



SJÖFARTSINSPEKTIONEN

**Sjöfartsverkets rapportserie B
2007-7**

Mudderpråmen GEORGE, SFHI - dödsfall
14 januari 2007

RAPPORT

Mudderpråmen GEORGE - SFHI – dödsfall 14 januari 2007



IMO-NR 8634077



SJÖFARTSINSPEKTIONEN

2007-04-03

RAPPORT

Mudderpråmen GEORGE - SFHI – dödsfall 14 januari 2007

IMO-NR 8634077

Datum: 2007-04-03
Vår beteckning: 080201-07-15141
Utredningsenheten: Jörgen Zachau, 011-19 12 73
Bilder: Sjöfartsinspektionen

Rapporten finns även på vår hemsida www.sjofartsverket.se

- Sjöfartsinspektion
- Olyckor och tillbud
- Haverirapporter
- Haverirapporter samling

Eftertryck tillåts med angivande av källa



SJÖFARTSINSPEKTIONEN

601 78 Norrköping
Tel: 011-19 10 00
Fax: 011-23 99 34

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	1
Faktaredovisning	2
Fartyget	2
Arbetsförhållanden	3
Faktainsamling	4
Händelseförlopp.....	4
Analys	6
Skador	9
Övrigt.....	9
Orsaker och faktorer.....	10
Rekommendationer	10

Sjöfartsinspektionen utreder olyckor och tillbud ur säkerhetssynpunkt. Syftet med utredningarna är att undvika ett återupprepande. Utredningarna syftar inte till att fördela skuld eller ansvar.



SJÖFARTSINSPEKTIONEN

601 78 Norrköping

Tel: 011-19 10 00

Fax: 011-23 99 34

Sammanfattning

Den 14 januari låg mudderprämen George p.g.a. blåst till kaj i Malmö. På George fanns det två framdrivningsaggregat som kan beskrivas som två utombordsmotorer. På babords aggregat fanns en hydraulläcka, som befälhavaren och däcksmannen hade för avsikt att åtgärda på måndagen (dagen efter händelsen).

Medan däcksmannen var iland i ett ärende påbörjade befälhavaren, trots detta, arbetet själv. Medan aggregatet var i uppkört läge kröp han ner under aggregatet och lossade en hydraulslang till den kolv han avsåg att byta. I samband med att slangen lossats, föll aggregatet snabbt ner på befälhavaren och klämde honom till döds. De två säkerhetsprintar som avser att låsa aggregatet i uppkört läge fanns på sina förvaringsplatser och hade inte använts.

Utredningen finner inget konkret svar på varför befälhavaren påbörjade arbetet själv, inte heller till varför denne inte använde sprintarna. Däremot finner utredningen att det förelåg brister i genomförandet och tillämpningen av säkerhetsarbetet ombord och att de till detta hörande regelverken inte följts i avsedd omfattning.

Faktaredovisning

Fartyget

Namn:	GEORGE
IMO nr:	8634077
Reg.bet.:	SFHI
Hemort:	Malmö
Redare:	Boskalis Sweden AB
Operatör:	Boskalis Sweden AB
Brutto:	490
Löa:	55,6 m
Bredd:	10,0 m
Djupgående:	3,0 m
Klass:	Sjöfartsverket SE-C A1
Byggnadsår:	1977 / 1981
Byggnadsmaterial:	Stål
Maskinstyrka:	410 kW
Besättning:	2

Fartyget byggdes som en pråm för bogsering vid AB Järnmontering i Malmö år 1977. År 1981 byggdes hon om till maskindriven pråm och vid händelsen var hon utrustad med 2 st. Cummins NTA 855 som tillverkats år 2001. Dessa drev två framdrivningsaggregat av fabrikat Schottel Navigator 150/202.225. Motorerna var placerade på däckets längst akter i var sitt hus med framdrivningsaggregaten på akterkant. Aggregaten kan närmast liknas

vid stora utombordare som var höj- och sänkbara för att kunna anpassas till olika djupgående. Denna funktion fick man av ett hydraulsystem som kördes från bryggan. Aggregaten nåddes genom att man öppnade en huv som svängdes åt sidan. Vikten av aggregaten uppgick till flera ton var.



Bryggan var belägen omedelbart för om motorerna, och för om bryggan fanns lastutrymmet, i vilket man fraktade muddermassa. Muddermassan lossades genom att man öppnade stora luckor i botten.

Arbetsförhållanden

Vid den kaj som rederiet/arbetsgivaren disponerade fanns en husbåt förtöjd. Denna fungerade som bostad åt de anställda under de två veckor de arbetade, följda av två veckors ledighet. Arbetspassen var 12 timmar, natt respektive dag. Den första veckan arbetade man nattpass, följt av dagpasset den andra veckan. Avlösning skedde under pågående arbete på plats, dit avlösarna vid behov kunde köras med rederiets transportbåt Pilen.

Besättningen på George bestod av befälhavare och däcksmän. Den förolyckade, befälhavaren, var 61 år gammal och arbetade dagpasset. Han hade arbetat på Georg och i rederiet i många år. Han avsåg att arbeta i ett annat rederi under sommaren med att köra färja. Enligt arbetskamrater

hade han funderingar på att undersöka förutsättningarna för förtida pension.

Besättningsmannen på Georg hade arbetat där tidigare men var ny i sammanhanget sedan några veckor.

Arbetsmiljöarbetet i rederiet hade inte föranlett någon konkret delegering av arbetsmiljöuppgifter (med tillhörande ansvar) förutom det i föreskrifter angivna befälhavareansvaret. Uppföljning av arbetet skulle ha skett årligen via internrevisioner och ledningens genomgång. Dessa har emellertid den senaste tiden inte genomförts enligt detta intervall p.g.a. omorganisation och sammanslagning med andra företag inom koncernen. Vidare besöktes enheterna regelbundet av företagets tekniskt ansvarige, men främsta syftet med dessa besök var inte arbetsmiljöarbetet. Syftet var snarare att se till att det rent tekniskt fungerade även om besöken också utgjorde en kontaktyta mellan kontoret och arbetsplatsen. Däremot hade man på arbetsplatserna en dokumenterad skyddsronn var 14:e dag. Under årens lopp har man haft skyddskommitté endast på ett projekt.

Faktainsamling

Samtal och intervjuer med anställda i rederiet.

Samtal med tidigare anställda i rederiet.

Uppgifter från rederiet.

Uppgifter från Öckerö kommun.

Data från Lloyds' databas Seasearcher och Sjöfartsinspektionens databas SITS.

Polisens förhörprotokoll.

Obduktionsresultat.

Bilder från och besök på olycksplatsen.

Händelseförlopp

På söndagen 14 januari låg mudderprämen George tillsammans med flera av rederiets övriga fartyg förtöjda i Malmö p.g.a. blåst. Arbetet med muddringsarbeten utanför Malmö låg nere sedan flera dagar. Tidigare hade man ombord på George känt till ett hydrauloljeläckage i systemet till babords propelleraggregat men inte i detalj vetat var läckan fanns. Man hade fått fylla på olja vid de regelbundna kontrollerna av systemet. Den senaste tiden hade man emellertid fått klart för sig att det var den ena av de

två kolvarna till systemet (som kunde höja och sänka aggregatet efter behov) som läckte. Befälhavaren och däcksmän hade därför tidigare kommit överens om att byta denna kolv på måndagen, dagen efter.

Eftersom man låg överksam frågade däcksmän om man inte skulle passa på att byta kolven eftersom man ändå låg still, men fick ett nekande svar från befälhavaren. Däcksmän bad då om att få gå upp till staden för att handla, vilket han fick lov till. Detta var strax efter lunchtid och man drack kaffe tillsammans med befälhavaren till ett av de andra fartygen, Fredrik, som var förtöjt några tiotals meter akter om Georg. Man hade också talat om att skaffa utrustning i form av blindproppar till hydraulslangarna.

Efter detta begav sig däcksmän iväg och befälhavaren på Fredrik gick tillbaka till sitt eget fartyg. Uppenbarligen ändrade befälhavaren på George sig om när arbetet skulle utföras, för han tog kontakt med en av besättningsmännen på Pilen (rederiets transportbåt för transporter med avlösande personal och mindre utrustning mellan kaj och arbetsfartygen då de var i arbete) och bad denne att hjälpa till med att köra aggregatet (höja och sänka det) vid arbetet. Besättningsmannen svarade att han gärna hjälpte till, men att han och den andre ombord på Pilen skulle åka för att handla. Man kom överens om att göra arbetet när besättningsmannen på Pilen var tillbaka.

Enligt uppgifter från anhöriga till den avlidne utväxlade denne ett telefonsamtal strax före tre på eftermiddagen.

När besättningsmedlemmarna från Pilen kom tillbaks vid halv fyra-tiden gick den som avtalat med Georges befälhavare över till George. Han fann Georges befälhavare liggande under aggregatet på däck, längst akter på babordssidan. Då denne inte svarade på tilltal tittade besättningsmannen från Pilen efter närmre och insåg då att något var fel och att befälhavaren var fastklämd under aggregatet. Han kände efter puls men kunde inte finna någon, och sprang därför efter hjälp på husbåten.

Befälhavaren på Fredrik larmades av dem på deras väg från husbåten mot George. Han ringde då omedelbart 112.

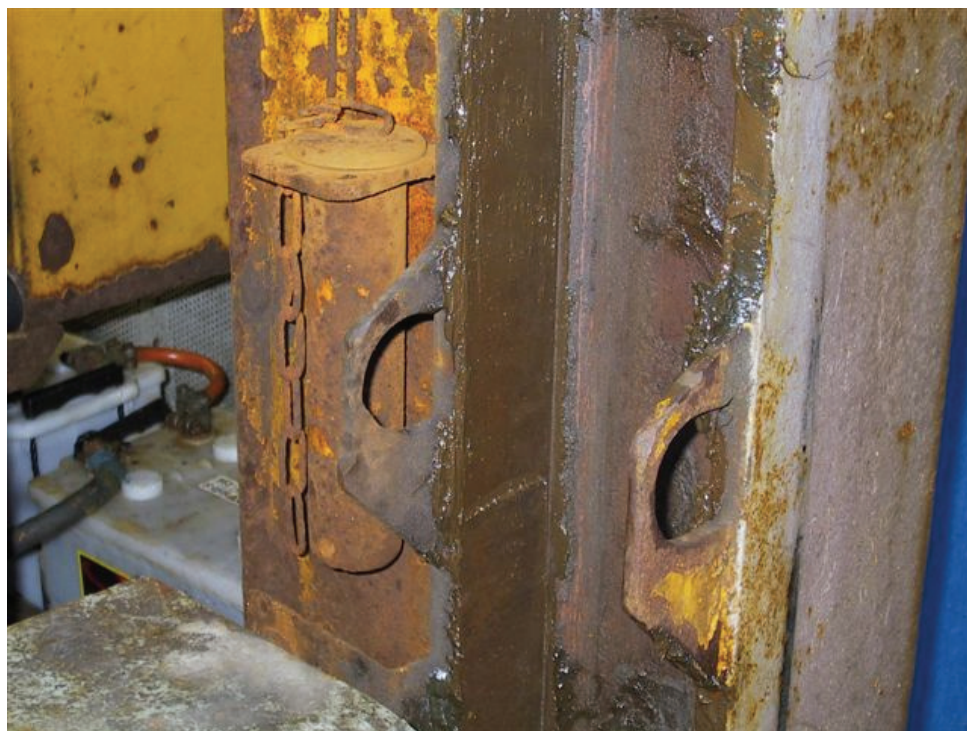
Då de andra kom ombord på George försökte de att hjälpa den fastklämda genom att försöka köra upp aggregatet men misslyckades eftersom systemet var tömt på olja. I anslutning till detta kom räddningstjänsten.

Medan man diskuterade hur man skulle kunna få loss befälhavaren, t.ex. genom att fylla på hydraulolja, blev denne dödförklarad av tillkallad läkare.

Då däcksmän på George kom tillbaka var redan räddningstjänsten där. Man hade då ännu inte lyckats få loss befälhavaren.

De två säkerhetssprintar som fanns hängde på sina förvaringsplatser och hade inte använts för att säkra aggregatet i uppkört läge. Under aggregatet var en hydraulslang lossad.

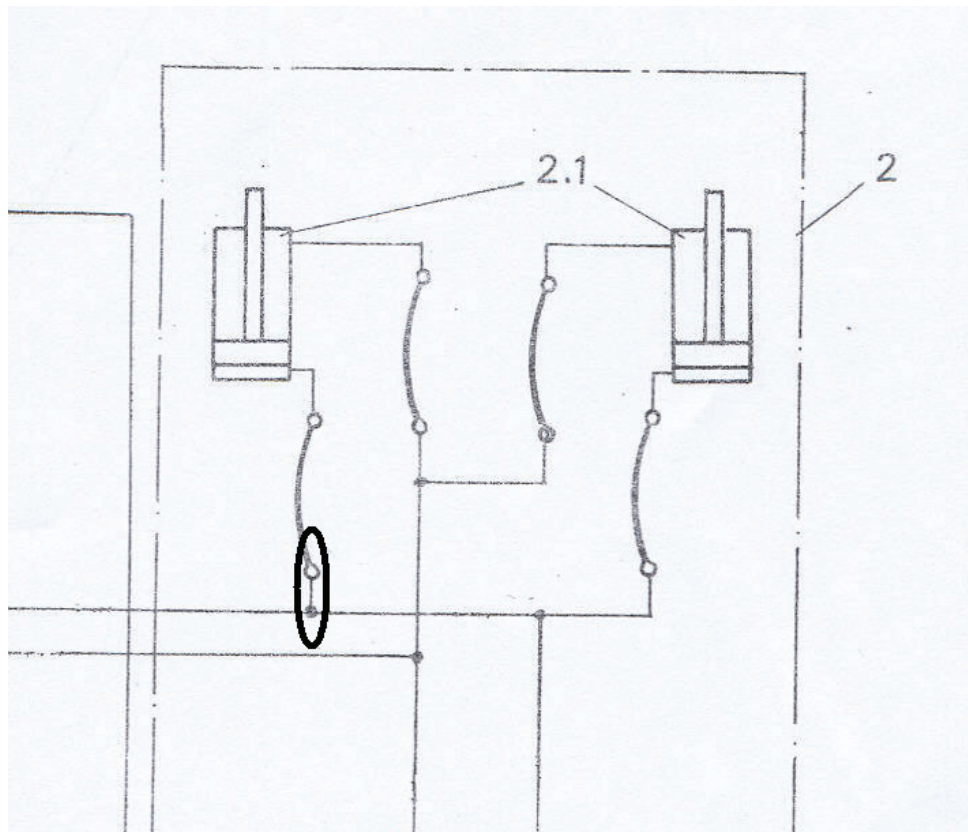
Den rutinmässiga rättsmedicinska obduktionen visade att den förolyckade avlidit av de skador som uppstått då denne klämdes. Vidare visade den att det inte fanns något spår av alkohol eller andra droger.



Analys

Som framgår av ritningen över hydraulsystemet bestod detta av två kolvar för höjning och sänkning av aggregatet. Några slangbrottsventiler fanns inte i systemet. Är inte aggregatet säkrat i upp-läge, kommer tyngden, omkring 2 ton, att skapa ett stort tryck i systemet, och öppnas systemet, t.ex. genom att en slang (diameter 8 mm) lossas, kommer hydrauloljan att

mycket snabbt tryckas ut. Som ritningen visar (se figur där den lossade slangen markerats) kommer oljan dessutom att tryckas ut från vardera kolven samtidigt. Enligt måtten på kolvarna rymmer dessa omkring 2 liter olja vardera.



Utredningen visar att det utan tvekan är underlåtenheten att använda säkerhetsprintarna i kombination med att oljan släppts ut ur systemet i och med att hydraulslangen lossats som har varit det som rent praktiskt orsakat att aggregatet kommit i rörelse och klämt fast den förolyckade. Man undrar då varför sprintarna inte använts.

Om mängden olja som läckt ut varit tillräckligt stor, kan det ha varit omöjligt att få upp aggregatet tillräckligt högt för att få sprintarna på plats. Visserligen var det möjligt att köra aggregatet upp och ner om en av kolvarna havererat utan att oljan läckt ut, vilket sannolikt den förolyckade känt till, men det förefaller dock som mycket osannolikt att den förolyckade försökt att köra upp aggregatet, misslyckats med att få sprintarna på plats och ändå börjat att lossa slangen utan att på annat sätt säkra aggregatet i uppläge eftersom flera vittnesmål och utsagor talar om hans gedigna erfarenhet och förståelse för denna typ av arbete.

Det är väl känt att man, trots stor erfarenhet och kännedom om tekniska system, kan hamna i situationer då man drabbas av tillfälligt ”hjärnsläpp”. En orsak till att sådant kan hända kan vara att en yttre störning, som t.ex. ett samtal med någon förbipasserande, har stört tankegången och att den förolyckade då har glömt exakt var i processen (att byta kolv) han befunnit sig.

Att han, trots avtal om annat, påbörjade arbetet själv kan tyckas vara anmärkningsvärt, men kan knappast vara särskilt märkligt om man tänker efter. I samtal med anställda i rederiet framgår att någon betraktat denna typ av arbete som ett tvåmansarbete, men att det fanns en viss mentalitet att man ska försöka lösa problem själv. Det fanns inget i rederiets rutiner eller instruktioner som angav vare sig det ena eller det andra. Det kan alltså inte anses vara orimligt att man åtminstone påbörjade ett arbete som detta på egen hand.

Eftersom fartyget hade legat överksamt flera dagar hade arbetsbelastningen inte varit särskilt hög. Det finns således ingen anledning att misstänka att trötthet skulle ha förekommit. Påverkan av alkohol eller andra droger är utesluten.

I fartygets Procedurer och Instruktioner fanns i kapitlet om underhåll bara vaga anvisningar avseende denna typ av arbete. Några utförliga instruktioner fanns inte; det enda som nämndes var intervall för oljebyten och att underhåll skulle dokumenteras i maskindagboken. Likaså var riskbedömningen i Ombordpärmen avseende ”underhållsarbete motorer” vag. De enda risker som identifierats avsåg oljor och kemikalier och beredskapen mot detta angavs till ”ögonsköljning, tvål och vatten”. Klämrisker nämndes överhuvudtaget inte. Man kan därmed inte anse att rederiet upprätthåller den nivå som avses i AFS 2001:1 om systematiskt arbetsmiljöarbete, som genom Fartygssäkerhetslagen SFS 2003:364 även gäller till sjöss.¹ I och för sig gavs möjligheten att tillkalla extern hjälp för större arbeten, men det kan anses vara tveksamt om man i rederiet allmänt bedömde detta arbete vara av sådan art att det inte skulle kunna hanteras av besättningen själv.

¹ Ett exempel är AFS 2001:1 7 §: ”...När riskerna i arbetet är allvarliga skall det finnas skriftliga instruktioner för arbetet.”

Även andra sammanhang, t.ex. bristen på uppföljning av säkerhetsfrågor och den årliga internrevisionen, tyder på att man i företaget inte har haft förmåga eller intresse av att fullfölja arbetsmiljöarbetet.

Det bör dock i sammanhanget noteras, att det inte nödvändigtvis behöver finnas någon koppling mellan dessa brister och olyckan som enskild företeelse.

Skador

Som framkommit ovan avled befälhavaren. Några material- eller miljöskador har inte uppstått, så vitt känt.

Övrigt

Att implementera ett säkerhetssystem eller höja säkerhetstänkandet i en organisation kan delas in i åtminstone två moment. Det första är utarbetandet av relevanta rutiner och procedurer, oftast i pappersform. På detta stadium är det viktigt att pappersprodukten är verklighetsförankrad och realistisk att följa utan att man för den skull förlorar viktiga moment. Det finns alltså ingen nödvändig koppling mellan en omfattande dokumentation och hög säkerhet.

Det andra, och svåraste, momentet är att få de enskilda individerna i organisationen att arbeta efter de principer man skildrat i dokumentationen. Lyckas man med det, och dessutom får personalen att känna delaktighet i säkerhetsarbetet, har man lyckats med att få vad som kan kallas för säkerhetskultur. Detta stadium kräver emellertid fortsatt, kontinuerligt arbete för att bibehålla standarden.

Under utredningens gång har noterats att flera av de anställda har uttryckt missnöje med de neddragningar som rederiet gjort inom landorganisationen. Detta anses ha drabbat säkerhetsarbetet negativt i viss utsträckning genom att den person som handlagt säkerhetsfrågor sagts upp och arbetsuppgifterna fördelats på kvarvarande.

Orsaker och faktorer

Av okänd orsak användes inte de två säkerhetsprintarna för att säkra aggregatet i upp-läge.

Trots överenskommelse om annat påbörjade den förolyckade arbetet ensam.

Rederiets olycksförebyggande arbete var bristfälligt och den aktuella arbetsuppgiften omfattades inte av fartygets systematiska arbetsmiljöarbete.

Rekommendationer

Rederiet ska uppdatera sitt systematiska arbetsmiljöarbete i enlighet med gällande föreskrifter.

Rederiet ska förändra sin organisation så att ett aktivt olycksförebyggande och säkerhetshöjande arbete kontinuerligt kan upprätthållas.