

Slutrapport RS 2016:01

BONDEN/ ASIAN BREEZE - kollision i farleden utanför Malmö den 16 mars 2015

Diariernr S-37/15

2016-03-22

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser ska undvikas i framtiden. SHK:s undersökningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar, vare sig straffrättsligt, civilrättsligt eller förvaltningsrättsligt.

Rapporten finns även på SHK:s webbplats: www.havkom.se

ISSN 1400-5735

Illustrationer i SHK:s rapporter skyddas av upphovsrätt. I den mån inte annat anges är SHK upphovsrättsinnehavare.

Med undantag för SHK:s logotyp, samt figurer, bilder eller kartor till vilka någon annan än SHK äger upphovsrätten, tillhandahålls rapporten under licensen Creative Commons Erkännande 2.5 Sverige. Det innebär att den får kopieras, spridas och bearbetas under förutsättning att det anges att SHK är upphovsrättsinnehavare. Det kan t.ex. ske genom att vid användning av materialet ange ”Källa: Statens haverikommission”.



I den mån det i anslutning till figurer, bilder, kartor eller annat material i rapporten anges att någon annan är upphovsrättsinnehavare, krävs dennes tillstånd för återanvändning av materialet.

Omslagets bild tre – Foto: Anders Sjödén/Försvarmakten.

Innehåll

Allmänna utgångspunkter och avgränsningar	5
Utredningen.....	5
SAMMANFATTNING	10
1. FAKTAREDOVISNING	12
1.1 Redogörelse för händelseförloppet	12
1.2 Personskador.....	17
1.3 Skador på fartygen	18
1.3.1 Skador på BONDEN	18
1.3.2 Skador på ASIAN BREEZE.....	19
1.4 Olycksområdet	19
1.4.1 Kommunikationen mellan lots och bogserbåt	21
1.4.2 Fartygen.....	22
BONDEN 22	
1.4.3 Besättning på BONDEN.....	22
1.4.4 ASIAN BREEZE.....	23
1.4.5 Besättning ASIAN BREEZE.....	24
1.4.6 Lotsen ASIAN BREEZE	24
1.5 Meteorologisk information	24
1.6 Räddningsinsatsen	24
1.7 Föreskrifter och tillsyn.....	24
1.7.1 Riktlinjer i Malmö gällande bogserbåtsantal.....	26
1.7.2 Sjöfartsverkets riktlinjer för lotsar.....	26
1.7.3 Sjöfartsverkets bristrapporteringsystem	27
1.7.4 Förhandsinformation om brister på fartyg till lotsar.....	27
1.8 Utbildning av bogserbåtsbefälhavare inom Svitzer	27
1.9 Företagens organisation och ledning	28
1.9.1 Svitzer.....	28
1.9.2 Wallenius Marine	28
1.10 Policy - omhändertagande av personal inblandad i olycka.....	28
1.11 Bogserbåtstyper	28
1.11.1 Konventionell bogserbåt.....	28
1.11.2 ASD.....	28
1.11.3 Tractor-tug.....	29
1.12 Koppling av bogserbåt i bogen - interaktion.....	29
1.12.1 Koppling av bogserbåt i bogen – kastlina och fart	30
2. ANALYS	31
2.1 Grundläggande förutsättningar för uppdraget.....	31
2.2 Koppling av bogserbåt i stäven.....	32
2.3 Efter olyckan.....	33
2.4 Sjöfartsverkets Pilot Report Incident System	33
2.5 Arbetspråk vid bogserbåtshantering	33
2.6 Ordergivning mellan lots och bogserbåtar	34
2.7 Bogserbåten BONDEN.....	35
2.8 Övriga iakttagelser	35
2.8.1 Inspelning av VHF-trafik eller utökat krav på VDR-inspelning	35
2.8.2 Omhändertagande av personal som varit inblandad i en olycka	36
2.8.3 Bogserbåtshantering internationellt	36
3. UTLÅTANDE	37

3.1	Undersökningsresultat	37
3.2	Orsaker till olyckan	38
4.	VIDTAGNA ÅTGÄRDER	38
5.	SÄKERHETSREKOMMENDATIONER	39

Allmänna utgångspunkter och avgränsningar

Statens haverikommission (SHK) är en statlig myndighet som har till uppgift att undersöka olyckor och tillbud till olyckor i syfte att förbättra säkerheten. SHK:s olycksundersökningar syftar till att så långt som möjligt klarlägga såväl händelseförlopp och orsak till händelsen som skador och effekter i övrigt. En undersökning ska ge underlag för beslut som har som mål att förebygga att en liknande händelse inträffar igen eller att begränsa effekten av en sådan händelse. Samtidigt ska undersökningen ge underlag för en bedömning av de insatser som samhällets räddningstjänst har gjort i samband med händelsen och, om det finns skäl för det, för förbättringar av räddningstjänsten.

SHK:s olycksundersökningar syftar till att ge svar på tre frågor: *Vad hände? Varför hände det? Hur undviks att en liknande händelse inträffar?*

SHK har inga tillsynsuppgifter och har heller inte någon uppgift när det gäller att fördela skuld eller ansvar eller rörande frågor om skadestånd. Det medför att ansvars- och skuldfrågorna varken undersöks eller beskrivs i samband med en undersökning. Frågor om skuld, ansvar och skadestånd handläggs inom rättsväsendet eller av t.ex. försäkringsbolag.

I SHK:s uppdrag ingår inte heller att vid sidan av den del av undersökningen som behandlar räddningsinsatsen undersöka hur personer förda till sjukhus blivit behandlade där. Inte heller utreds samhällets aktiviteter i form av socialt omhändertagande eller krishantering efter händelsen.

Utredningen

SHK underrättades den 17 mars 2015 om att en kollision hade inträffat mellan fartygen BONDEN med registreringsbeteckningen OZ2111 och ASIAN BREEZE med registreringsbeteckningen 9VYM i farleden utanför Malmö, Skåne län, den 16 mars 2015 klockan 15.20.

Olyckan har undersökts av SHK som företräts av Mikael Karanikas, ordförande t.o.m. den 1 september 2015, Helene Arango Magnusson, ordförande därefter, Rikard Sahl, utredningsledare och Dennis Dahlberg, operativ utredare.

Koordinator för Transportstyrelsen har varit Erik Sandberg t.o.m. 31 augusti 2015 och därefter Patrik Jönsson och för Sjöfartsverket Ulf Holmgren.

Utredningsmaterialet

Intervjuer har genomförts med besättningsmedlemmar på båda fartygen.

Ett haverisammanträde hölls den 13 januari 2016. Vid mötet presenterade haverikommissionen det faktaunderlag som förelåg vid den tidpunkten.

Haverikommissionen har även varit ombord på båda fartygen och intervjuat båda besättningarna samt lotsen på ASIAN BREEZE. Haverikommissionen har också talat med andra lotsar i Malmö och på andra lotsplatser där bogserbåts- hantering förekommer frekvent.

Haverikommissionen har därutöver tagit del av minnesanteckningar från lots- och bogserbåtsmöten, som är ett forum där lotsar och bogserbåtsbefäl möts och

diskuterar säkerhetsfrågor rörande bogserbåtshandling i området hamnar. Haverikommissionen har dessutom tagit del av ett brev som den lots som tjänstgjorde på ASIAN BREEZE vid det aktuella tillfället skrev till sina lotskollegor i Malmö efter olyckan.

Haverikommissionen har vidare tagit del av ASIAN BREEZE:s VDR¹ och inspelning från BONDENS elektroniska sjökort samt Sjöfartsverkets radar och VHF-inspelningar. Det fanns dock ingen inspelning av VHF-trafiken på den arbetskanal som lotsen och bogserbåtarna använde.

Haverikommissionen har även tagit del av "[Report on Safe Tug Procedures](#)" från april 2013. Rapporten är gjord av några medlemmar från "The International Tug masters Association" och "The Nautical Institute". Ovan nämnd rapport är baserad på frågeställningar om bogserbåtshandling som 160 lotsar, bogserbåtsbefälhavare och fartygsbefälhavare har svarat på.

Kommissionen har slutligen också tagit del av [Guidelines for Safe Harbour Towage Operations](#), vilket är en vägledning i bogserbåtshandling utgiven av European Tugowners Association.

¹ Voyage Data Recorder.

Slutrapport RS 2016:01

Uppgifter om sjöolyckan

Typ av sjöolycka	Allvarlig sjöolycka
Datum och klockslag	2015-03-16 15.21
Position och plats för sjöolyckan	N 55°38,7' E 012°57,9'
Väder	Vind ost 7-9 m/s, god sikt

Konsekvenser

Personskador	Inga
Miljö	Inga
Fartyg	Skador på båda fartygen

Uppgifter om BONDEN

Flaggstat/fartygsregister	Färöarna
Identitet	
IMO-nummer/anropssignal	7388669 / OZ2111
Fartygsdata	
Typ av fartyg	Bogserbåt, konventionell
Nybyggnadsvarv/år	Åsiverken Åmål, Sverige NB107 / 1975
Registertonnage	357
Längd, över allt	32,85 meter
Bredd	10,08 meter
Djupgående, max.	5,40 meter
Huvudmaskin, effekt	Pielstick 6 PC2-5L, 2868 kW
Framdrivningsarrangemang	1 propeller
Sidopropeller	Brunvoll 186 kW
Roderarrangemang	Konventionellt
Ägarförhållanden och ledning	Svitser, Sverige
Klassningssällskap	Lloyds register
Säkerhetsbesättning	3 personer



Figur 1. Bogserbåten BONDEN.

Uppgifter om resan

Anlöpshamnar

Malmö

Typ av resa

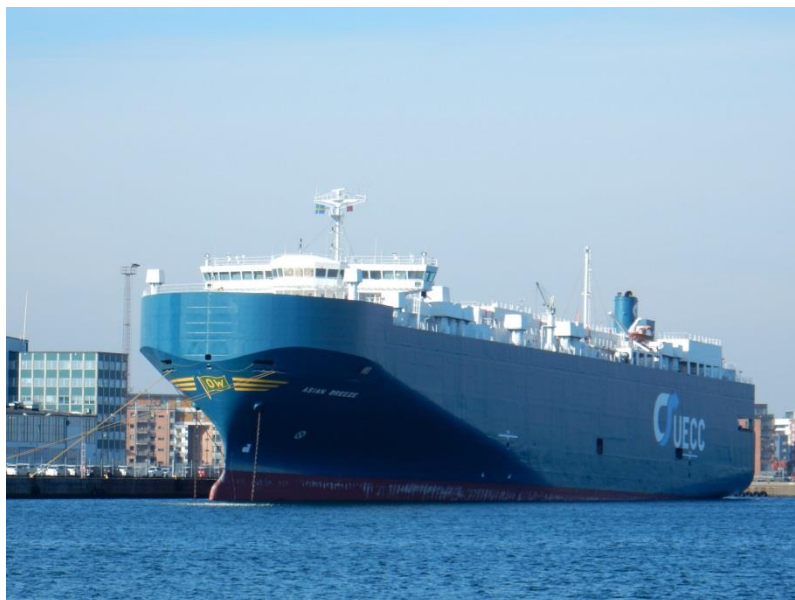
Nationell

Bemanning

3 man

Uppgifter om ASIAN BREEZE

Flaggstat/fartygsregister	Singapore
Identitet	
IMO-nummer/anropssignal	8202381/ 9VYM
Fartygsdata	
Typ av fartyg	Pure Car Truck Carrier
Nybyggnadsvarv/år	Shin Kurushima Onishi shipyard Imabari, Japan NB 2256 / 1983
Registertonnage	29 874
Längd, över allt	164 meter
Bredd	28 meter
Djupgående, max.	8,42 meter
Dödvikt vid max. djupgående	11680t
Huvudmaskin, effekt	Mitsubishi UBE 6 UEC 60 HA, 7950 kW
Framdrivningsarrangemang	1 propeller
Sidopropeller	Bogpropeller 770kW (ej fungerande vid tillfället)
Roderarrangemang	Konventionellt
Servicefart	17,5 knop
Ägarförhållanden och ledning	Wallenius Marine Singapore Pte Ltd.
Klassningssällskap	Lloyds register



Figur 2. Bilbåten ASIAN BREEZE.

Uppgifter om resan

Anlöpshamnar	Zeebrugge – Malmö
Typ av resa	Internationell
Bemanning	23 man

SAMMANFATTNING

Aktuell dag skulle bogserbåtarna BONDEN och SVITZER BJÖRN assistera bilbåten ASIAN BREEZE, med lots ombord, till kaj i frihamnen i Malmö. ASIAN BREEZE hade beställt två bogserbåtar på grund av att fartygets bogpropeller var ur funktion. Fartyget brukade annars normalt använda sig av endast en bogserbåt kopplad akterut.

När lotsen kom ombord på ASIAN BREEZE hade fartyget en fart om 7-8 knop. Lotsen begärde genast stopp i maskin och sedan back för att få ner farten och kunna koppla bogserbåtarna innan fartyget kom för långt in mot hamnen. Lotsen fick först i detta skede information om att bogpropellern inte fungerade. Lotsen visste visserligen på förhand att det var två bogserbåtar beställda mot normalt en, men han antog att det hade att göra med den hårda vinden tidigare under dagen.

SVITZER BJÖRN kopplades akterut varpå koppling av BONDEN påbörjades förut. Fartygen hamnade dock snart i tidsbrist eftersom ASIAN BREEZE hade börjat närma sig hamninloppet. Lotsen meddelade därför att ASIAN BREEZE skulle gira runt ett varv åt styrbord för att vinna tid. BONDEN kopplades under pågående gir, men tvingades tidigt att nödutlösa bogsertrossen.

BONDEN, som skulle hämta den släppta trossen som hängde ut från centerklyset på bilbåten, manövrerade sig därefter in nära och under bogen på ASIAN BREEZE. Samtidigt avbröt lotsen styrbordsgiren och inledde istället en babordsgir, vilket inte uppfattades av BONDEN. Bogserbåten drabbades i detta skede av en hastig och ofrivillig vridning åt styrbord, vilken sannolikt orsakades av interaktionen mellan de båda fartygen. Befälhavaren på bogserbåten gav full fart framåt och hårt styrbords roder i ett försök att undvika kollision. BONDEN kolliderade dock med ASIAN BREEZE, vars bulb träffade akterskeppet och propellern på BONDEN. Bogserbåtens huvudmaskin stannade och BONDEN kom därefter att glida längs med ASIAN BREEZE:s styrbordsida.

Enligt haverikommissionen orsakades olyckan av bristande planering och genomförande av kopplingsförfarandet, bl.a. till följd av att det saknas nationella och standardiserade rutiner för koppling mellan fartyg och bogserbåt.

En bidragande orsak till olyckan var att lotsen inte hade erhållit information inför lotsningsuppdraget om att fartygets bogpropeller inte fungerade, och att denne därför fick allt för kort tid på sig för att tillsammans med befälhavaren och de involverade bogserbåtarna förbereda ankomsten till hamn. Om lotsen på förhand hade vetat att bogpropellern var ur funktion, hade han, som brukligt när flera bogserbåtar ska kopplas, valt att borda bilbåten tidigare, i syfte att få längre tid på sig för kopplingsförfarandet.

En annan bidragande orsak till olyckan var att bogserbåtens befälhavare inte uppfattade att fartyget avbröt sin styrbordsgir och istället inledde en babordsgir.

Haverikommissionen behandlar i rapporten också det faktum att kommunikationen rörande kopplingsförfarandet mellan lotsen och befälhavarna på bogserbåtarna skedde på svenska. Eftersom varken befälhavaren eller den övriga besättningen på ASIAN BREEZE behärskade det svenska språket fick de inte

de bästa förutsättningarna för att kunna följa händelseförloppet, även om lotsen fortlöpande översatte det som blev sagt. Utredningen kan visserligen inte sägas ha utvisat att språkförbristningen har haft en avgörande betydelse för olyckan. Haverikommissionen har dock å andra sidan inte heller kunnat utesluta att befälhavaren skulle ha kunnat ingripa på ett annat sätt och på så sätt förhindra olyckan om han hade förstått kommunikationen mellan lotsen och bogserbåtarna i dess helhet. Om all kommunikation på bryggan sker på ett språk som samtliga inblandade förstår, skulle, enligt haverikommissionen, belastningen på lotsen minska och förutsättningarna för befälhavaren att reagera och agera på olämpliga förfaranden förbättras avsevärt.

Säkerhetsrekommendationer

Sjöfartsverket rekommenderas att i samråd med bogserbåtsbranschen:

- Införa standardiserade nationella rutiner avseende ordregivning mellan lotsar och bogserbåtsbesättningar samt utarbeta och genomföra relevant utbildning inom området före implementering. Se avsnitt 2.6. (RS 2016:01 R1)
- Införa standardiserade nationella rutiner avseende kopplingsförfaranden mellan fartyg och bogserbåtar samt utarbeta och genomföra relevant utbildning inom området före implementering. Se avsnitt 2.2. (RS 2016:01 R2)
- I sina rutiner införa engelska, eller annat överenskommet språk som förstås av alla inblandade parter, som arbetspråk för all nationell lotsningsverksamhet inklusive bogserbåtshantering. Se avsnitt 2.5. (RS 2016:01 R3)

Sjöfartsverket rekommenderas att:

- Utarbeta system och rutiner för att lotsar i god tid ska erhålla alla nödvändiga och relevanta uppgifter inför lotsningen innefattande fel och brister på aktuellt fartyg. Se avsnitt 2.1. (RS 2016:01 R4)

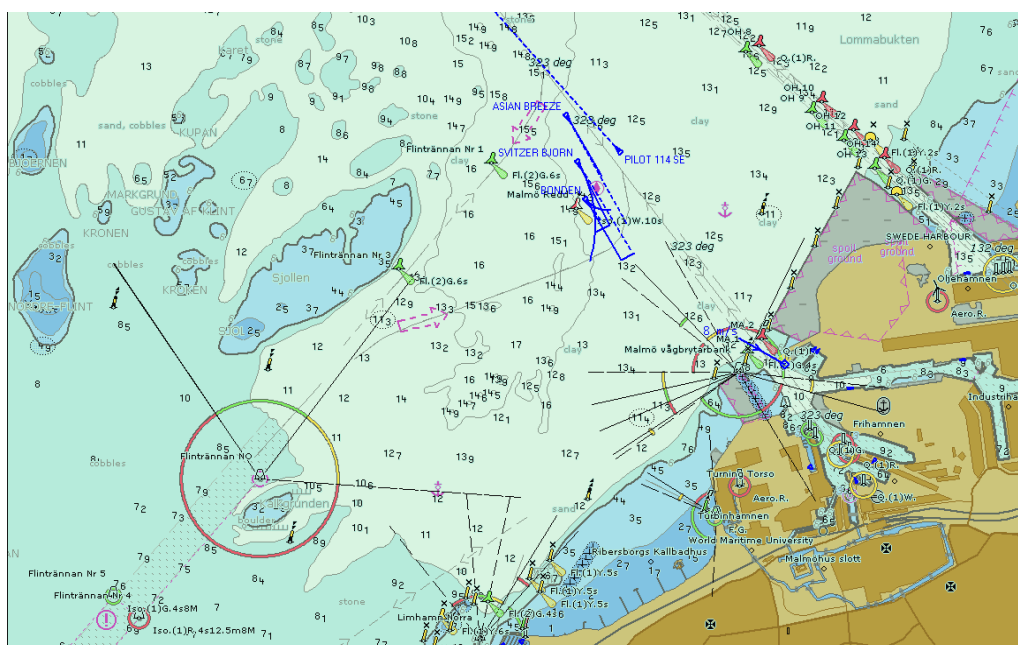
Transportstyrelsen rekommenderas att:

- Utredda förutsättningarna för att ändra lydelsen i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2012:38) om lotsning 4 kap 8 § så att det överenskomna språket vid lotsning även avser kommunikationen med eventuella externa parter. Se avsnitt 2.5. (RS 2016:01 R5)

1. FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Bogserbåten BONDEN lämnade Helsingborg den 16 mars kl. 11.50 för att gå till Malmö och assistera bilbåten ASIAN BREEZE vid fartygets ankomst till Malmö frihamn. Klockan 14.50 var BONDEN framme vid Malmö redd farleds boj tillsammans med bogserbåten SVITZER BJÖRN och klar att assistera ASIAN BREEZE till kaj 600 i frihamnen i Malmö. Den lots som var beställd till bilbåten var samtidigt på väg från Malmö och kl. 14.52 var han ombord på ASIAN BREEZE. ASIAN BREEZE hade beställt två bogserbåtar på grund av att fartygets bogpropeller var ur funktion.



Figur 3. Lotsbåt på väg ut till ASIAN BREEZE. Bild: AIS

När lotsen kom ombord vid bordningsplatsen hade fartyget en fart om 7-8 knop. Lotsen begärde genast stopp i maskin och sedan back för att få ner farten så att man skulle kunna koppla bogserbåtarna innan man kom för långt in mot hamnen. Lotsen fick först i samband med detta, information av befälhavaren på ASIAN BREEZE om att bogpropellern inte fungerade. Lotsen visste på förhand att det var två bogserbåtar beställda mot normalt en, men antog att det hade att göra med att det varit hård vind tidigare under dagen. Vid själva händelsen blåste det 7-9 m/s.

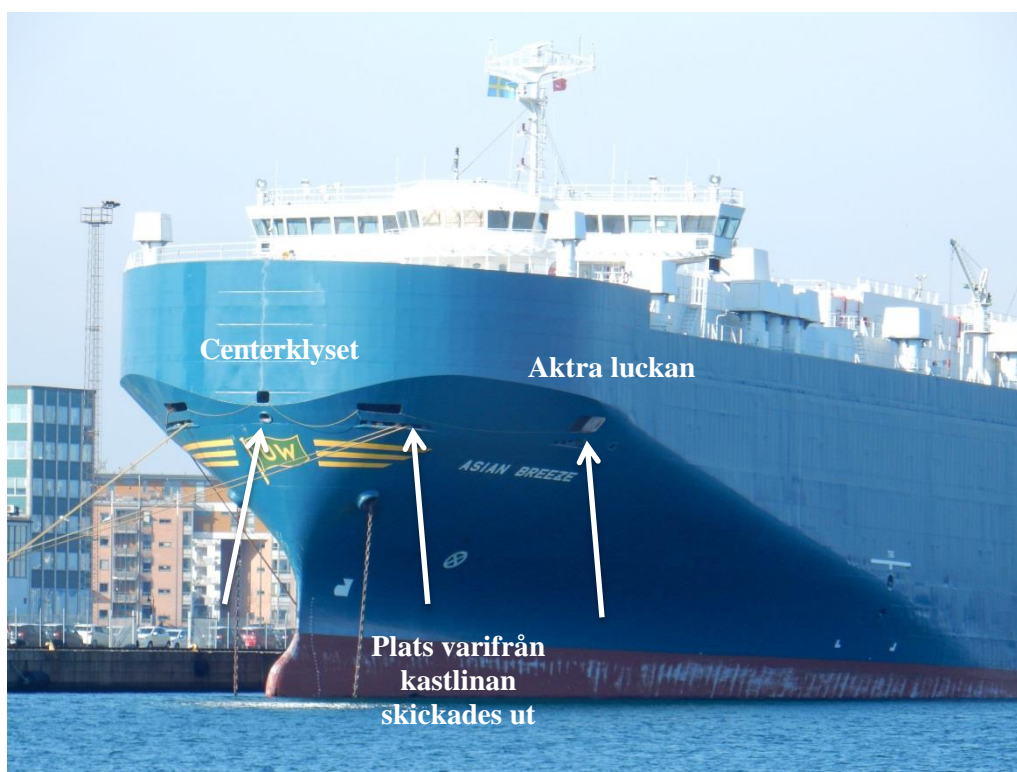
Klockan 14.56 meddelade lotsen på svenska via VHF, arbetskanal 8, att SVITZER BJÖRN skulle kopplas i centerklyset² akterut i syfte att kunna bromsa och styra ASIAN BREEZE. BONDEN skulle kopplas i

² Klyset i mitten av fartyget både för och akter, se figur 4 för centerklyset förut.

centerklyset förut i syfte att styra ASIAN BREEZE:s förskepp eftersom bogpropellern inte var funktionsduglig, se fig. 4.

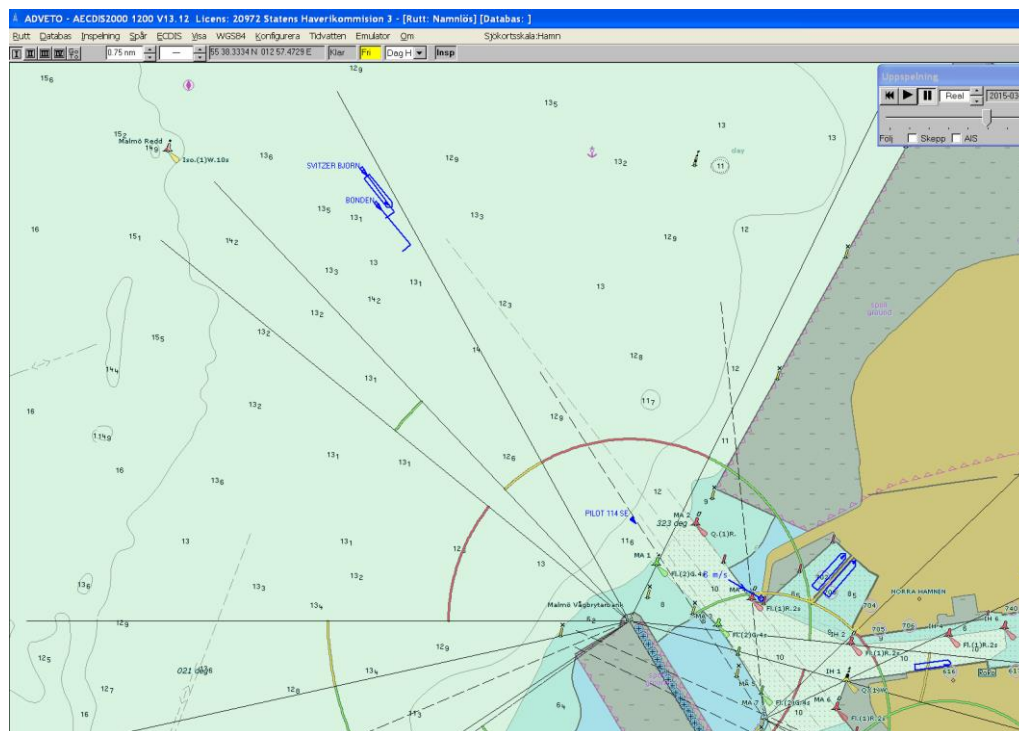
BONDEN informerade lotsen om att ASIAN BREEZE behövde reducera farten till under 5 knop för att besättningen på BONDEN skulle kunna koppla. BONDEN meddelade också att man ville ta emot kastlinan så långt akterut som möjligt från backen³.

Klockan 15.00 var SVITZER BJÖRN kopplad i centerklyset akterut, se fig.5. Bilbåten hade då en fart om 5 knop.



Figur 4. ASIAN BREEZE förskepp.

³ Fartygets förskepp.



Figur 5. BONDEN på väg för att koppla. Bild: AIS

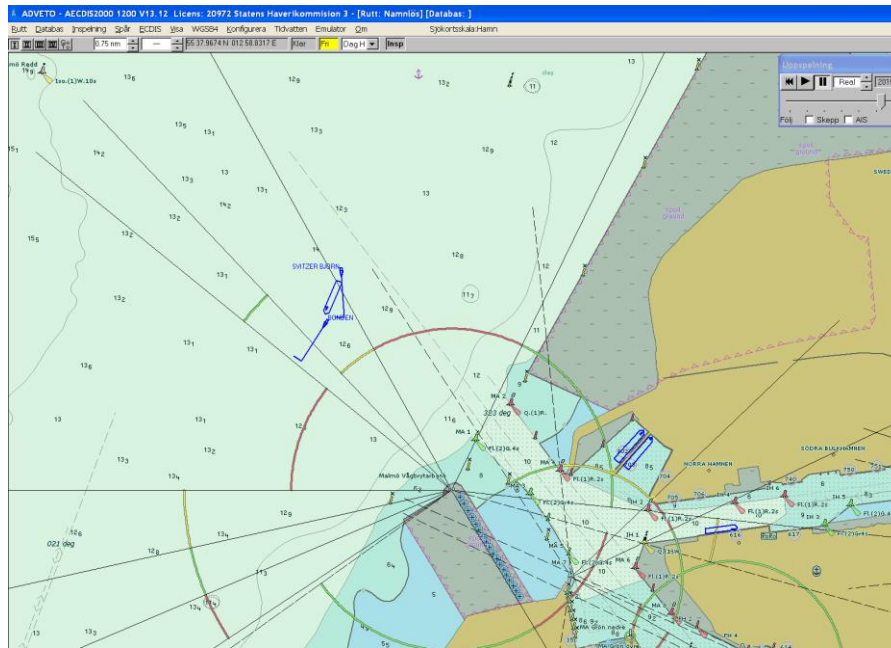
BONDEN kom därefter upp på bilbåtens styrbordsida för att ta emot en kastlina. Denna hade man för avsikt att fästa i bogserbåtens egna 45 meter långa tross som var utrustad med en göling⁴. Därefter skulle trossen hivas ombord och göras fast på bilbåtens förtöjningsdäck via centerklyset.

Besättningen på ASIAN BREEZE försökte vid två tillfällen kasta ner en egen göling utan tyngd från bogen, d.v.s. från en position längre förut än vad bogserbåten hade önskat. Första försöket misslyckades och man kom därför överens om att BONDEN istället skulle gå över på ASIAN BREEZE:s babords sida och där göra ett nytt försök. Denna gång lyckades man kasta ner gölingen till BONDEN som började förbereda själva kopplingen. Bilbåten hade då en fart om 2,5 knop.

När ASIAN BREEZE hade ca 0,5 M⁵ kvar till första bojparet, MA1 och MA2, beslöt lotsen att avbryta ankomsten. Lotsen meddelade att ASIAN BREEZE skulle gira runt åt styrbord, se fig. 6. Kort därefter lyckades man ändå koppla bogserbåtens tross. Kopplingen kom således att ske under pågående gir.

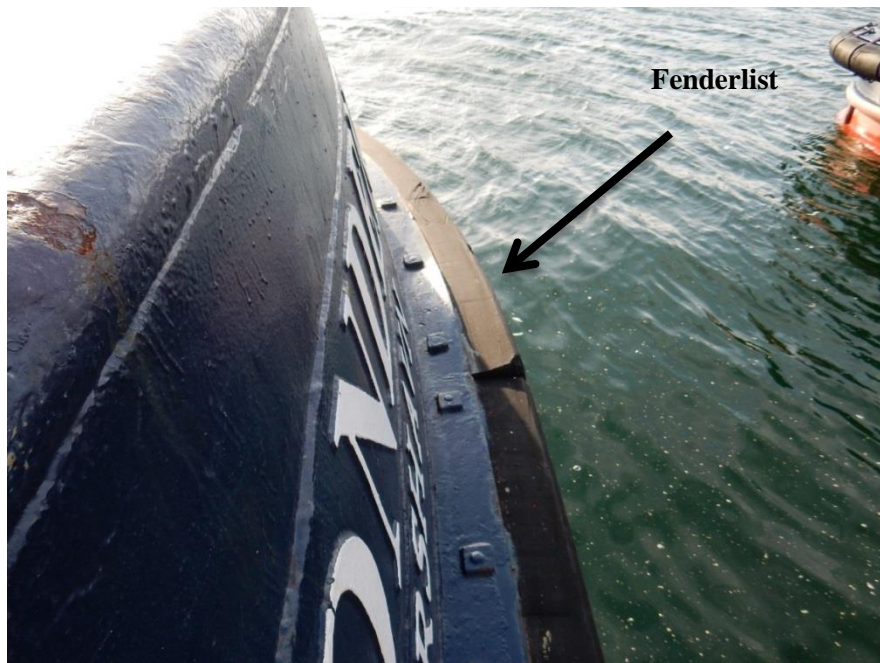
⁴ Göling – en något grövre tamp jämfört med en kastlina.

⁵ M - Nautisk mil vilket motsvarar 1 852 meter.



Figur 6. ASIAN BREEZE girade styrbord. Bild: AIS

Under giren fastnade dock bogsertrossen under BONDEN:s egen fenderlist på babords sida. Detta medförde att bogserbåten ofrivilligt inledde en kraftig gir åt babord, se fig. 7. Befälhavaren på BONDEN tvingades då använda nödutlösningen för att hastigt släppa bogsertrossen, se fig. 8.



Figur 7. Fenderlisten på BONDEN.

BONDEN meddelade ASIAN BREEZE via VHF att de hade använt nödutlösningen och således släppt trossen.

På VDR-inspelningen hör man att lotten i detta skede meddelade att ASIAN BREEZE återigen skulle avbryta anlöpet och nu gira babord.

Detta uppfattade emellertid inte befälhavaren på BONDEN. Någon bekräftelse av meddelandet hörs inte heller på VDR-inspelningen.

Bogsertrossen satt i detta läge fast på bilbåtens pollare och hängde ut genom centerklyset vid bilbåtens stäv. Lotsen på ASIAN BREEZE frågade om BONDEN kunde hämta trossen där den var eller om besättningen skulle skicka ner en ny kastlina. Befälhavaren på bogserbåten meddelade att de kunde hämta trossen, men att besättningen på bilbåten måste hiva hem trossen så pass mycket att trossögat kom i nivå med vattenytan. Att ta ombord en tross från fartyget ansåg man i detta läge vara för svårt och tungt, då BONDEN saknade förtöjningsvinsch på akterdäck.

Av utredningen framgår att befälhavaren på BONDEN i detta läge trodde att bilbåten fortfarande låg i en styrbordsgir. Han uppfattade väldigt sent att ASIAN BREEZE istället hade börjat gira babord.



Figur 8. Krok med nödutlösning ombord på BONDEN.

Klockan 15.20, då man gjorde ett nytt kopplingsförsök, gjorde bogserbåten plötsligt en ny, ofrivillig och hastig vridning, denna gång åt styrbord. Denna orsakades sannolikt av interaktionen mellan de båda fartygen. Både tekniska chefen och matrosen, som befann sig på akterdäck för att fånga upp bogsertrossen, insåg att fartygen var nära att kollidera och sprang föröver för att söka skydd. Befälhavaren på bogserbåten gav full fart framåt och hårt styrbords roder i ett försök att undvika kollision, men det lyckades inte. BONDEN kolliderade med ASIAN BREEZE, vars bulb träffade akterskeppet och propellern på BONDEN.

Bogserbåtens huvudmaskin stannade omedelbart och BONDEN kom därefter att glida längs med ASIAN BREEZE:s styrbordsida. Ombord

på ASIAN BREEZE, där besättningen hade hört två hårda smällar, stoppades maskinen i förebyggande syfte.

Befälhavaren på BONDEN kallade kort därefter upp bilbåten på VHF-kanal 8 och meddelade att de hade kolliderat samt att huvudmaskinen hade stannat. Han informerade även SVITZER BJÖRN om det inträffade och bad dem hålla undan eftersom BONDEN gled manöveroduglig utmed styrbordsidan på bilbåten.

ASIAN BREEZE kopplade loss SVITZER BJÖRN och frågade om det fanns några andra bogserbåtar tillgängliga i området. BONDEN ankrade kl. 15.35, varefter besättningen gick igenom skadorna på båten. BONDEN fick sedan hjälp av SVITZER BJÖRN att komma till kaj i Malmö. Klockan 16.50 var BONDEN förtöjd vid kaj 524.

SVITZER MARS kom 2,5 timmar efter kollisionen och assisterade ASIAN BREEZE tillsammans med SVITZER BJÖRN. Bilbåten gjorde denna gång ett normalt anlop till kaj 600 där de var förtöjda kl. 18.30.

Då ASIAN BREEZE var väl förtöjd besökte lotsen från ASIAN BREEZE BONDEN för att prata med befälhavaren om vad som hade hänt och fråga hur alla mådde såväl fysiskt som psykiskt.

1.2 Personskador

Inga fysiska personskador uppstod.

1.3 Skador på fartygen

1.3.1 Skador på *BONDEN*

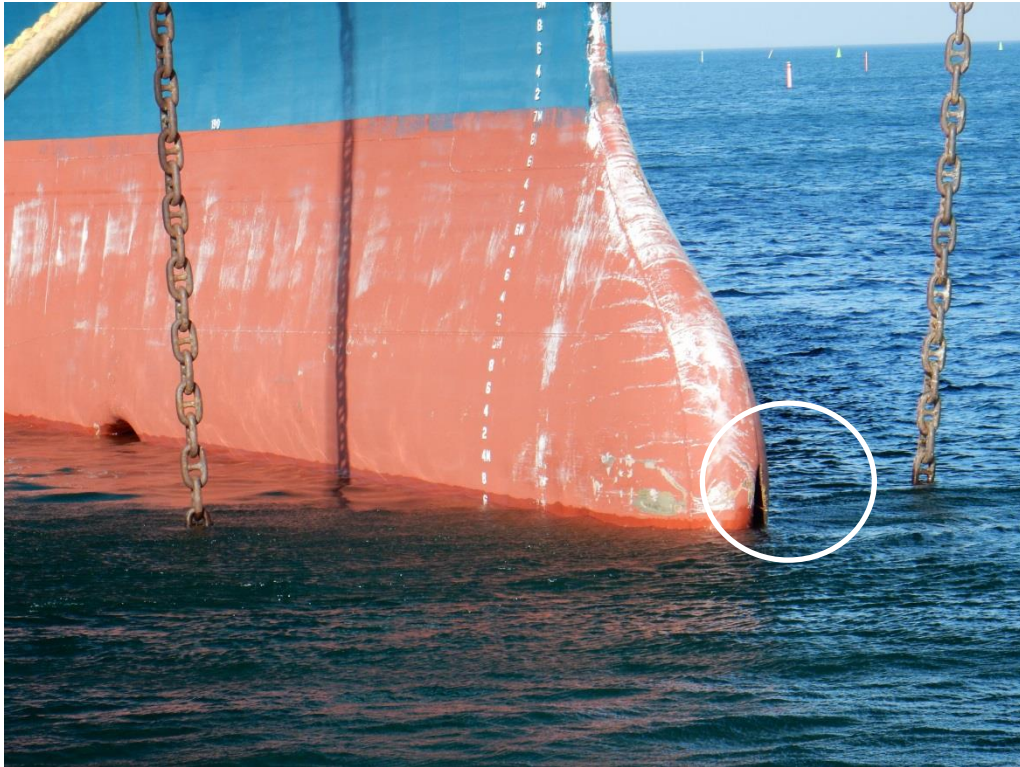
BONDEN fick omfattande skador på propellern, propelleraxeln och avgasrören, plåtskador på akterskrovet och skador på ett stag för en lanterna. Skadorna åtgärdades vid ett efterföljande varvsbesök.



Figur 9. *BONDEN*, skador på avgasrör och lanterna.

1.3.2 Skador på *ASIAN BREEZE*

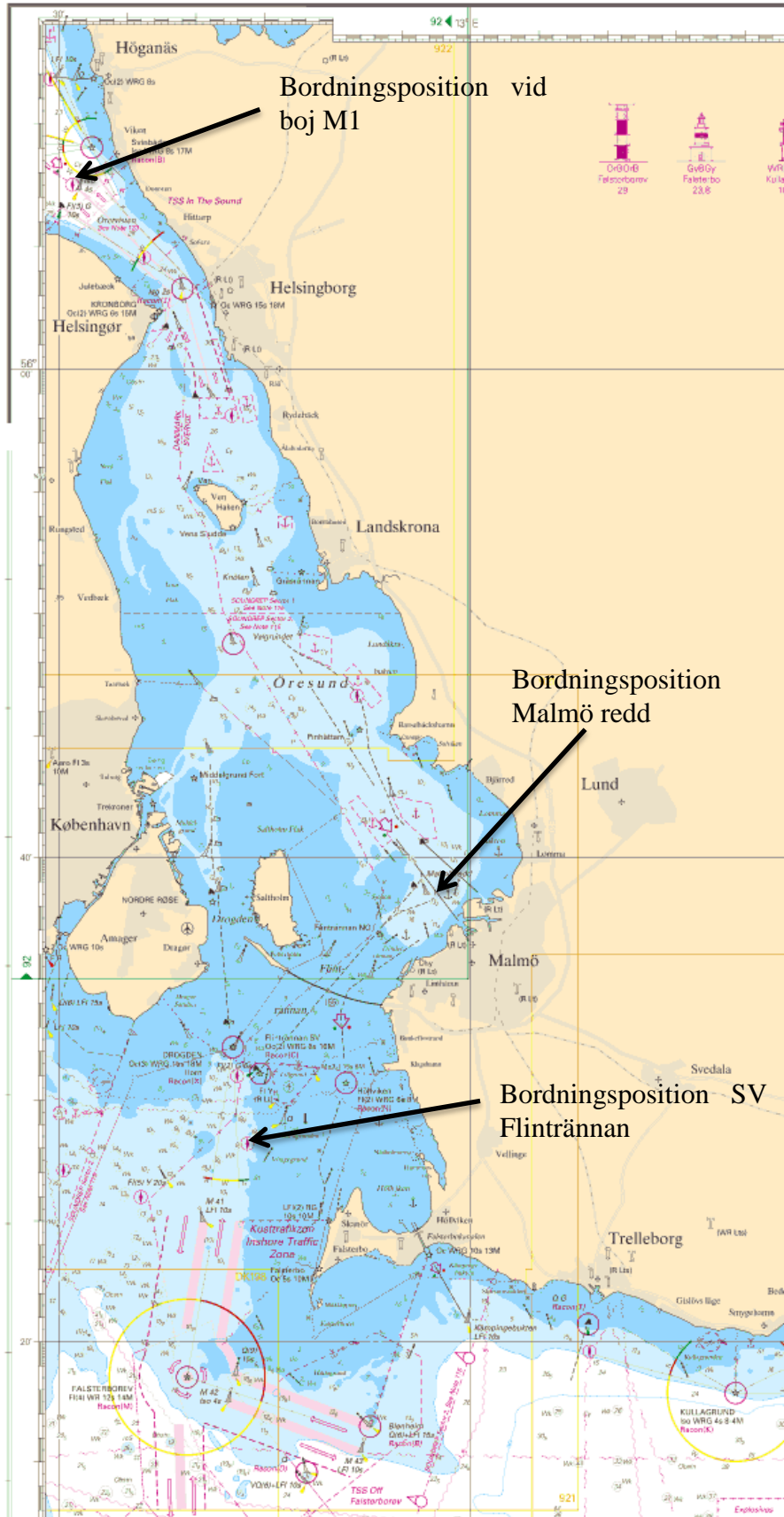
ASIAN BREEZE fick en reva på bulben intill förpiken, vilken är en ballasttank. Tanken var tom vid olyckstillfället, se figur 10. Skadan medförde att fartyget senare fick göra ett varvsbesök för reparation.



Figur 10. *ASIAN BREEZE*, reva på bulb.

1.4 Olycksområdet

Flertalet bilbåtar som kommer till Malmö norrifrån tar lots norr om Helsingborg vid boj M1. Befälhavaren på *ASIAN BREEZE* hade dock varit i Malmö ett flertal gånger och var väl förtrogen med dessa farvatten. Han tog därför lots först vid Malmö redd, se figur 11. Vid koppling av flera bogserbåtar är det brukligt att lotsarna embarkerar tidigare och längre ut än vid den i sjökortet markerade bordningspunkten.



Figur 11. Öresund. Bild: Sjöfartsverket nr: 10-01518.

Från lotsens bordningsposition i sjökortet till första bojparet MA1 och MA2 är det 1,4 M. Lotspliktslinjen går mellan positionerna 55°37,56N 012°58,15E och 55°38,00N 012°58,95E.



Figur 12. Malmö hamn Bild: Sjöfartsverket nr: 10-01518.

1.4.1 *Kommunikationen mellan lots och bogserbåt*

Kommunikationen mellan lotsen ombord på *ASIAN BREEZE* och besättningarna på bogserbåtarna skedde på svenska via VHF-kanal 8. Lotsen förklarade efterhand på engelska för befälhavaren på *ASIAN BREEZE* vad som hade sagts och vad som skulle göras.

Enligt vad som framkommit vid samtal med lotsar i både Malmö och andra svenska hamnar sker kommunikationen mellan lotsar och bogserbåtar vanligtvis på svenska i de svenska hamnarna. Av utredningen framgår att detsamma gäller i övriga Europa. Kommunikationen mellan lotsar och besättningarna på bogserbåtarna sker oftast på det lokala språket. Detta skiljer sig från fartygens kommunikation med aktuell VTS⁶, som normalt sker på engelska.

I och med att ett nationellt och standardiserat ordregivningsförfarande saknas är det inte ovanligt att lokala och även individuella rutiner utvecklas och används i kommunikationen mellan lotsar och bogserbåtsbesättningar.

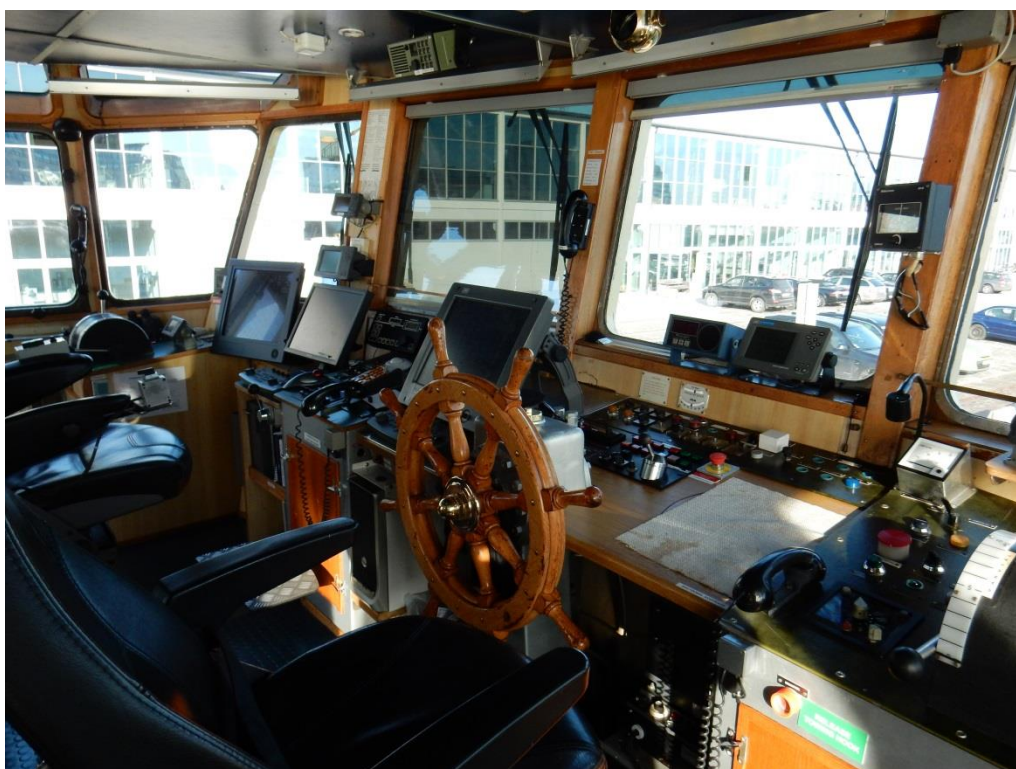
Det fanns ingen inspelningsfunktion på den arbetskanal, VHF-kanal 8, som användes i kommunikationen mellan fartygen.

⁶ VTS- Vessel Traffic Service.

1.4.2 *Fartygen*

BONDEN

BONDEN är en konventionell bogserbåt med en propeller och en bogpropeller samt en dragkraft (bollard-pull) på 38 ton. Konventionella bogserbåtar är inte ovanliga i aktuellt område. Konventionella bogserbåtar har sämre manöverförmåga och är mindre stabila vid bogsering jämfört med en traktor-tug⁷ eller en ASD⁸-bogserbåt. BONDEN användes vid tillfället som insatsfartyg och förflyttades mellan olika hamnar efter behov.



Figur 13. BONDEN - Bryggan.

1.4.3 *Besättning på BONDEN*

Besättningen på BONDEN bestod av en befälhavare, en teknisk chef och en matros som alla var svenskspråkiga.

Befälhavaren hade varit anställd i Svitser sedan juli 2014, då han började som styrman på BONDEN. Efter en inskolningsperiod som styrman blev han befälhavare i oktober 2014. Under inskolningstiden opererade fartyget i området runt Svalbard. När BONDEN började operera längs Sveriges västkust i mitten av december 2014, hade befälhavaren även en mentor med ombord för att ge utbildning, råd och stöd. Mentorn var med ombord till slutet av januari 2015. Därefter skulle en mentor vara med om BONDEN skulle utföra ovanliga arbeten eller gå till hamnar som var nya för befälhavaren; allt enligt Svitserns utbildningsplan.

⁷ Bogserbåt med framdrivning under förskeppet.

⁸ ASD – Azimuth Stern Drive

Befälhavaren hade vid tiden för händelsen varit däcksbefäl på olika typer av fartyg sedan 1996 och varit befälhavare på konventionella bogserbåtar under sammanlagt fyra vintrar i svenska farvatten, men arbetet bestod då mestadels av isbrytning. Detta var första gången befälhavaren skulle assistera en bilbåt till frihamnen i Malmö. Han hade tidigare varit med och assisterat fartyg i Malmö hamn, dock inte till frihamnen. Befälhavaren hade däremot tidigare assisterat bilbåtar i andra hamnar än i Malmö.

Tekniska chefen hade 20 års erfarenhet som maskinbefäl och var teknisk chef på BONDEN sedan januari 2013.

Matrosen hade 3 års erfarenhet som matros. Han hade varit på BONDEN sedan februari 2014.

1.4.4 ASIAN BREEZE

ASIAN BREEZE är ett PCTC⁹-fartyg med en kapacitet om 3 242 personbilar. Fartyget var utrustat med en bogpropeller på 770 KW som vid tillfället var ur funktion. Fartyget och bryggans konstruktion gör att bryggbesättningen har begränsade möjligheter att se objekt nära fartygets bog. ASIAN BREEZE trafikerar huvudsakligen Nordeuropa och hade anlöpt Malmö ett flertal gånger.



Figur 14. ASIAN BREEZE, utsikt från bryggan.

⁹ PCTC- Pure Car Truck Carrier

1.4.5 Besättning ASIAN BREEZE

Besättningen på ASIAN BREEZE bestod av 23 personer av vilka befälhavaren, överstyrman och en matros befann sig på bryggan. Utöver besättningsmedlemmarna var bryggan även bemannad med en svenskspråkig lots. Arbetsspråket ombord var engelska. Besättningen hade sin härkomst från Asien och saknade kunskaper i svenska språket.

Befälhavaren hade vid tiden för händelsen varit däcksbefäl på olika typer av fartyg sedan 1985 och i bilbåtar sedan 1999. Sedan 2008 hade han varit befälhavare i Walleniusrederiernas s.k. BREEZE fartyg. Vid tiden för händelsen hade befälhavaren varit i Malmö flertalet gånger med ASIAN BREEZE.

Överstyrman hade vid händelsen varit däcksbefäl i över fem år, varav det senaste året som överstyrman. Han hade varit anställd i Wallenius sedan 2007 och arbetade ombord på ASIAN BREEZE sedan ett år tillbaka.

1.4.6 Lotsen ASIAN BREEZE

Den lots som lotsade ASIAN BREEZE vid händelsen hade arbetat som lots i Malmö sedan 2007 och innan dess tio år som befälhavare på olika fartyg.

1.5 Meteorologisk information

Enligt SMHI den 16 mars 2015 kl. 15.00:

Vind: Ost 7-9 m/s avtagande

Sikt: > 6 M

Lufttemperatur: 10°C

Vattentemperatur: 4°C

1.6 Räddningsinsatsen

Inget av fartygen blev föremål för någon räddningsinsats med anledning av händelsen.

1.7 Föreskrifter och tillsyn

Informationsutbyte, överenskommet språk och kommunikation på bryggan

Enligt 4 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om lotsning (TSFS 2012:38) ska befälhavaren och lotsen, innan lotsningen eller biträdet av lots påbörjas, utbyta information om alla förhållanden av betydelse för fartygets säkra framförande och vid behov gå igenom en resplan (Voyage Plan eller Passage Plan). För att uppnå en säker resa ska lotsen, befälhavaren och bryggpersonalen verka för ett effektivt samarbete med avseende på kommunikationen, informa-

tionsutbytet och den ömsesidiga förståelsen för varandras uppgifter och skyldigheter. I detta samarbete ska de även beakta fartygets system och den utrustning som är tillgänglig för lotsen (4 kap. 7 §). Kommunikationen på bryggan mellan lotsen, befälhavaren och bryggpersonalen ska ske på ett överenskommet bryggspråk. Detta språk ska vara engelska eller ett annat språk som behärskas av de parter ombord som måste kunna delta i kommunikationen för fartygets säkra framförande. Lotsen, befälhavaren eller någon av bryggpersonalen ska snarast förmedla det som har sagts, om kommunikationen med parter som inte befinner sig ombord sker på ett annat språk än det överenskomna bryggspråket (4 kap. 8 §).

Enligt Transportstyrelsens allmänna råd till 4 kap. 6-7 §§ bör befälhavarens och lotsens informationsutbyte omfatta åtminstone följande:

1. en skriftlig sammanställning om fartyget (Pilot Card) med följande uppgifter: fartygets fart vid vissa givna propellervarvtal; djupgående förut och akterut; längd; bredd; masthöjd; girhastighet vid olika fart; girradie; stoppsträcka; squat¹⁰; andra lämpliga uppgifter,
2. en övergripande överenskommelse om planering och rutiner för den förestående resan inklusive en handlingsplan för oförutsedda händelser,
3. information om förhållanden som rör väder, vattendjup, tidvattenströmmar och övrig sjötrafik som kan förväntas under resan,
4. information om eventuella avvikande manöveregenskaper och begränsningar i maskineri, navigationsutrustning eller bemanning som skulle kunna påverka fartygets drift, handhavande eller säkra manövrering, och
5. information om kajplats och förtöjningsarrangemang samt hur, om så är fallet, bogserfartyg kommer att användas.

Uppgifter vid lotsbeställning

Enligt 10 § i Sjöfartsverkets föreskrifter om tillhandahållande av lots, lotsbeställning, tilldelning av lots och lotsavgifter (SJÖFS 2014:9) ska fartygets befälhavare, eller ombud för denne, vid såväl preliminär som definitiv lotsbeställning, lämna alla uppgifter om fartyget som är nödvändiga för genomförande av lotsningen och för fastställande av lotsavgiften.

¹⁰ Squat är ett fenomen som inträffar när fartyg framförs i grundare vatten eller farleder samt i kanaler, som innebär att fartyget får ett ökat djupgående.

Beredskap för första hjälpen och krisstöd

Enligt 5 § i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om första hjälpen och krisstöd samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (AFS 1997:7) ska det på varje arbetsställe finnas den beredskap och de rutiner för första hjälpen och krisstöd som behövs med hänsyn till verksamhetens art, omfattning och särskilda risker. Vid planeringen ska de kontakter som behövs tas med berörda lokala samhällsorgan. Det ska säkerställas att arbetstagarna känner till hur första hjälpen och krisstödet är organiserat på arbetsstället. De ska vidare fortlöpande hållas väl förtrogna med de rutiner som gäller.

1.7.1 Riktlinjer i Malmö gällande bogserbåtsantal

Följande riktlinjer gällde vid tiden för olyckan:

- Fartygets längd överstigande 100 meter, 1 bogserbåt typ ASD/traktortug.
- Fartygets längd överstigande 130 meter, 2 bogserbåtar, minst en av båtarna typ traktortug.
- Fartygets längd överstigande 170 meter, 2/3 bogserbåtar, 2 av typ traktortug annars 3 dock minst 1 av typ traktortug.
- Fartygets längd överstigande 200 meter, 3 bogserbåtar, 2 av typ traktortug och en konventionell.
- Fartygets längd överstigande 240 meter, 3 bogserbåtar av typ traktortug.

Bogpropeller, beckerroder, pod-system eller två akterpropellrar kan minska antalet bogserbåtar. Riktlinjerna gäller under förutsättning att normala väderleksförhållanden avseende sikt, vind och ström råder. Den lots som ska utföra lotsuppdraget avgör själv om normala förhållanden råder.

Av riktlinjerna följer således att ett fartyg som ASIAN BREEZE, som är 164 meter lång, normalt bör assisteras av två bogserbåtar, varav minst en traktor-tug. Med en fungerande bogpropeller hade dock antalet båtar kunnat minskas till en för ASIAN BREEZES del, förutsatt att förhållandena hade tillåtit det.

1.7.2 Sjöfartsverkets riktlinjer för lotsar

Sjöfartsverket har inga skrivna nationella instruktioner för hur koppling av bogserbåt och kommunikationen mellan bogserbåt och de fartyg som ska assisteras bör ske.

1.7.3 Sjöfartsverkets bristrapporteringsystem

Lotsar, båtmän, lotsbeställningspersonal och övrig personal som får kännedom om en olycka eller ett tillbud eller upptäcker en säkerhetsbrist, ansvarar för att rapportering sker i Sjöfartsverkets avvikelssystem C2 (PRIS)¹¹.

1.7.4 Förhandsinformation om brister på fartyg till lotsar

I Sjöfartsverkets interna rutiner avseende informationsutbyte mellan lotsoperatör och lots, framgår det inte på ett tydligt sätt att lotsen som ska utföra lotsningen på förhand ska erhålla information om huruvida något är ur funktion ombord på det fartyg som har beställt lots. Befälhavaren ansvarar dock för att lämna sådan information i samband med lotsbeställning. Det förekommer dock att rederiets eller lastägarens representant i hamnen, gör lotsbeställningen på uppdrag av befälhavaren. På grundval av informationen gör Sjöfartsverket en bedömning av om det t.ex. behövs en extra bogserbåt på grund av rapporterade fel och brister. Denna bedömning görs dock inte nödvändigtvis av den lots som ska lotsa fartyget.

När lotsen väl är ombord är det befälhavarens ansvar att informera lotsen om förhållanden som avviker från vad lotsen kan förvänta sig. Resultatet av att information lämnas först i detta skede kan i vissa fall bli att lotsen inte lotsar in fartyget förrän exempelvis ytterligare en bogserbåt har beställts. Detta kan förstås leda till förseningar för fartygen.

I den elektroniskt gjorda lotsbeställningen från ASIAN BREEZE nämns inget om att bogpropellern var ur funktion. Där anges endast att två bogserbåtar hade beställts. I Sjöfartsverkets elektroniska lotsbeställning saknas ett tvingande fält där den som beställer lots måste ange om fartyget är behäftat med brister som har betydelse för lotsningsuppdraget eller inte.

1.8 Utbildning av bogserbåtsbefälhavare inom Svitser

Utbildningsplanen för en ny befälhavare inom Svitser består av en teoretisk del och en praktisk del. Den teoretiska delen följer en checklista innehållande de delmoment som ska gås igenom. Där tas bland annat riskerna med interaktion upp. Med interaktion avses det tryck respektive de sug effekter som uppstår längs med fartygens undervattenskroppar. Den praktiska delen består av utbildning ombord. En logg förs över de bogserbåtsarbeten som utförs. Det finns ingen skriftlig plan för utbildningen ombord. Loggen utvärderas muntligt.

¹¹ PRIS- Pilots Report Incident System

1.9 Företagens organisation och ledning

1.9.1 Svitzer

Svitzer är en del av Maersk Group. Svitzer har ca 4 000 anställda och 430 fartyg, av vilka ca 50 är konventionella bogserbåtar och över hälften är av ASD-typ. Svitzer opererar över hela världen och utför omkring 125 000 hamnbogseringar per år.

1.9.2 Wallenius Marine

Wallenius Marine Singapore är en del av Wallenius Lines. Hela företagsgruppen kontrollerar totalt omkring 170 fartyg av typen PCTC¹² och LCTC¹³. Dessa fartyg trafikerar mer än 220 hamnar världen över. Wallenius Shipping har ca 1 100 anställda.

1.10 Policy - omhändertagande av personal inblandad i olycka

Rederiverksamhet i allmänhet och hamnbogsering i synnerhet är alltid förknippade med vissa risker. Varken Svitzer eller Wallenius Marine hade vid olyckstillfället några skrivna rutiner för omhändertagande av personal eller anhöriga som varit inblandade i eller berörda av en olycka. Lotsar riskerar också i sitt arbete att råka ut för olyckor. Sjöfartsverket hade också vid tiden för olyckan, till skillnad från de inblandade rederierna, dokumenterade och implementerade rutiner för detta ändamål.

1.11 Bogserbåtstyper

Det finns flera olika typer av bogserbåtar. Haverikommissionen har här valt att endast beskriva de typer som omnämns i riktlinjerna för Malmö hamn.

1.11.1 Konventionell bogserbåt

Denna typ av bogserbåt är utrustad med en eller två propellrar i aktern och roder. En del är även utrustade med bogpropeller. Konventionella bogserbåtar kräver störst kompetens när det gäller manöverbarhet, det vill säga förmågan att flytta bogserbåten i olika riktningar snabbt. Konventionella bogserbåtar har stor effektivitet i framåtläge, men riktningförändringar måste tillföras genom roder och, när det gäller bogserbåtar utrustade med två propellrar, även med hjälp av dessa.

1.11.2 ASD

Denna typ av bogserbåt är utrustad med två thrustrar¹⁴ i aktern och en del är även utrustade med bogpropeller. Thrustrarna kan vändas 360 grader, vilket möjliggör att propellrarnas dragkraft kan riktas i alla riktningar. Denna typ av bogserbåt har utmärkt manöverbarhet, även för rörelse i sidled, men nackdelen är att dessa bogserbåtar har framdrivningsanordningen vid aktern. När bogserbåten flyttas i sidled, är

¹² PCTC – Pure Car Truck Carrier

¹³ LCTC – Large Car Truck Carrier

¹⁴ En thruster är, något förenklat, en propeller med styrverkan genom att den är vridbar.

thrustrarna vända i en nästan motsatt position, för att skapa tillräcklig effekt i aktern för att dra i bogserbåten sidled genom vattnet. Denna manöver kommer avsevärt minska dragkraften på bogsertrossen.

1.11.3 Tractor-tug

Tractor-tug har sin framdrivning under förskeppet. Det finns flera olika typer, exempelvis sådana med ett vertikalt propellerbladsystem s.k. Voith-Schneider, och sådana med thrustrar som kan vändas 360 grader. Denna typ av bogserbåt har utmärkt manöverbarhet även för rörelse i sidled. Eftersom framdrivningen sitter för om midskepps¹⁵, kan kraften anbringas mer direkt, men även i detta fall kommer kraften minska vid rörelse i sidled på grund av den ökande kraft som krävs för att flytta bogserbåtsskrovet sidledes genom vattnet.

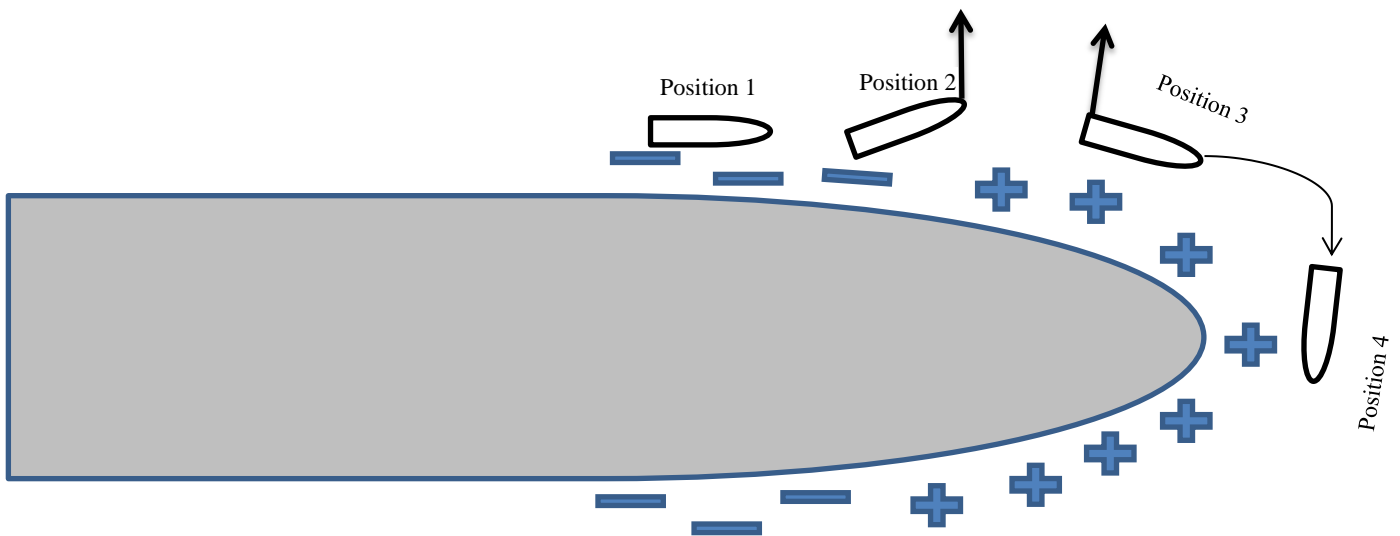
1.12 Koppling av bogserbåt i bogen - interaktion

Kring fören på ett fartyg varierar trycket i vattnet kraftigt. Det finns ett övertryck framför fartyget där vattnet trycks bort. Där vattnet börjar rinna bort vid sidan av fartyget reduceras trycket samtidigt som vattnets hastighet ökar. Ju högre hastighet fartyget har, desto större tryckskillnader verkar runt fartygets bog.

En annan faktor som bidrar till tryckskillnader är bogserbåtens framdrivning. Vattnet som strömmar genom bogserbåtens propeller kommer att orsaka en ytterligare ökning av vattenflödet mellan bogserbåten och det assisterade fartyget och kan därmed orsaka eller öka interaktionen mellan de båda skroven.

På grund av de risker som uppstår till följd av interaktionen mellan bogserbåten och fartyget, är det brukligt att konventionella bogserbåtar som arbetar vid stäven, insisterar på att kastlinan skickas ner från fartygets skuldra, något akter om stäven, snarare än långt förut.

¹⁵ Midskepps är mitten av fartyget.



Figur. 15. Interaktion längs fartyget utsida.

Position 1: Samma förutsättningar råder hela vägen längs fartygsidan. Om bogserbåten kommer för nära fartyget kan den sugas in mot fartygsidan.

Position 2: I denna position arbetar bogserbåten nära fartygsidan och är i ett område med både tryck och sug. Fören kommer att tryckas ut och aktern sugas in mot fartygsidan.

Position 3: När bogserbåten arbetar nära stäven kan den köra något före tryckzonen vid fartygets bog och därmed känna en mycket stark tryckande kraft på aktern och rodet. Detta kommer att ge en liknande effekt som att sätta rodet hårt över mot bogen på det assisterade fartyget och bogserbåten kan snabbt skära i dess väg. Om interaktionskrafterna är starka, kan bogserbåten befinna sig i position 4 med alarmerande snabbhet.

Position 4: Denna position, dvs. framför stäven, är naturligtvis riskfylld bl.a. på grund av kollisionrisken och bör undvikas.

1.12.1 Koppling av bogserbåt i bogen – kastlina och fart



Figur. 16.

Enligt Guidelines for Safe Harbour Towing Operations bör alltid en kastlina med lämplig tyngd användas och kastas ner till bogserbåten så långt akterut som möjligt på backen, se figur 16. Enligt handledningen

bör man också på förhand kontrollera, gärna via VHF om bogserbåten har göling på sin bogsertross. Tyngden på kastlinan bör vara gjord av läder, väv eller plast och fylld med maximalt ca 0,2 kilo sand för att inte riskera personskador på bogserbåtens besättning. Fartygets fart bör endast vara 2-6 knop genom vattnet och stadig kurs bör eftersträvas.

2. ANALYS

2.1 Grundläggande förutsättningar för uppdraget

När BONDEN gick mot Malmö hade besättningen inte fått någon information om vilken typ av uppdrag som skulle utföras. Det enda de visste var att de skulle assistera ASIAN BREEZE vid ankomst till Malmö frihamn. Besättningen ombord på BONDEN fick därmed inte tillräckligt bra förutsättningar för att planera och förbereda sig inför arbetsuppgiften.

Lotsen visste visserligen att det var två bogserbåtar beställda, men fick inte på förhand någon information om att bogpropellern var ur funktion på ASIAN BREEZE. Den informationen erhöll han av befälhavaren först när han anlände till bryggan. Av utredningen framgår att lotsens ursprungliga plan var att endast koppla en bogserbåt akterut och använda BONDEN som en extra resurs, utan att ha den kopplad. Om lotsen på förhand hade vetat om att bogpropellern var ur funktion, hade han, som brukligt är när flera bogserbåtar ska kopplas, valt att borda bilbåten tidigare i syfte att ha längre tid till sitt förfogande.

Från lotsens bordningspunkt till hamninloppet var det 1,4 M. Med den fart som ASIAN BREEZE hade, 8 knop, tar denna sträcka endast 10,5 minuter att tillryggalägga vid bibehållen fart. Trots att lotsen genast stoppade maskin och även backade när han kom ombord, gavs det alltför lite tid att gå igenom planeringen av anlöpet och koppla bogserbåtarna innan fartyget kommit fram till bojparet MA1 och MA2. Om bogpropellern hade fungerat och endast en bogserbåt skulle kopplas i aktern, vilket var vad lotsen hade utgått i från, hade dock tiden för koppling och planering troligtvis varit fullt tillräcklig.

Som framgått ovan ska befälhavaren eller dess ombud i samband med beställning av lots även informera om eventuella fel och brister på fartyget som kan påverka lotsningsuppdraget. Av den elektroniska lotsbeställning som gjordes i detta fall framgick dock inte att bogpropellern var ur funktion. Det framgick däremot att två bogserbåtar var beställda. Det är enligt haverikommissionens uppfattning av största vikt att fel och brister rapporteras i så god tid som möjligt. Rederier bör därför säkerställa att deras befälhavare alltid rapporterar fel och brister redan i samband med lotsbeställningen. Om rederierna använder sig

av ombud för själva lotsbeställningen, bör de i möjligaste mån, verka för att dessa anmäler relevanta fel och brister på fartyget.

Det är dock lika viktigt att den information som lämnas i samband med lotsbeställningen i god tid vidarebefordras till den lots som ska lotsa fartyget för att denne ska erhålla bästa möjliga förutsättningar att utföra sitt uppdrag på ett säkert sätt. Enligt haverikommissionen är det en brist i gällande ordning att det inte finns något tvingande fält i den elektroniska lotsbeställningen avseende brister ombord. Det är också en brist att det saknas en fungerande intern rutin inom Sjöfartsverket som säkerställer att berörd lots erhåller information om anmälda fel och brister på fartyg i god tid innan embarkeringen.

2.2 Koppling av bogserbåt i stäven

I detta fall kastades en göling utan tyngd ner från ASIAN BREEZE från bogen. Eftersom gölingen inte nådde BONDEN:s akterdäck kom BONDEN att manövrera nära och under bogen i syfte att fånga gölingen.

ASIAN BREEZE borde i detta fall ha förvissat sig om huruvida bogserbåten hade en göling fäst på sin tross, vilket hade varit fullt möjligt via VHF. Fartygets besättning borde också ha använt sig av en kastlina försedd med en ändamålsenlig och för båda besättningarna säker tyngd i ändan. Denna borde ha kastats ner från fartygets skuldra, så långt akterut som möjligt, och inte som i detta fall från en position längre förut på backen.

BONDEN å sin sida borde inte ha accepterat att besättningen på ASIAN BREEZE endast sände ner en göling utan tyngd. Det hade i denna situation varit att föredra om man från bogserbåten på förhand hade kommunicerat med lotsen och meddelat att fartyget måste använda sig av en kastlina försedd med lämplig tyngd. Nu gjordes inte detta och första försöket att kasta ner gölingen misslyckades också. Därtill kom att gölingen kastades ner från ASIAN BREEZE:s bog och inte, som BONDEN hade önskat, från en position längre akterut. Detta fick till följd att BONDEN manövrerade sig in mot fartygets bog för att få tag på den tappade gölingen. Detta är för bogserbåtens del en mycket riskfylld position. Beslutet att hämta upp gölingen påverkades dock sannolikt av det faktum att man även på BONDEN insåg att det var bråttom att koppla bogsertrossen, eftersom man i detta skede befann sig nära hamninloppet. Detta faktum skapade sannolikt en viss stresspåverkan hos samtliga inblandade, vilket kan ha haft en inverkan på de beslut som togs.

När BONDEN kopplade första gången, låg ASIAN BREEZE i en svag styrbordsgir. Som framgått fick besättningen nästan genast nödutlösa bogsertrossen eftersom den fastnade under den egna fenderlisten. Efter att BONDEN hade använt nödutlösningen skulle bogserbåten hämta upp bogsertrossen som hängde ut genom ASIAN BREEZE:s förliga centerklys. ASIAN BREEZE hade då avbrutit sin styrbordsgir och istället påbörjat en babordsgir. Som tidigare framgått

var dock befälhavaren på BONDEN inte medveten om detta och upptäckte det inte heller förrän i ett sent skede, sannolikt på grund av att man på bogserbåten i denna position inte hade tillräckliga visuella referenser för att kunna bedöma ASIAN BREEZE:s rörelser i sidled.

Positionen under det assisterade fartygets bog bör sammanfattningsvis med hänsyn till framförallt bogserbåtens säkerhet undvikas, dels p.g.a. att det i denna position är svårare att läsa av det assisterande fartygets rörelser i sidled, dels p.g.a. den kraftiga interaktion mellan fartygen som bogserbåten riskerar att utsättas för i denna position.

Haverikommissionen anser vidare att kopplingsförfarandet i bogen, inte minst när det gäller konventionella bogserbåtar, bör ske så långt akterut som möjligt, i låg fart och på en stadig kurs. Kopplingen mellan ASIAN BREEZE och BONDEN skedde visserligen i låg fart. ASIAN BREEZE var dock under gir och BONDEN befann sig långt förut. Om det hade funnits standardiserade kopplingsrutiner som stöd för beslutsfattandet hade besättningarna enligt haverikommissionens mening sannolikt agerat annorlunda i den rådande situationen och olyckan hade kunnat undvikas.

2.3 Efter olyckan

Efter förtöjning av ASIAN BREEZE i Malmö frihamn, besökte lotsen BONDEN:s besättning. Lotsen skrev därefter också ett brev till sina lots-kollegor i Malmö med sina slutsatser och råd angående koppling av bogserbåt. Dessa innebar i korthet: håll stadig kurs, koppla i god tid, håll låg fart vid koppling och använd en tydlig kommunikation. Lotsens agerande tyder på ett utvecklat säkerhetsmedvetande och en vilja att dela med sig av sina erfarenheter i syfte att förhindra framtida olyckor. Enligt vad haverikommissionen känner till har det dock inte upprättats någon intern avvikelse- eller tillbudsrapport inom Sjöfartsverket. En sådan skulle, om den hade distribuerats nationellt, kunnat bidra till värdefulla insikter för andra lotsar i andra hamnar inom Sverige inför liknande arbetsuppgifter.

2.4 Sjöfartsverkets Pilot Report Incident System

Att Sjöfartsverket har ett nationellt tillbuds- och avvikelssystem där lotsar i hela Sverige kan ta del av och dra lärdom av andras tillbud och olyckor är positivt. Dock har det i utredningen framkommit tveksamheter i vilken omfattning och utsträckning Sjöfartsverkets personal de facto rapporterar avvikelser och tillbud i PRIS. Enligt haverikommissionens uppfattning bör arbetsgivaren, d.v.s. Sjöfartsverket, i större utsträckning både följa upp och även verka för ett större engagemang gällande rapportering i PRIS.

2.5 Arbetspråk vid bogserbåtshantering

Enligt utredningen är svenska det språk som huvudsakligen används mellan lotsar och besättningar på bogserbåtar i såväl Malmö som i övriga Sverige. Även om lotsen översätter vad som kommuniceras på svenska för befälhavaren, blir det svårt för en bryggbesättning, som

inte förstår språket, att följa med vad som händer, särskilt när en stressig situation uppstår. Att lotsen och bogserbåtsbefälhavarna kommunicerar på svenska med varandra är visserligen förståeligt. Det är bekvämare och upplevs troligen som säkrare att kommunicera på modersmålet. Risken finns dock att befälhavaren utelämnas från väsentlig information, i synnerhet i stressiga situationer, trots att det är denne som är ytterst ansvarig ombord. Det uppstår dessutom en merbelastning på lotsen när denne, utöver själva lotsningen, även måste översätta och förklara vad som har sagts i kommunikationen mellan bogserbåtarna och lotsen för besättningen på bryggan. Om istället all kommunikation på bryggan sker på ett språk som samtliga inblandade förstår, skulle belastningen på lotsen minska och förutsättningarna för befälhavaren att kunna reagera och agera om något känns oklart eller fel förbättras avsevärt.

I detta fall har kommunikationen mellan lotsen och befälhavarna på bogserbåtarna skett på svenska. Eftersom varken befälhavaren eller den övriga besättningen på ASIAN BREEZE behärskade det svenska språket har de därmed inte haft de bästa förutsättningarna för att kunna följa händelseförloppet och reagera på eventuella olämpliga förfaranden, även om lotsen fortlöpande översatte det som sades. Utredningen kan visserligen inte sägas ha visat att språkförbristningen i detta fall har haft en avgörande betydelse för olyckan. Det har dock inte heller kunnat uteslutas att befälhavaren på ett annat sätt skulle ha kunnat ingripa och på så sätt förhindra olyckan om han hade förstått kommunikationen mellan lotsen och bogserbåtarna i dess helhet.

Enligt Transportstyrelsens föreskrifter (se 4 kap. 8 § TSFS 2012:34) ska kommunikationen på bryggan mellan lotsen, befälhavaren och bryggpersonalen ske på ett överenskommet bryggspråk, som ska behärskas av samtliga parter. Bestämmelsen förefaller dock endast gälla språket på bryggan. Den gäller således inte kommunikationen med andra aktörer som kan påverka navigeringen eller manövreringen av fartyget, såsom VTS, andra fartyg eller bogserbåtar. Enligt haverikommissionen bör Transportstyrelsen utreda förutsättningarna för att ändra lydelsen i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2012:38) om lotsning 4 kap 8 § så att det överenskomna språket vid lotsning även avser kommunikationen med eventuella externa parter. Sjöfartsverket bör dock redan nu i sina rutiner införa engelska eller annat överenskommet språk som förstås av alla inblandade parter som arbetspråk för all nationell lotsningsverksamhet inklusive bogserbåtshantering.

2.6 Ordergivning mellan lots och bogserbåtar

Sjöfartsverket har idag inga skrivna instruktioner om hur ordergivning från fartyg till bogserbåtar ska ske. Det förefaller därmed ha stor betydelse för hur väl samarbetet fungerar om såväl lotsar som bogserbåtsbefälhavare tidigare har arbetat tillsammans och därför känner till hur de brukar agera och uttrycka sig. Utredningen har visat att de individuella variationerna i kommunikationen mellan lotsar och bogserbåtsbesättningar är stora. Anledningen kan vara, eller är sannolikt, bristen

på skrivna instruktioner i samband med bogserbåtshandling. I denna händelse var bogserbåten och dess befälhavare på tillfälligt uppdrag i Malmö. Eftersom lotsen och bogserbåtsbefälhavaren inte hade samarbetat tidigare, var deras förutsättningar för att göra ett bra och säkert jobb redan på förhand sämre än för lotsar och befälhavare som redan har arbetat ihop.

Haverikommissionen anser att både lotsar, fartygsbefäl och bogserbåtsbefäl skulle ges bättre förutsättningar att kunna utföra sina respektive uppdrag om det infördes ett standardiserat och rikstäckande system för ordergivning mellan fartyg och bogserbåtar. Detta skulle, helst i kombination med gemensamma specialsydda kommunikationskurser för lotsar och bogserbåtsbefälhavare, utgöra en säkerhetshöjande åtgärd.

Det är dock positivt att det redan nu hålls regelbundna möten i regionen mellan lotsar och besättningarna på bogserbåtarna.

2.7 **Bogserbåten BONDEN**

Bonden är en konventionell bogserbåt med begränsad manöverförmåga. Den är med andra ord svårare att manövrera jämfört med en ASD-bogserbåt eller en traktor-tug. Under koppling och manövrering med bogserbåt är det viktigt att känna till vilken typ av bogserbåt som används och vilka egenskaper den har. Genom de intervjuer haverikommissionen gjort, har det dock framkommit att de inblandade i detta fall var väl förtrogna med skillnaderna i manöverförmåga. Inget har heller framkommit som tyder på att placeringen av bogserbåtarna (SVITZER BJÖRN vid centerklyset i aktern och BONDEN i centerklyset förut) skulle ha varit olämplig under rådande förutsättningar.

2.8 **Övriga iakttagelser**

2.8.1 ***Inspelning av VHF-trafik eller utökad krav på VDR-inspelning***

Eftersom bogserbåtarna inte var utrustade med VDR och då VHF-trafiken på den arbetskanal som användes vid lotsningen inte heller spelas in har haverikommissionen inte kunnat kontrollera om lotsens information till bogserbåten om babordsgiren gick ut via VHF. Om det fanns ett krav på att även båtar av aktuell typ skulle ha VDR eller om alla lotsområden på förhand har överenskomna arbetskanaler på VHF och förutsättningar ges för att spela in VHF-trafiken, skulle naturligtvis mer lärdomar kunna dras av tillbud och olyckor som den nu aktuella, såväl i Sjöfartsverkets egna som i externa säkerhetsutredningar. Intresset av att på så sätt förbättra underlaget för säkerhetsutredningar av olyckor och tillbud i samband med lotsning och bogsering måste dock vägas mot bl.a. integritetsintresset hos dem som skulle bli föremål för inspelning. Haverikommissionen finner inte anledning att mot bakgrund av denna olycka närmare utreda frågan. Det kan däremot finnas anledning för Transportstyrelsen och Sjöfartsverket närmare utreda behovet av och förutsättningarna för utökade

möjligheter till inspelning av kommunikationen mellan bryggorna i samband med lotsning.

2.8.2 Omhändertagande av personal som varit inblandad i en olycka

Varken Svitzer eller Wallenius hade vid olyckstillfället någon skriven policy gällande omhändertagande av personal som varit inblandad i en olycka. Sjöfartsverket hade däremot väl utvecklade rutiner i form av en checklista som även innehöll råd om hur arbetet bör bedrivas. Av utredningen framgår dock att Svitzer nu har vidtagit åtgärder på detta område, se vidare under avsnitt 4.

Rederiverksamhet i allmänhet och hamnbogsering i synnerhet är alltid förknippade med vissa risker. Vid olyckor kan starka psykiska påfrestningar för de direkt inblandade påverka deras lämplighet till omedelbar fortsatt ombordtjänstgöring. I samband med olyckor är vidare på förhand skrivna regler ofta en förutsättning och ett stöd för ett effektivt, ansvarsfullt rehabiliteringsarbete inte minst för rederiets landorganisation.

Haverikommissionen konstaterar i andra utredningar t.ex. RS 2015:04 att det är av stor betydelse att arbetsgivare, kontinuerligt följer upp personalens hälsotillstånd under lång tid efter en allvarlig olycka. I första hand kan detta sägas vara en arbetsmiljöfråga. I förlängningen kan det dock även ha betydelse för säkerheten ombord att berörd personal tas omhand och att åtgärderna följs upp. Rederiets beredskap att hantera följderna av en allvarlig olycka kan i viss utsträckning också återspegla säkerhetskulturen ombord.

2.8.3 Bogserbåtshantering internationellt

Flera av de brister som påtalas i denna utredning tycks vara generella brister i bogserbåtshantering vid lotsning även i ett europeiskt och möjligen även i ett globalt perspektiv¹⁶. Det har framkommit att man företrädesvis kommunicerar på det inhemska språket, trots att befälhavarna inte alltid kan detta språk. Verksamheten präglas också internationellt av individuella variationer och ibland brister i ordergivningen mellan lots och bogserbåt. Det förefaller slutligen även på ett internationellt plan finnas en utvecklingspotential när det gäller procedurer gällande koppling av bogserbåtar. Detta är inget som haverikommissionen har möjlighet att närmare utreda inom ramen för denna utredning, men det kan finnas anledning för både Sjöfartsverket och Transportstyrelsen att bevaka frågan i internationella fora.

¹⁶ Se bl.a. Report on Safe Tug Procedures och Guidelines for Safe Harbour Towing Operations, nämnda ovan på s. 6 i denna rapport.

3. UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Vinden var ostlig 7-9 m/s och avtagande.
- b) Det finns inget tvingande fält i den elektroniska lotsbeställningen där brister på fartyget som är av betydelse för lotsningsuppdraget måste anges.
- c) Lotsen fick inte på förhand information om att bogpropellern på ASIAN BREEZE var ur funktion. Han visste dock att två bogserbåtar var beställda.
- d) Bordningspunkten för lots i Malmö låg 1,4 M utanför hamninloppet.
- e) Bogserbåten var av en äldre, konventionell och därmed relativt svårmanövrerad modell.
- f) Såväl lotsen som bogserbåtsbefälhavaren hade inte tidigare tillsammans utfört hamnbogsering, eftersom bogserbåten med besättning förflyttades mellan olika hamnar efter behov.
- g) Besättningen på bilbåten skickade ner en göling istället för en kastlina till bogserbåten från bogen.
- h) Kopplingen av BONDEN skedde under gir.
- i) Det finns inga framtagna nationella och standardiserade procedurer gällande ordergivning mellan bogserbåt och lots i Sverige.
- j) Det finns inga framtagna nationella och standardiserade procedurer gällande kopplingsförfarandet mellan bogserbåt och lots i Sverige.
- k) Kommunikationen mellan lots och bogserbåt sker oftast på svenska oavsett övrig bryggpersonals språkkunskaper.
- l) Lotsen ska till den bryggpersonal som är utan kunskaper i svenska, översätta all relevant kommunikation till engelska, även i stressade och pressade situationer.
- m) Befintligt regelverk ger utrymme för kommunikation på svenska mellan lots och bogserbåt.
- n) Sjöfartsverket saknar förutsättningar att spela in de arbetskanaler på VHF som används vid bogseringsuppdrag i Sverige.
- o) Rapportering i Sjöfartsverkets avvikelssystem skedde inte efter olyckan.
- p) Inblandade rederier saknade relevanta och standardiserade procedurer för omhändertagande av personal inblandade i olyckor.
- q) Sjöfartsverket hade väl utvecklade rutiner för omhändertagande av personal som varit inblandade i olyckor.
- r) Brister i och avsaknad av standardiserade procedurer mellan lots och bogserbåtar avseende ordergivning, kopplingsförfarande och arbetspråk, förefaller även vara ett problemområde internationellt.

3.2 Orsaker till olyckan

Orsaken till olyckan var bristande planering och genomförande av kopplingsförfarandet bl.a. till följd av avsaknaden av nationella och standardiserade kopplingsrutiner för koppling mellan fartyg och bogserbåt.

En bidragande orsak till olyckan var att lotsen inte erhållit informationen om att fartygets bogpropeller inte fungerade innan lotsningsuppdraget påbörjades. Hade han haft den informationen hade han valt att borda fartyget tidigare. Nu fick han allt för kort tid på sig att tillsammans med befälhavaren och involverade bogserbåtar förbereda ankomsten.

En annan bidragande orsak till olyckan var att bogserbåtens befälhavare inte uppfattade att fartyget avbröt sin styrbordsgir och omedelbart inledde en babordsgir.

4. VIDTAGNA ÅTGÄRDER

Svitzer har efter olyckan implementerat ett program för omhändertagande av personal som varit inblandad i en olycka. Dessutom har rederiet implementerat en ny procedur för att hämta upp tappad tross gällande rederiets konventionella bogserbåtar.

Wallenius Marine har efter olyckan implementerat nya rutiner som säkerställer att fartyget meddelar agent, lots och hamnar fel och brister som kan påverka fartygets framförande.

5. SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

Sjöfartsverket rekommenderas att i samråd med bogserbåtsbranschen:

- Införa standardiserade nationella rutiner avseende ordergivning mellan lotsar och bogserbåtsbesättningar samt utarbeta och genomföra relevant utbildning inom området före implementering. Se avsnitt 2.6. (RS 2016:01 R1)
- Införa standardiserade nationella rutiner avseende kopplingsförfaranden mellan fartyg och bogserbåtar samt utarbeta och genomföra relevant utbildning inom området före implementering. Se avsnitt 2.2. (RS 2016:01 R2)
- I sina rutiner införa engelska, eller annat överenskommet språk som förstås av alla inblandade parter, som arbetspråk för all nationell lotsningsverksamhet inklusive bogserbåtshantering. Se avsnitt 2.5. (RS 2016:01 R3)

Sjöfartsverket rekommenderas att:



- Utarbeta system och rutiner för att lotsar i god tid ska erhålla alla nödvändiga och relevanta uppgifter inför lotsningen innefattande fel och brister på aktuellt fartyg. Se avsnitt 2.1. (RS 2016:01 R4)

Transportstyrelsen rekommenderas att:

- Utredda förutsättningarna för att ändra lydelsen i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2012:38) om lotsning 4 kap 8 § så att det överenskomna språket vid lotsning även avser kommunikationen med eventuella externa parter. Se avsnitt 2.5. (RS 2016:01 R5)

SHK emotser besked senast den **22 juni 2016** om vilka åtgärder som har vidtagits med anledning av de rekommendationer som har lämnats i rapporten.

På haverikommissionens vägnar



Helene Arango Magnusson

Rikard Sahl