hel "flytedräkt", vit och röd med gul "hätte".

Larmaren var vid larmtillfället på väg mot land och styrde kurs 310°.

Först kl 14.35, en halvtimme efter det första larmet, lyckades MRCC få en kontakt av fullgod kvalitet med mannen via hans mobiltelefon.

Denne bekräftade då att en person fallit överbord klockan 13.30 på den position som angivits vid andra larmtillfället. Beskrivningen av klädseln kompletterades med en uppblåsbar flytväst. Anmälaren uppgav sig ha drabbats av blackout och hade utan resultat sökt efter kamraten innan han larmade.

Bedömning och beslut

De bristfälliga larmfakta som fanns tillgängliga vid första larmtillfället togs omedelbart på allvar. Räddningsledaren beslutade om utlarmning av flygande och ytgående enheter, utsändning av nödmeddelande på VHF kanal 16 i det aktuella området samt fastställande av insatsområde och spaning efter person i vattnet.

Den erhållna informationen klassades som nödläge.

Samtidiga aktiviteter

Under eftermiddagens lopp pågick flera andra insatser i olika områden.

Under delar av den nu analyserade insatsen stod datorstödet i form av SAR-logg- journal och resursregistrer stilla. Ett flertal telefonkontakter med MKV ADB-grupp, Tekniska avdelningen i Norrköping för felavhjälpning resulterade efter cirka en halvtimme i att MRCC åter hade tillgång till dessa program.

Insatta resurser

Utlarmning i enlighet med de beslut som fattades ovan igångsattes omedelbart efter att positionsuppgift erhållits. Ett stort antal räddningsbåtar, två helikoptrar, ett flygplan samt flera handelsfartyg

och färjor engagerades i spaningarna. Totalt deltog under olika delar av insatsen 14 båtar och fartyg samt 3 flygande enheter.

Bemanning i MRCC

Den ordinarie bemanningen i MRCC, räddningsledare och stabschef kompletterades cirka fem minuter efter det att andra larmet inkommit med personal från Försvarets sjöbevakningscentral. Senare deltog även Kustbevakningens VB i stabsarbetet.

Vaktskifte inträffade i MRCC kl 14.45. Pågående räddningsledare och stabschef var på plats tidigare och hade tagit över insatsen 14.30. Avgående personal stannade kvar och arbetade tillsammans med den nya bemanningen så länge som det bedömdes erforderligt.

Lokal ledning av insatsen

För att leda spaningarna på plats i insatsområdet larmades den lots som i sjötrafikområdet hade beredskap som On Scene Co-ordinator (OSC). Han begav sig från sin bostad i bil till Ystad där han hämtades av en av helikoptrarna och sattes ombord på ett av de engagerade handelsfartygen. OSC svarade därifrån för ledningen av deltagande ytenheter enligt beslut från MRCC. Samarbetet mellan OSC och MRCC har av båda parter beskrivits som väl

fungerande. Ett av handelsfartygen utsågs dessförinnan till OSC tills dess OSC-lotsen anlände.

De flygande enheterna leddes av MRCC. Samordning med hänsyn till flygsäkerhetsaspekterna sköttes via en av de flygande enheterna.

Fastställande av, och planering i insatsområde

I följande text används benämningarna sökområde resp. insatsområde. För att undvika oklarhet i vad som avses lämnas följande definitioner, vilka hämtats ur sjöräddningshandboken HERS.

SÖKOMRÅDE

Område som beräknas för specifikt objekt med radie (-r), från datumposition, som är lika med summan av osäkerhetsfaktorer och eventuell framförhållning.

INSATSOMRÅDE

Av MRCC fastställt område, inom vilket definierad insats skall genomföras. Området kan vara lika med ett sökområde eller en kompromiss mellan flera sökområden men också ett område runt en olycksplats.

Med utgångspunkt från larmarens uppgifter om olyckstidpunkt och dåvarande position beräknades sökområden med aktualitet för hela spaningsperioden.

Försvarmaktens sjöbevakningscentral i Malmö rapporterade kl 14.15 ett radarläge som man uppgav kunna vara den aktuella segelbåten. Positionen låg cirka varit 5M öster om den av anmälaren angivna, och bedömdes vid händelsen ha varit 55 13N 13 49E. Kursen var vid rapporteringstillfället 320° och farten 4 knop enligt sjöbevakningscentralen. Man kunde dock vid denna tidpunkt inte helt säkert säga att radarläget indikerade den aktuella segelbåten.

MRCC utförde även sökområdesberäkningar som baserades på de uppgifter man erhållit från MDÖ. Sökområden som byggde på båda positionerna beräknades med aktualitet för tre tidpunkter, klockan 15.00, 17.30 och 20.30 (bilaga 1)

I beräkningarna användes förvalda faktorer för person i vatten (PIW).

De första beräkningarna som baserades på båda ursprungspositionerna resulterade i ett totalt sökområde för klockan 15.00 med följande fyra hörn:

55 15,4N 13 39,4E

55 15,4N 13 55,7E

55 11,2N 13 55,7E

55 11,2N 13 39,4E

Områdets yta är 39,1M². Se bilaga 1 och 2.

Det insatsområde som tilldelades enheterna begränsades av

55 18N 13 40E

55 18N 14 00E

55 10N 13 40E

55 10N 14 00E

Yta 93,4 M². Se bilaga 2.

MRCC överenskom med OSC att med ytenheter spana i tilldelat insatsområde med ett sökavstånd om 0.2 M. Farten sattes till 10 knop. Krattan hade innan OSC-lotsen kommit ombord fått direktiv att börja spaningarna i det nordöstra hörnet av insatsområdet. Syftet med detta var att stänga av fortsatt drift utanför området.

Krattans rörelser i insatsområdet plottades ombord i det handelsfartyg som OSC befann sig (bilaga 5). Antalet enheter i krattan varierade mellan olika delar av insatsen.

Det totala sökavståndet mellan varje svep av krattan var enligt OSCs plott totalt 1,2-1,8M med 0,2M mellan varje enhet.

Helikoptrar och flyg har enligt de uppgifter som redovisats hållit ett sökavstånd av 0.5M. Farten för flygplanet var 110-130 knop. De flygande enheterna separerades i höjd och sidled efter inbördes överenskommelse. Under delar av insatsen tilldelades en av enheterna uppgiften att med tanke på flygsäkerheten samordna dessa enheter. Flygplanets spaning redovisas i bilaga 3.

Klockan 20.40, efter flera timmars spaning upptäckte en av båtarna den saknade mannen död i position 55 13,12N 13 54,5E, väl inom insatsområdet.

Radarinformation

Vid sjöbevakningscentralen i Malmö följdes de enheter, båtar, fartyg och flyg, som deltog i insatsen. Med bakgrund av spåren från, som det visade sig, den aktuella segelbåten, tolkades radarinformationen som att deltagande enheter under delar av insatsen befann sig utanför det rätta området (bilaga 4).

Vid flera tillfällen försökte sjöbevakningsledaren i Malmö framföra detta till räddningsledaren i MRCC. Försök gjordes genom att ringa direkt till MRCC, via sjöbevakningscentralen och genom att sända information på fax. Besked som erhöles var bl.a att räddningsledaren inte hade tid att tala med sjöbevakningsledaren i Malmö.

Utöver den ursprungliga positionsangivelsen nådde informationen inte fram till räddningsledaren.

Analys av insatsen

Som redovisats ovan tolkade man i MRCC anmälarens uppgifter som att den eftersökte var iklädd mera flythjälp än vad som var fallet. Vid genomgång med deltagande i insatsen framkom att mannen som fallit överbord hade varit klädd i ett rött och vitt seglarställ med huva samt med en uppblåsbar flytväst. Då mannen påträffades flöt han nästan vertikalt med endast axlar och huvud över vattenytan.

Detta innebar sannolikt att han drev med mindre påverkan av vinden och därmed något långsammare är vad de fasta vindfaktorerna i beräkningsprogrammet anger. Detta har dock inte haft någon betydelse för fallet. Om dessa fakta varit kända hade avdriften ändå hamnat inom de nu beräknade sökområdena. Det kan dock vara ett alternativ för MRCC att, i liknande situationer, parallellt med fasta förvalda vindavdriftsfaktorer även lägga in manuella sådana när uppgifter om klädsel är oklara.

MRCC försökte utan resultat, vid minst två tillfällen via polisen få närmare beskrivning av klädseln.

Som framgått av områdesbeskrivningen tidigare är det till enheterna tilldelade området avsevärt större än det beräknade sökområdet. Skillnaden i yta är cirka 50 M². Orsaken till att insatsområdet förstörades är inte känd. Möjligen har någon position missuppfattats inom staben i MRCC. Ingen av de inblandade kan i efterhand förklara i vilket skede förvanskningen tillkommit.

En eventuell bristande kommunikation kan möjligen också härledas till nuvarande placering av personal och utrustning inom centralen. Stabschefen som skall leda insatsen minutoperativt blir inte avlöst från sin normala uppgift med nödpassning utan fungerar även han som stabsmedlem. Räddningsledaren blir därmed tvungen att leda det minutoperativa arbetet själv och riskerar att tappa helheten.

Beslutet om i vilken position krattan skulle börja spaningarna baserades på avsikten att stoppa objektets fortsatta drift. Den

position som valdes ligger långt från de positioner där den saknade bedömdes ha fallit överbord. Felet i insatsområdet ligger följaktligen även till grund för att enheterna började söka för långt åt nordost. När det gäller de flygande enheterna, och även vissa av ytenheterna, hade det sannolikt varit lämpligare att börja med spaningsinsatsen i form av sektor- eller parallellsökning utifrån de båda ursprungspositionerna.

Med ett medelvärde av 1,6M totalt sökavstånd med krattan beräknas den teoretiska upptäcksmöjligheten, POD (Probability of Detection) för ytenheterna ha varit 55%. Fram till klockan 17.00 hade man då hunnit med 32 av 90M² medan det skulle ha dröjt fram till 21.40 att genomsöka hela det tilldelade området med 55%. En minskning av sökområde och sökavstånd hade inneburit bättre upptäcksmöjlighet med kortare tidsåtgång och omvänt resultat med ökat sökavstånd.

Därtill kommer effekten av att de flygande enheterna, vilka med ett sökavstånd av 0.5M och en fart för en helikopter av 70 knop och ett flygplan med 110 knop, spaningshöjd 300 resp 500 fot uppnår en teoretisk upptäcksmöjlighet av endast 10%. Ett sökavstånd av 0,5M får anses alldeles för stort. Lämpligt avstånd hade även här varit 0,2M. Som tidigare analyser visat, understryks även nu vikten av att planering i insatsområdet sker. En sådan planering ger besked om teoretisk upptäcksmöjlighet, erforderlig tid för avspaning av området, behov av ytterligare enheter etc.

Den totala POD:en för samtidig insats med ytgående och flygande enheter har därmed varit mindre än 40% under insatsen.

För att ha uppnått en POD på 90% med endast ytenheterna skulle sökavståndet ha varit 0.1M, en yta av 16M² hade då hunnits med på två timmar.

Varje minskning av insatsområdets storlek hade följaktligen ökat upptäcksmöjligheten.

Utöver angivande av insatsområdets koordinater i latitud och longitud, samt i vissa fall spaningsriktning, gav MRCC inga ytterligare direktiv till de flygande enheterna. Det är inte tillräckligt att endast ange områdets yta, placering och sökt objekt. MRCC måste också kunna mäta effektiviteten av genomförd insats för att senare kunna besluta om ytterligare insatser om enheterna rapporterar att man genomsökt området utan att ha funnit det saknade objektet.

Då det flygplan som deltog kom till platsen var man inte informerade om att helikoptrarna spanat i samma område tidigare. Dessutom var man var också en man mindre än normalt ombord, vilket innebar att spaningen bedrevs optiskt med två spanare, en från cockpits styrbordssida och en från aktra bulben. Flygplanet var utrustat med infraröd kamera, vilket dock enligt piloten inte var användbart vid spaning efter person i vattnet i ett så stort område och under rådande förhållanden.

Kommunikationen inom MRCC stab samt mellan Sjöbevakningcentralerna i Göteborg och Malmö har sannolikt inte

varit helt tillfredsställande. Räddningsledaren har därför inte kunnat tillgodogöra sig radarinformationen från centralen i Malmö, vilken kunde lett till beslut om en minskning/ändring av insatsområdet.

Behovet av strömkors har påvisats. Även om SMHI kan leverera strömkartor för de flesta områden kommer det även i fortsättningen att finnas behov av att mäta strömmen direkt på plats. Det är bättre att låta en av enheterna vänta med spaningsuppgiften en tid för att i stället få klarhet i hur strömmen sätter.

OSC hämtades av helikopter och transporterades till insatsområdet med helikopter. MRCC bedömde att detta var lämpligast i det aktuella fallet. Det är dock inte klart att det alltid är den bästa lösningen. Alternativet att transportera OSC med en ytenhet kan vara fördelaktigast beroende på prioritering av spaningskapacitet eller ledning.

Farten 10 knop, har av vissa enheter beskrivits som alltför hög med tanke på deras prestanda. Det kan självfallet diskuteras om farten är för hög eller enhetens fartresurser är begränsade. Det är dock OSC som beslutar vilken fart som skall hållas med tanke på möjligheten att hinna gå igenom hela området.

Frågan har också väckts om det är möjligt att dela upp spaningen i dubbla krattor om det finns många ytenheter med varierande fartresurser. I ett stort område får detta betraktas som ett alternativ förutsatt att det finns ledningsresurser för direktiv och uppföljning.

Vid genomgången av fallet framfördes från en av ytenheterna att man under insatsen ansett krattan vara "fel ute". På förfrågan om detta meddelades till OSC var svaret nekande. För att räddningsledaren i MRCC skall ha ett bra bedömningsunderlag är det nödvändigt att det föreligger en dialog mellan deltagande enheter å ena sidan och räddningsledare/OSC å andra.

Radiotrafiken under insatsen var omfattande. Det har anmärks att de flygande resursernas kontakter med flygräddningscentralen (ARCC) på kortvåg skapat oklarheter angående insatsuppgiften. Orsaken till att informationen varit olika bedöms vara bristande intern kommunikation inom MRCC/ARCC. Vid genomgången framfördes vikten av att flyg- och sjöräddningscentralernas rutiner och metodik samordnas så att information till flygande enheter blir entydig.

Då ingen misstanke om brott förelåg har polisen inte gjort någon teknisk undersökning efter händelsen.

Rekommendationer

- Samordna metodik och rutiner vid MRCC och ARCC för entydighet i informationen till flygande enheter.
- Påskynda om möjligt utvecklingen med transpondrar i räddningsenheterna och presentation av dessa i digitala sjökort på MRCC. I samma utrustning bör även framräknade sökområden och fastställda insatsområden presenteras direkt

från beräkningsprogrammen som om möjligt bör innehålla även automatisk uppdatering av meteorologisk information.

- Understryk vid räddningsledareutbildning nödvändigheten av planering i insatsområde. Detta har även tidigare konstaterats vid insatsanalyser.
- Begränsa om möjligt insatsområdets storlek med hänsyn till osäkerhetsfaktorer, tidsåtgång, lämplig plats att börja spaningen m.m. En dialog med synpunkter från enheter i området kan också komplettera beslutsunderlaget.
- Då insatsen genomförs i områden trafikerade av handelsfartyg kan det vara lämpligt att, som komplement till att läsa positionsuppgifter på VHF-kanaler, sända textmeddelanden via Navtex för att beskriva ett insatsområde.
- För att undvika mellanhänder i informationshanteringen är det en fördel om all radarlägesinformation hos Försvarmaktens sjöbevakningscentraler kan länkas över till Göteborg som genom samlokaliseringen kan ge direkt underlag för räddningsledarens bedömningar.
- Undersök om det hos t.ex. våra grannländer finns någon enkel utvecklad produkt för strömmätning som kan placeras ombord i ytenheter.

- MRCC skall ge tydligare direktiv till de flygande enheterna avseende sökavstånd samt i samband härmed efterhöra enhetens förslag till lämplig spaningshöjd och spaningsriktning.
- En förändring av MRCC/ARCCs utformning bör snarast genomföras enligt tidigare föreslagen modell. Placeringen av utrustning, bemanning och stabsinstruktioner inom MRCC måste utvecklas för att förbättra arbetsmiljön. Som påtalats ovan är nuvarande miljö inte anpassad för gällande metodik och instruktioner.
- Stabsövningar i MRCC/ARCC bör snarast genomföras för att utveckla stabsmetodik och rutiner.
- Utveckla innehåll och utformning av delprogrammen i Disco SAR så att sökområdesberäkning och planering anpassas till digitala sjökort och transponderinformation.