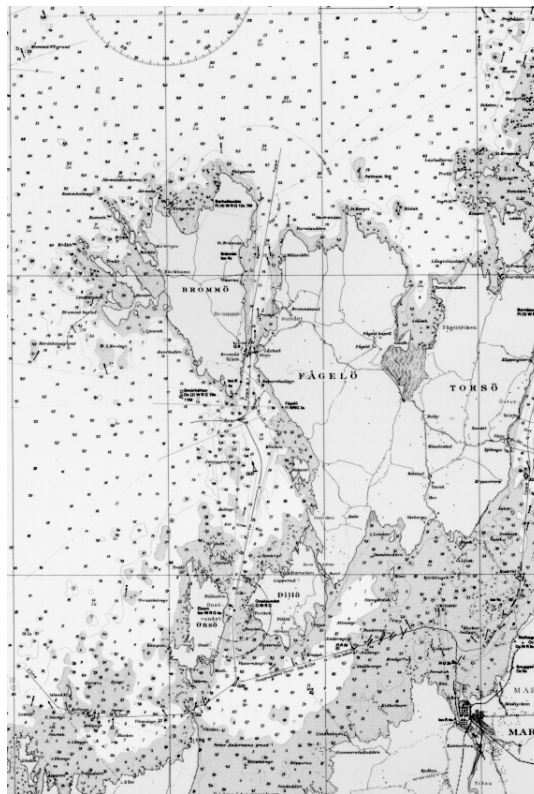


**SJÖRÄDDNINGSFALL SAKNAD
FISKARE VÄNERN**

MRCC GÖTEBORG 1997-11-23--24

SJÖRÄDDNINGSFALL SAKNAD FISKARE VÄNERN

MRCC GÖTEBORG 1997-11-23--24



En analys av

Christer Waldegren Sjötrafikavdelningen, Prod.omr. Sjöräddning

Ingvar Wihlborg

SJÖFARTSVERKET

601 78 NORRKÖPING

Tel: 011-19 10 00

Fax: 011-10 19 49

Innehållsförteckning	Sida
Sammanfattning	1
Larm	2
Väder	3
Larmbedömning och klassat läge	4
Beslut i Stort (BIS)	4
Fastställda insatsområden och insatta resurser	5
Möjligt händelseförlopp	8
Analysresultat	9
Rekommendationer	13

Bilagor 1-7

Sammanfattning

Den 28 november 1997 påträffades en medelålders man drunknad utanför nordvästra delen av Onsö söder om Mariestad. Han var klädd i flytoverall och låg därmed väl synlig i vattenytan. Färgen på overallen var skarpt gul, röd och vit. Mannen identifierades som den fritidsfiskare som anmälts saknad fem dagar tidigare, då han inte återkommit efter trollingfiske norr om Brommö. En omfattande spaningsinsats bedrevs under söndagen den 23 och måndagen den 24 november till sjöss och till lands med båtar, flygplan, helikoptrar och spaningspatruller.

Avsikten med denna analys är att, med vissa "facit i hand" gå igenom tillgängligt material och därigenom dra slutsatser för att om möjligt utveckla och förbättra sjöräddningsmetodik och instruktioner.

Som underlag för analysen har sjöräddningscentralens dokumentation i form av SAR-logg, sjökortsplott och sökområdesberäkning använts.

Dokumentation från vissa av de insatta enheterna har också erhållits, bl.a från On Scene Commander och Kustbevakningens flyg.

En genomgång med representanter för de i insatsen deltagande har hållits, varifrån ytterligare fakta samlats in.

En driftanalys har gjorts med utgångspunkt från tillgängliga meteorologiska uppgifter. Då ingångsfakta är oklara går det inte säkert går att fastställa vad, när och hur olyckan hänt, varför även analysen innehåller vissa osäkerhetsfaktorer.

Trots detta får det anses som sannolikt att den eftersökta mannen under hela spaningsinsatsen befunnit sig inom de områden inom vilka båtar, helikoptrar och flyg spanade.

Mannen har enligt tillgängliga uppgifter flutit högt i vattnet på grund av overallens flytkraft. De starka färgerna på dräkten bör inte heller ha försvårat möjligheten till upptäckt. En ficka på overallens ena ärm innehöll normalt en lysstav och visselpipa. Då mannen påträffades saknades lysstaven och visselpipan var utdragen ur sitt fack.

Resultatet av analysen visar på vikten av att planering av insatsområde sker. Det innebär bl.a. fastställande av lämpligt sökavstånd för beräkna sannolik upptäckningsmöjlighet vid spaningarna. Utan planering av området, rapportering och dokumentation från enheterna, går det inte att mäta effektiviteten i insatsen.

I samband med den genomgång som hölls i efterhand framkom att en person dagen efter larmet ringt polisen. Han hade då på lokalnyheterna hört om spaningarna. Under eftermiddagen föregående dag hade han observerat den efterlyste fiskarens båt gå på grund och även konstaterat att motorn fortsatt att gå. Trots detta hade han inte larmat eller vidtagit andra åtgärder. Ett tidigare larm

till MRCC hade sannolikt inneburit ett tidigare igångsättande av insatsen.

Med tanke på att den senare konstaterade dödsorsaken var drunkning, och att den långa tid som förflöt mellan olycka och larmet till MRCC bedöms inte åtgärder enligt analysens rekommendationer ha kunnat påverka möjligheten att finna mannen vid liv.

Larmet

Larm om den saknade ensamfiskaren kom först till polisen i Mariestad, vilken kl 1735 larmade sjöräddningscentralen i Göteborg, i det följande förkortat MRCC. Anmälaren, även han fiskare, var god vän till den saknade mannen, som med sin båt, en vit Maxi 77 med utombordsmotor och utrustad med bl.a GPS och autopilot, gett sig ut för att trollingfiska norr om Brommö utanför Mariestad.

Den saknade rapporterades vara iklädd en överlevnadsdräkt (senare framkom att det inte var en heltäckande dräkt utan en s.k flytoverall, röd, gul och vit med reflexer). Mobiltelefon fanns ombord, men inget svar hade erhållits då man ringt numret.

Mannen hade hemmahamn i Mariestad men avsåg enligt anmälaren övernatta i Brommö sund.

Den saknade observerades senast vid nordpricken norr om Skäggenäs på Brommö, där han ändrade kurs och styrde ostvärt mot Trollö.

Orsaken till anmälares oro föreföll vara baserad på uppgifter från ett par andra fiskare som mött den saknade båten en nautisk mil (i fortsättningen förkortat M) öster om nordpricken ovan. Dessa noterade att den senare saknade mannens båt inte väjde för dem, inte heller syntes han ombord. En öppen kylväska hade observerats på fördäck. I larmfakta från MRCC bedömdes det som stor risk att mannen fallit överbord strax innan detta tillfälle.

Väder

Vid larmtillfället var det, enligt uppgift från anmälares och en av de larmade båtarna, disigt men "rätt skaplig sikt" på 4-6 M.

Senare på kvällen samma dag erhöll MRCC följande väderobservationer från Såtenäs resp. Lurö. Med hänsyn till att det aktuella spaningsområdet var ute till sjöss rekommenderades beräkningar göras med ytterligare 20-30% vindstyrka.

<u>Dag</u>	<u>tid</u>	<u>vindriktning</u>	<u>styrka knop</u>
23/11	1300	060	10
	1600	040	15
	1900	020	10
	2000	020	9
	0100	360	7
	0400	350	8 prognos

0700	340	7 prognos
1000	270	6 prognos

Observationer senare än ovan angivna förefaller inte ha inhämtats.

Den 23/11 inträffade gryningen klockan 0729 och solensuppgång 0813. Skymning resp. solens nedgång inträffade klockan 1536 och 1627.

Vattentemperaturen har angivits till 4-6 grader. Uppgifter om lufttemperatur och våghöjd har inte framgått av dokumentationen.

Sikten har angivits som god under dagen den 24e med en molnbas på cirka 300 meter.

Larmbedömning och klassat läge

Den initiala bedömningen vid MRCC var att mannen med stor sannolikhet ramlat överbord vid fiske, men att han med hänsyn till klädseln hade god chans att klara sig om han påträffades inom rimlig tid.

Efter midnatt, då ett flertal båtar och en helikopter sökt i området, gjordes en ny bedömning ;

Chansen till överlevnad bedömdes då vara minimal eftersom det gått drygt 11 timmar sedan 14-tiden då olyckan ansågs kunna ha

inträffat. Däremot bedömdes möjligheten till liv finnas om den saknade lyckats ta sig iland.

Nödläge var klassat under hela insatsen.

Beslut i stort (BIS)

Beslut i stort (BIS) fattades av MRCC i samband med de två bedömningarna ovan.

I korthet kan sägas att det första BIS innehöll uppgifter om att sätta in ytenheter, helikopter och frivilliga båtar för att spana efter person i vattnet (PIW) i ett troligt område samt efter båten längs färdvägen.

Det BIS som formulerades efter midnatt 23-24/11 beslöt avbryta spaningarna på grund av sämre väder för att återuppta dem igen så fort det ljusnade. Spaning i land med militär och hundar skulle dock fortsätta även under natten. Dessutom beslöts att sätta in On Scene Commander (OSC) för att till sjöss samordna spaningsinsatsen.

Fastställda insatsområden och insatta resurser

Kvällen den 23/11

Mellan klockan 1800 den 23e och 0130 på morgonen den 24e deltog 2 båtar och en tung helikopter i spaningarna. Ytterligare en enhet, en mindre räddningsbåt, hade tidigare avbrutit på grund av sjöhävning innan den kommit in i området.

Tiden i området för dessa har i vissa fall uppskattats eftersom uppgifter tid för ankomst och tid då enheten lämnat området saknas i loggen.

Ungefärlig sammanlagd tid i området för enheterna var 15 timmar under kvällen tills spaningarna avbröts

Spaningarna koncentrerades i första hand till området norr om Brommö-Fågelö (se bilaga 1). Den saknade båten påträffades av en av ytenheterna, stående på grund vid Knupen nordväst om Torsö. Den rapporterades tom.

Ingen beräkning av sökområde gjordes under denna period pga att uppgifter från anmälaren samt rapporterade observationer angav att den saknade med säkerhet inte varit väster om pricken norr Skäggenäs.

Som sökavstånd (S) för ytenheterna användes 0.2M (avståndet mellan enhetens färdlinjer vid spaning). Sökavstånd för helikoptern framgår inte av SAR-loggen. Det har senare angivits att man pga spaning med strålkastare varit tvungna att hålla ett mycket begränsat sökavstånd.

Under kvällen den 23e och vidare under hela sjöräddningsinsatsen genomförde personal från Flygbasjägarskolan i Såtenäs strandspaning på Brommö och Fågelö.

Från gryningen den 24/11

Från klockan 0600 till 1700 då spaningarna avbröts och fallet överlämnades till polisen deltog 6 båtar och 3 flygande enheter i insatsen. Dessa leddes under delar av perioden av On Scene Commander (OSC). 2 helikoptrar från Försvarmakten och Polisen (den senare med värmekamera), var i luften under 7 respektive 3 timmar för spaning. Kustbevakningens flyg deltog under drygt 3 timmar.

Databeräkning av sökområde med hänsyn till väder, vind samt uppskattad tid för olyckan har gjorts vid ett tillfälle under natten, gällande för klockan 0800 den 24e, inför spaningarnas återupptagande. Beräkningen byggde på manuella faktorer med en vindfaktor på 6% (vindavdrift i procent av vindstyrkan). Områdets centrum beräknades till 58 41,6N 13 30,7E med en radie av 1,9M (se bilaga 2 och 4).

En drivanalys bekräftar denna beräkning som indikerar den sydliga driften väster om Brommö.

Som primärt område på morgonen avsågs följande område (bilaga nr 1 #4), norr om Brommö-Fågelö, där OSC med båtar och helikopter sökte hela förmiddagen utan resultat.

Nordlig begränsning:	58 52,5N
Västlig begränsning	13 35,0E
Sydlig begränsning	58 50,0N
Ostlig begränsning	13 49,0E

Sökt objekt: Person i vattnet (PIW)

Efter resultatlösa spaningar sattes senare under dagen flyg in i det sökområde som framräknades under natten, gällande kl 0800 på morgonen.

Detta, plus omfattande ytterligare vattenområden, spanades av med såväl helikopter som flyg utan resultat.

Då flyg anlände till området vid 1130-tiden överenskomms med OSC att MRCC fortsättningsvis skulle leda all flygspaning som definieras enligt följande område hämtat ur MRCCs logg; (se även bilaga 2 och 3).

Område för Kustbevakningens flyg

1. Brommö - Djurö - Hönssäter - Onsö. Områdets yta är 72M².
Flygspaningen påbörjad kl 1140. Sökavstånd om 1M rapporteras från flyget. Området genomsökt efter 1 tim 5 minuter.
2. Nytt område påbörjas kl 1250. Utökat till 58 55N - Djurö - 13 40E.
Rapporteras klart efter ca. 25 minuter.

Utökat område delges kl 1310. Nu även Sydspetsen Djurö till Lurö skärgård och ner till fastlandet. Rapporterat klart efter 40 minuter.

Total tid i området för enheten var 3 timmar och 15 minuter enligt SAR-logg i MRCC. Angivet sökavstånd 1M.

Tung helikopter från Försvarsmakten

Samtidigt som Kustbevakningens flyg spanade i område enl. pkt. 3 ovan sattes Försvarsmaktens helikopter in i området sydspetsen Djurö - Storebåkn - Brommö (från nordligaste till sydligaste delen).

Här föreligger olika uppgifter från MRCC, OSC och helikopterbesättningen. Enligt de senare består det tilldelade områdets östliga del av en spetsig vinkel av en punkt i Smörhättan på Brommöns sydspets.

Tid för spaningen 1 tim och 20 minuter. Enligt uppgift från helikopterrepresentant håller man normalt ett sökavstånd på 0,2-0,5M vid spaning.

Polishelikopter

Polishelikopter med värmekamera sattes in i spaningarna den 24e. Spaning med denna skedde enligt loggen i första hand vid Brommö. Innan helikoptern avbröt spanades även sträckan västsidan Brommö - Smörhättan - Onsö - Årnäs.

Total tid i området uppskattas till 1 timma.

Möjligt händelseförlopp

Båten observerades av anmälaren vid 11-tiden 4M nordost om Skäggensås, vid ammunitionstipplatsen.

Larmfaktauppgifterna är osäkra vad gäller positionsangivelser och tidpunkter, samt vem som gjort observationerna. Det är därför teoretiskt möjligt att händelsen inträffat var som helst mellan observationen vid ammunitionstipplatsen och den plats de båda fiskarna uppger sig ha mött båten.

Av någon anledning har mannen fallit överbord, varefter han drivit med vind och ström först sydväst- och sedan sydvart längs västsidan av Brommö. Han har med hänsyn till overallens flytkraft drivit relativt högt i vattenytan.

Med tanke på de funna redskapen får det dock anses helt klart att båten befunnit sig avsevärt längre västerut än som bedömts av anmälaren.

Han var klädd i en flytoverall och s.k moonboots. Overallen har viss thermoeffekt men får inte förväxlas med t.ex. en heltäckande 6-timmars överlevnadsdräkt. Uppgifter från anmälaren har angivits till en överlevnadstid om "en timma per grad vattentemperatur" vilket skulle inneburit 4-6 timmar. Vid kontakter med tillverkaren av overallen anses det inte möjligt att med någon säkerhet bestämma detta då många faktorer som bl.a fysisk kondition och övrig klädsel har stor betydelse.

Den lysstav som tillhör dräkten och normalt förvarades i en plastförpackning i overallens ärmficka saknades och visselpipan var utdragen ur sitt fack.. För att aktivera lysstaven måste först förpackningen öppnas varefter staven skall brytas. Det föreligger inga uppgifter om att han lyckats med detta för att försöka påkalla uppmärksamhet efter att ha fallit i vattnet.

Tid för olyckan bedöms ha varit någon gång mellan klockan 11 och 14.

Han har sannolikt drivit väster om Brommö och vidare till nordvästsidan av Onsö, där han påträffades drunknad av en privatperson de 28/11.

Analysresultat

Larminnehåll och gjorda rapporter från anmälaren och de fiskare som senare observerade båten bygger till viss del på andrahandsuppgifter och antaganden kring hur båten framförts efter observationen vid ammunitionstipplatsen.

Som beskrivits föreligger vissa oklarheter angående vem, var och hur den saknade båten observerades samt vilka reaktioner som gjordes då man bedömde den tillsynes tomma båten bete sig underligt då den inte väjde. Möjligen kunde ytterligare ansträngningar att kontakta observatörerna resulterat i att man erhållit källuppgifter och klarläggande av dessa frågor.

Ett erbjudande om spaningsinsats med Viggen, utrustad med värmekamera, i området med avböjdes med motivering att kustbevakningsflyget och polishelikoptern hade bättre utrustning. Bedömningen gjordes av flygräddningscentralen ARCC med hänsyn till flygsäkerheten i det begränsade området. Möjligen hade man med resursen kunnat uppnå en större upptäcksmöjlighet i det öppna vattenområdet.

MRCCs bedömning strax efter midnatt till den 24 beskriver att, pga att det gått drygt 11 timmar, chansen till överlevnad i vattnet var minimal. Insatsens utveckling bör om möjligt spegla den "röda tråden" mellan bedömning - klassning- och BIS. Möjligen skulle en ny bedömning inför spaningarna den 24e ytterligare tydliggjort räddningsledarens helhetssyn.

På morgonen och förmiddagen den 24e sattes OSC, ytgående och flygande enheter in i ett område baserat på den funna båtens sannolika färdväg. Inga enheter sattes in i det tidigare beräknade sökområdet förrän på eftermiddagen då flyg och helikopter spanade av detta.

De beräkningar av sökområde som gjordes stämmer i stort med den troliga driften. Vindfaktorn på 6% har dock troligen varit något för hög. En analys visar att dräktens konstruktion inneburit en vindfaktor på mellan 3 och 4 %. Detta gör ingen skillnad vad gäller drivriktningen. Däremot hade den minskade drivhastigheten gjort att sökområdet hamnat längre norrut, dock fortfarande inom de begränsningar som senare genomsöktes av flyg och helikopter.

I de insatsområden som tilldelats enheterna gjordes ingen planering för underlag av sökavstånd eller beräkning av sannolik upptäcksmöjlighet (POD).

För de ytenheter som spanade under kvällen den 23e och där ytenheterna den 24e leddes av OSC redovisas sökavstånd.

Kustbevakningens flygplan har genom sin plotterutskrift dokumenterat i vilket område och med vilket sökavstånd (1M) som spaningen skett.

Däremot har dokumentation saknats om hur spaningen bedrivits från helikoptarna. De områden som tilldelats av MRCC finns redovisade i SAR-loggen. Däremot framgår det inte, varken från loggen eller enheterna uppgifter om det sökavstånd som använts. De sökavstånd som angivits tidigare i beskrivningen är hämtade från genomgången flera veckor efter insatsen.

För att kunna mäta spaningens effektivitet är det nödvändigt att MRCC samlar in dokumentation från enheterna angående hur och inom vilket område spaningen genomförts. Alltför ofta delges, framför allt flygande enheter, ett sökområde men utan angivande av lämpligt sökavstånd. Som måttstock för genomförd spaning används då istället enhetens rapport att ”vi har sökt igenom området utan att finna något”, varefter man återgått till basen.

För att visa på behovet av planering kan nämnas att flygspaningen av området Brommö - Djurö - Hönssäter - Onsö gjordes med ett sökavstånd av 1M. Områdets yta är 72M². Området rapporterades

genomsökt efter 1 tim 5 minuter. En planering av enhetens spaningsinsats hade visat en uppnådd POD (sannolik upptäcksmöjlighet) av mindre än 20% med sökt objekt person i vattnet (PIW). Detta kan vara en av orsakerna till att man inte upptäckte det eftersökta objektet. En annan kan vara att det är normalt inte framgår i MRCC hur spaningsarbetet fördelats mellan de ombordvarande i flygande enheter. Det kan i princip vara så att endast piloten spanar visuellt, medan övriga följer radarbild, instrumentpresentation eller liknande.

Att överföra utskrifter från kustbevakningens plotter till sjökort är förknippat med svårigheter pga olika skalor och svårigheter att läsa av latitud och longitud. Inte heller är det möjligt att mäta använt sökavstånd direkt från utskriften. Det skulle, om det visar sig möjligt, vara tacksamt om digitala sjökort med positionsangivelser i lat/long kan installeras istället för nuvarande kartor.

Även helikopter spanade under eftermiddagen den 24e i det område, inom vilket mannen troligen befann sig. Då det inte föreligger dokumentation ang sökavstånd och spaningshöjd är det svårt att uppskatta motsvarande upptäcksmöjlighet. Den använda tiden för spaning var enligt SAR-loggen 1 tim och 20 minuter. Resultatet av spaningen bör därför inte skilja sig nämnvärt från det för flyget redovisade.

För bedömning av fortsatt spaning, vilandeförklaring och överlevnadstid är det värdefullt att ha uppgifter som våghöjd, vatten

- resp lufttemperatur. Det framgår inte av loggen att MRCC hade tillgång till dessa uppgifter.

Likaså är det en fördel om uppgifter finns angående besättningarnas storlek. Den enda uppgift om enheternas bemanning avser en av de deltagande båtarna på kvällen den 23e. I övrigt inga sådana uppgifter, vilket är väsentligt för att bedöma spaningskvaliteten.

De ytenheter som under kvällen den 23e spanade i området på västsidan av Brommö rapporterade att närheten till kobbar och skär innebar svårigheter att gå ända ut i områdets östligaste del. MRCC bekräftade och meddelade att "vi avser låta helikoptern göra det". Helikoptern fick därefter i uppdrag att spana av det ej klara området. Då helikoptern senare avbröt informerades MRCC om att det tilldelade området inte spanats av. Då det inte framgår av loggen att annan enhet genomförde denna spaning får det anses möjligt att området närmast väster om Kalvöarna inte genomsöktes på förnatten.

Vid genomgång av insatsen med representanter för de deltagande enheterna framhölls vikten av att MRCC ger tydliga direktiv och noggrant beskriver insatsområde, BIS och sökt objekt.

Av de besättningsmedlemmar som deltog i insatsen hade ett flertal genomgått Sjöfartsverkets SAR G-kurs. Så var fallet i alla utom en av ytenheterna och en av helikoptrarna. Detta faktum ses positivt eftersom utbildningen ökar förståelsen mellan MRCCs och enheternas arbete såväl som kunskapen om spaningsmetodik.

Besättningsstorleken hos ytenheterna varierade från två till fem personer. För att en båt skall kunna betraktas som en god spaningsresurs och därigenom uppnå en hög upptäcksmöjlighet anses fyra personer vara ett minimum.

Lika viktigt är det att såväl MRCC som ytgående- och flygande resurser tydligt dokumenterar inom vilket område man sökt samt, om sökningen avviker från givna direktiv, rapporterar detta till MRCC.

Vid efterhandskontakter med anhöriga har framförts att man saknade kontakt med representanter för insatsens ledning under tiden för densamma. Detta av såväl för att kunna diskutera den möjliga händelsen och att tillföra kompletterande fakta som av sociala behov.

Rekommendationer

De kommentarer och rekommendationer som i analysen avser larmmottagning, sökområdesplanering och dokumentation gäller som instruktion i Sjöv HERS (Handbok i efterforskning och räddning av människoliv till sjöss), del 2 Kapitel 1 punkt 1.1., 1.2.5.2, 1.2.5.3 samt Kapitel 4 punkt 4.1-4.2.7.9 och ingår i såväl MRCC-utbildningen som SAR-G. Det förefaller därför inte finnas anledning att ändra i nuvarande metodik och instruktioner.

Som rekommendationer till räddningsledare, OSC och besättningar i ytgående och flygande räddningsenheter lämnas därför följande i enlighet med ovanstående analysresultat;

- sök om möjligt källuppgifter för komplettering av larmfakta
- tag gärna kontakt med de närmast anhöriga för bekräfta larminnehåll och förtydligande av uppgifter.
- var tydlig i information, direktiv och återrapportering.
- planera spaningen i insatsområde för att bedöma sannolik upptäcksmöjlighet.
- att genomföra en spaningsinsats i ett område som planerats enligt ovan förutsätter att MRCC-personal och besättningarna talar "samma språk" och har kännedom/förståelse för varandras arbete. Det är därför viktigt att resurshållande myndigheter och organisationer deltar med personal i Sjöfartsverkets SAR G-kurser.
- dokumentera genom plott i sjökort hur spaningen genomförts
- om mottagna uppgifter/direktiv uppfattas otydliga - tag ny kontakt och få dem bekräftade.
- uppgifter om besättningsstorlek skall vid spaningsinsatser alltid framgå av SAR-logg och insatsrapporter.
- Bemanna vid spaningsinsats om möjligt ytenheterna med minst fyra personer för att åstadkomma en god spaningsresurs.

- För att bedöma spaningseffektivitet hos flygande enhet bör MRCC ha uppgifter om antal ombord som spanar visuellt resp. följer instrumentdokumentation på bildskärm.

Bilagor

- | | |
|-----|--|
| 1-3 | Sjökortsplott efter MRCCs SAR-logg |
| 4 | Beräknat sökområde |
| 5-6 | Drivanalyser |
| 7 | Plotterutskrift från Kustbevakningens flyg |

Sändlista

CT
CTs
MRCC Göteborg (2 ex)
MRCC Stockholm (2 ex)
CSS-ledamöterna
Vänerns segl. styrelse
Sjösäkerhetsrådet