

## *Slutrapport RS 2017:01*

NORDIC STANI – man överbord i Ålands hav den 9 april 2016

Diariernr S-56/16

2017-03-16

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

Rapporten finns på SHK:s webbplats: [www.havkom.se](http://www.havkom.se) där den även finns på engelska.

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 .....	4
Utredningen.....	4
<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>7</b>
1. <b>FAKTAREDOVISNING .....</b>	<b>8</b>
1.1 Händelseförloppet .....	8
1.2 Skador .....	10
1.3 Plats för händelsen .....	10
1.4 Fartygets berörda delar och relevanta omständigheter.....	11
1.4.1 Berört däcksutrymme .....	11
1.4.2 Relevanta fartygsuppgifter .....	14
1.4.3 Relevanta instruktioner.....	15
1.4.4 Besättningen .....	16
1.5 Meteorologisk information .....	17
1.6 Relevant regelverk .....	17
1.7 Möjlighet till överlevnad.....	18
1.8 Räddningsinsatsen .....	18
2. <b>VIDTAGNA ÅTGÄRDER.....</b>	<b>21</b>
3. <b>ANALYS .....</b>	<b>22</b>
3.1 Försvinnandet.....	22
3.2 Regelverket .....	22
3.3 Räddningsinsatsen .....	23
3.4 Polisens hantering av anmälan om en försvunnen person .....	24
4. <b>UTLÅTANDE .....</b>	<b>25</b>
4.1 Utredningsresultat .....	25
4.2 Orsaker till olyckan.....	26
5. <b>SÄKERHETSREKOMMENDATIONER.....</b>	<b>26</b>

## Allmänna utgångspunkter och avgränsningar

Statens haverikommission (SHK) är en statlig myndighet som har till uppgift att utreda olyckor och tillbud till olyckor i syfte att förbättra säkerheten. SHK:s utredningar syftar till att så långt som möjligt klarlägga såväl händelseförlopp och orsak till händelsen som skador och effekter i övrigt. En utredning ska ge underlag för beslut som har som mål att förebygga att en liknande händelse inträffar i framtiden eller att begränsa effekten av en sådan händelse. Samtidigt ska utredningen 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 utredningar 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 utredning. 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 utredningen 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 12 april 2016 om att en mycket allvarlig sjöolycka inträffat på containerfartyget NORDIC STANI med registreringsbeteckningen IMO nr 9483671 i Ålands hav den 9 april 2016 ca kl. 12.00.

Olyckan har utretts av Sverige och SHK, som företrätts av Helene Arango Magnusson, ordförande, Jörgen Zachau, utredningsledare, och Dennis Dahlberg, operativ utredare. Cypern har medverkat i utredningen i egenskap av stat med väsentligt intresse i olyckan såsom varande flaggstat.

Koordinator för Transportstyrelsen har Patrik Jönsson varit, för Sjöfartsverket Ulf Holmgren och för Polismyndigheten David Holgersson.

### *Utredningsmaterialet*

Intervjuer har genomförts med besättningsmedlemmar, räddningsledare på sjö- och flygräddningscentralen (JRCC) och representanter för polismyndigheten. Fartyget och särskilt den plats på fartyget där olyckan antas ha inträffat har undersökts. Haverisammanträde hölls den 8 februari 2016. Vid mötet presenterade haverikommissionen det faktaunderlag som förelåg vid den tidpunkten.

## Slutrapport RS 2017:01

### Fartygets data

Flaggstat/fartygsregister	Cypern
Identitet	NORDIC STANI
IMO-nummer/anropssignal	9483671/5BMB3
Fartygsdata	
Typ av fartyg	Containerfartyg
Nybyggnadsår	2010
Registertonnage	10 318
Längd, över allt	151,74 m
Bredd	23,4 m
Djupgående, aktuellt	8,28 m
Dödsvikt vid max. djupgående	13 200 t
Huvudmaskin, effekt	9 000 kW
Framdrivningsarrangemang	En propeller med vridbara blad
Sidopropeller	Bogpropeller
Roderarrangemang	Spadroder
Servicefart	19 knop
Ägarförhållanden och ledning	Mancay Consultants Limited respektive Nordic Hamburg Shipmanagement (HK) Ltd
Klassningssällskap	Bureau Veritas
Säkerhetsbesättning	11



Figur 1. NORDIC STANI på väg att förtöja i Fredriksstad, Norge.

---

### Uppgifter om resan

Anlöpshamnar	Rauma, Finland – Bremerhaven, Tyskland
Typ av resa	Internationell
Lastuppgifter	Lastat
Bemanning	14
Tidsangivelser	Skeppstid UTC <sup>1</sup> +2

---

### Uppgifter om sjöolyckan

Typ av sjöolycka	Man överbord
Datum och klockslag	2016-04-09, ca kl. 12.00
Position och plats	N59° 59,9' E019° 18,9' Ålands hav
Väder	Lugnt, god sikt, dagsljus
Konsekvenser	
Personskador	1 person saknad
Miljö	Inga
Fartyg	Inga

---



Figur 2. Sökande fartyg. Bilden tagen från NORDIC STANI. Bild: Nordic Hamburg Shipmanagement (HK) Ltd.

---

<sup>1</sup> UTC (Universal Time Coordinated) – referens för angivelse av tid världen över.

## **SAMMANFATTNING**

Strax före kl. tolv upptäckte en besättningsmedlem på NORDIC STANI att den tekniske chefen, som gått ut på ett ärende på däck, var försvunnen. Fartyget genomsöktes och vändes strax därefter till kontrakurs. En sjöräddningsinsats genomfördes, men man lyckades inte hitta den tekniske chefen.

Orsaken till den tekniske chefens försvinnande har inte med säkerhet kunnat fastställas. En sannolik förklaring är emellertid att han har fallit överbord i samband med förflyttning mellan ett utrymme mellan ett par av lastrummen och däck och omkommit. Ett fall från en lejdare som han måste ha använt sig av kan ha möjliggjorts av att denna saknade fallskydd. En bidragande faktor kan ha varit att fartyget samtidigt girade åt babord och därmed lade över något åt styrbord.

Haverikommissionen konstaterar att det inte finns några särskilda krav på skyddsanordningar för att förhindra fall överbord från lejdare som såsom i detta fall är placerade i närheten av fartygssidan. Det finns dock krav på att definierade risker ska åtgärdas för att förebygga personskador eller olycksfall. Föreskrivet program för riskbedömning fanns på fartyget, men den aktuella lejdaren berördes inte i detta. Rederiet har dock efter händelsen omvärderat riskerna och monterat fallskydd vid de lejdare där risk för fall överbord föreligger.

Fartygets befälhavare kontaktade, helt i enlighet med rederiets instruktioner, först rederiets säkerhetsansvarige och sedan Sweden Rescue (JRCC). Enligt haverikommissionen är det svårt att se något tungt vägande skäl för att befälhavaren ska kontakta rederiet innan denne kontaktar sjöräddningscentralen. Rederiet har också beslutat att ändra sina procedurer så att denna prioritetsordning ändras.

När JRCC efter avslutad räddningsinsats kontaktade polisens ledningscentral för att överlämna ärendet som ett ärende om en försvunnen person, ville inte ledningscentralen ta emot ärendet utan hänvisade JRCC till annan instans. Detta fick till följd att det under en tid inte fanns något ärende registrerat hos polisen avseende den tekniske chefens försvinnande. Hade den tekniske chefen återfunnits under denna tid hade det försvårat identifieringen.

Av utredningen framgår att det vid tiden för händelsen inte fanns några fastslagna rutiner för vilka ärenden som ska tas om hand direkt av ledningscentralen. Polisen har dock sedan hösten 2016 infört nya skriftliga rutiner och informerat befälen på ledningscentralen om de rutiner som gäller.

## **Säkerhetsrekommendationer**

Då både polismyndigheten och rederiet har vidtagit adekvata åtgärder avstår haverikommissionen från att utfärda några rekommendationer.

## 1. FAKTAREDOVISNING

### 1.1 Händelseförloppet

Efter avslutad lasthantering lämnade NORDIC STANI kl. 04.24 på morgonen den 9 april 2016 Rauma, Finland, för Bremerhaven, Tyskland. På grund av att lastningen och avgången skett under natten och den tidiga morgonen, törnade det vaktfria däcksmanskapet in<sup>2</sup> med överenskommelsen om att vila fram till lunch. Förste fartygsingenjören och den tekniske chefen, som hade varit i arbete under avgången, hade gjort en liknande överenskommelse och kommit överens om att börja arbeta igen mellan halv tio och tio. Förste fartygsingenjören, som hade jour, fick emellertid några maskinlarm tidigt under morgonen och bestämde sig därefter för att i stället påbörja de veckorutiner som skulle göras samma dag. Dessutom påbörjade han ett arbete med en av hjälpmaskinerna, vilket han fick hjälp med av fartygets el-elev, som kommit ner till maskinrummet för arbete ca kl. åtta.

Omkring kl. tio kom tekniske chefen till maskinrummet och sa att det var kafferast. Förste fartygsingenjören gjorde kaffe, men fortsatte med arbetet med hjälpmaskinen medan han lät sitt kaffe svalna. El-eleven tog däremot rast. Efter en stund kom el-eleven tillbaka från sin kafferast och hjälpte till med arbetet med hjälpmaskinen.

När klockan närmade sig elva kom tekniske chefen tillbaka till maskinrummet och meddelade att han skulle sätta på ånga till den aktra bunkertanken för att värma upp bunkeroljan. Detta görs från ett utrymme mellan lastrummen 2 och 3, vilket innebär att man måste gå upp på däck (se avsnitt 1.4.1).

Klockan 11.55 påpekade el-eleven förste fartygsingenjören, som fortfarande arbetade med hjälpmaskinen, vad klockan var. Förste fartygsingenjören skickade då eleven på lunch och gick själv tillbaka till kontrollrummet för att dricka sitt kaffe. Eftersom han inte fann tekniske chefen där, gick han till mässen för att leta honom, men hittade honom inte där heller. Han frågade eleven om denne visste var tekniske chefen var, men fick ett nekande svar. Förste fartygsingenjören gick därefter ut på däck där kontrollen till värmen finns och fann luckan till utrymmet, där ventilen för bunkeroljan finns, öppen och ventilen manövrerad. Han fann dock inga andra spår efter tekniske chefen, vare sig där eller i området däromkring.

Då förste fartygsingenjören återkom till kontrollrummet ringde han bryggan och bad styrman att göra ett utrop i högtalarsystemet efter tekniske chefen och be denne att genast kontakta maskin-kontrollrummet. Efter några minuter skickade han eleven till

---

<sup>2</sup> Törna in innebär att avsluta en arbetsdag eller del av arbetsdag.



tekniske chefens hytt, men den var tom. Förste fartygsingenjören ringde därför bryggan igen och rapporterade tekniske chefen som saknad och bad styrman att påbörja eftersökning i fartyget.

Efter att ha sökt efter tekniske chefen på däck och i fartygets inredning (bostadsdel) ringde förste fartygsingenjören åter till bryggan och sade att det var nödvändigt att vända fartyget för att söka i vattnet längs den tidigare färdvägen. Vid det laget, kl. 12.33, befann sig befälhavaren på bryggan. Fartyget vändes till kontrakurs, rederiets DP<sup>3</sup> ringdes upp och därefter aktiverades Sweden Rescue<sup>4</sup> genom ett PAN PAN-utrop<sup>5</sup> på VHF-radion (i loggen på Sweden Rescue är det noterat att VHF-utropet togs emot kl. 13.13). Samtidigt samtalade tredje styrman med ett annat fartyg som då befann sig vid samma position som NORDIC STANI hade varit på då en gir gjordes i samband med en kursändring kl. 11.10.

Enligt sjöräddningscentralens logg avslutades sjöräddningsoperationen (se avsnitt 1.8) kl. 18.50<sup>6</sup> utan att den tekniske chefen återfunnits. Då hade fartyget blivit grundligt genomsökt av besättningen. De hade också konstaterat att tekniske chefens arbetsskor och jacka saknades.



Figur 3. NORDIC STANI:s sökmönster enligt fartygets elektroniska sjökort. Bild: Nordic Hamburg Shipmanagement (HK) Ltd.

<sup>3</sup> DP (Designated Person) - person med tilldelat ansvar, dvs. rederiets säkerhetsansvarige.

<sup>4</sup> Sweden Rescue är anropssignal för den svenska flyg- och sjöräddningscentralen (JRCC).

<sup>5</sup> PAN PAN-meddelande är en teknisk term för ilmeddelande.

<sup>6</sup> Fartygets logg anger kl. 18.48.

Vid NORDIC STANI:s ankomst till Fredriksstad, Norge, den 14 april genomsöktes på begäran av rederiets försäkringsbolag hela fartyget av sökhundar utan att den saknade återfanns. Dessförinnan hade fartyget även genomsökts av polis i Bremerhaven, Tyskland.

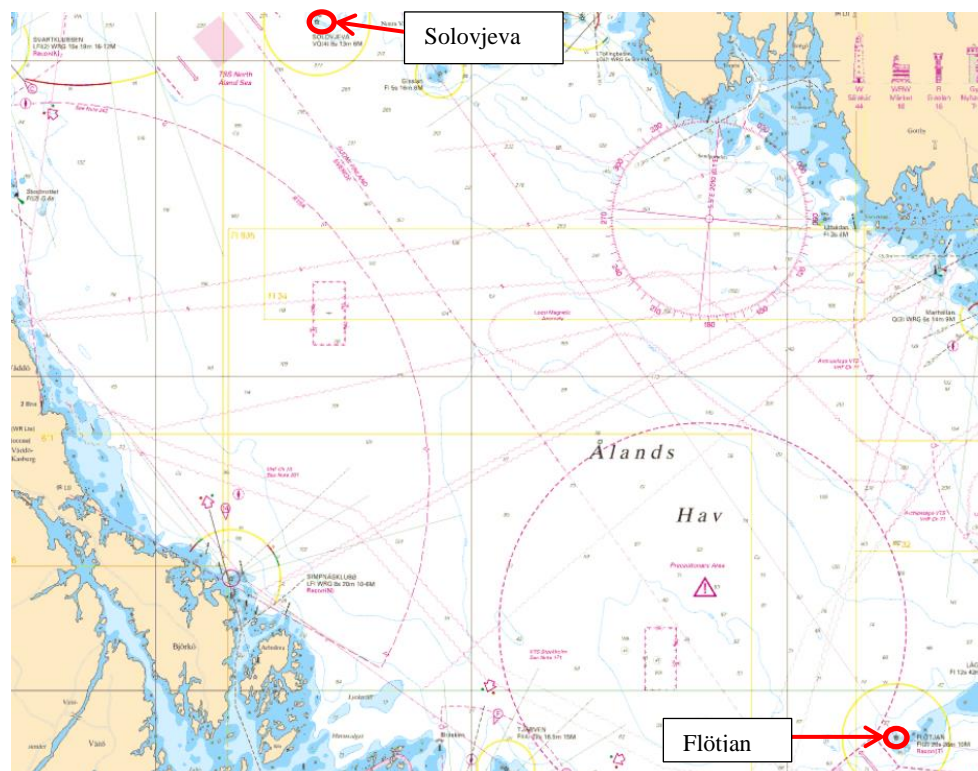
## 1.2 Skador

En besättningsmedlem saknas och antas vara avliden.

## 1.3 Plats för händelsen

Det aktuella området, Södra Kvarken och Ålands hav, utgör farvattnen mellan det svenska fastlandet och den finska ön Åland. Från norr går farleden rakt söderut (kurs 180°) via ett trafiksepareringsområde (TSS<sup>7</sup>) på ca 2,6 M<sup>8</sup> som följs av en sträcka på ca 17 M, omfattande passagen mellan Oldbergsgrund och fyren Märketskallen (bredd 1,2 M). Vid ytterligare ett trafiksepareringsområde om 1,3 M mellan fyrarna Svartklubben och Solovjeva vrider farleden åt babord, med ny kurs 140°. Efter ytterligare 30 M på denna kurs nås ett trafiksepareringsområde vid fyren Flötjan.

Upptäckten att den tekniske chefen saknades gjordes på sträckan mellan trafiksepareringsområdena vid Solovjeva och Flötjan.



Figur 4. Sjökort över det aktuella området. Längst uppe till vänster i bild syns Solovjeva, medan Flötjan syns längst ner till höger. Bild: Sjöfartsverket nr: 10-01518.

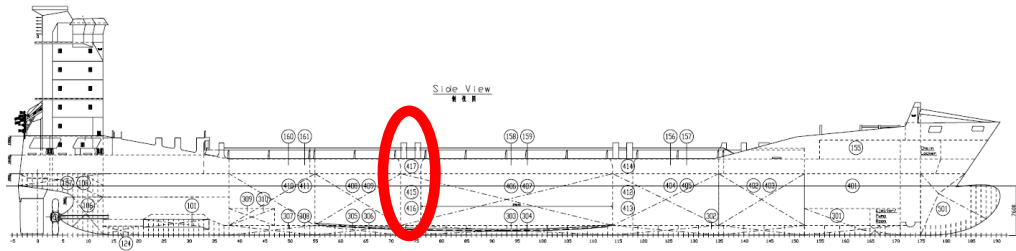
<sup>7</sup> Traffic Separation Scheme.

<sup>8</sup> M står för nautisk mil. 1 M = ca 1 852 meter.

## 1.4 Fartygets berörda delar och relevanta omständigheter

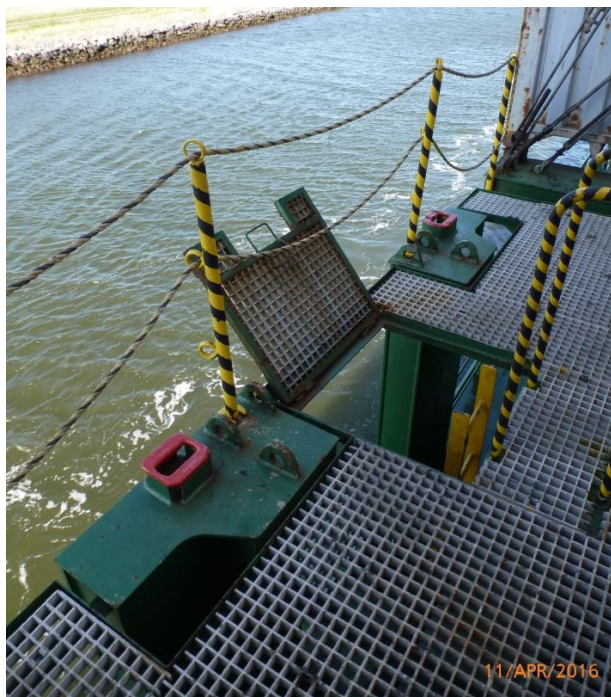
### 1.4.1 Berört däcksutrymme

Fartyget är byggt med inredning och maskinrum akterut och lastlådan för därom. Det finns tre lastrum med ca 2,5 meters mellanrum.



Figur 5. Det markerade området visar det aktuella området på fartyget.

Lastrumsöppningarna omges av en luckkarm på vilka lastluckorna vilar när dessa är stängda. Luckkarmarna, som är ca 1,7 m höga, är förstärkta för att också kunna bära däckslasten (containrar). De fortsätter kontinuerligt över hela däckets från för till akter, dvs. även förbi utrymmena mellan lastluckorna. Någon halv meter över karmarna finns en gallerdurk som sträcker sig från sida till sida mellan karmarna så att man når och kan gå i utrymmet mellan luckorna. Ytterkanten av denna durk, som sträcker sig helt ut till fartygssidan, är försedd med fällbara räckverksstolpar och tågvirke som fallskydd (se fig. 6). Detta fallskydd var monterat vid tillfället för försvinnandet.



Figur 6. Ytterkanten av gallerdurken ovanför luckkarmarna i utrymmet mellan lastrummen. Bilden är enligt uppgift från befälhavaren tagen efter händelsen utan att fallskyddet i form av räckverksstolpar och tågvirke har ändrats. Bild: Nordic Hamburg Shipmanagement (HK) Ltd.

För att komma upp på durken finns en lejdare på utsidan av karmen som kommer upp från däck via en lucka i gallerverket (se fig. 7 och 8). Avståndet mellan lejdaren och utsidesräckverket är ca 72 cm (se fig. 12).



Figur 7. Lejdaren på utsidan av luckkarmen, från däck upp till gallerdurken, sedd uppifrån. Överst i mitten av bilden syns kajen utanför fartyget.

Ytterligare en lejdare finns på insidan av karmen och går ner till däcksnivån i utrymmet mellan luckorna (se fig. 9). Det är också

möjligt att nå det utrymme som den tekniske chefen skulle till genom att ta sig in under gallerdurken och över och ner på insidan av luckarmen. Det normala är dock att man använder sig av lejdarna. På dessa fanns vid händelsen inget fallskydd.



Figur 8. Lejdaren från däck upp till gallerdurken, sedd från kajen, dvs. från fartygets utsida.

På däcksnivå, mellan luckorna 2 och 3, finns det en manlucka som går till det utrymme under däck där de ventiler som kontrollerar värmen till bunkertanken finns. Avläsningen av temperaturen sker dock i maskinkontrollrummet.

Det berörda området kan inte ses från bryggan. Det finns inte heller någon övervakningskamera eller annan utrustning som möjliggör övervakning av området.



Figur 9. Utrymmet mellan lastrummen och lejdaren på insidan av luckkarmen. Till höger om och nedanför lejdaren, dvs. nere på däck, finns manluckan till utrymmet där värmen regleras. Luckan syns inte i bild.

#### **1.4.2 Relevanta fartygsuppgifter**

För att ett fartyg ska betraktas som sjövärdigt behöver vissa beräkningar göras för att säkerställa att tillräcklig stabilitet finns. Då beräknas bl.a. fartygets vikt i vattnet (displacement), metacenterhöjd (GM) och skillnad i djupgående i för och akter (trim). Enligt de stabilitetsberäkningar som gjordes inför resan var bl.a. displacementet 17 888,47 ton, GM 1,48 m (minimikrav 0,77 m) och trim 0,53 m. Enligt styrmännen på fartyget lade fartyget över (lutade) ca 1-2° vid kursändring med den aktuella lastkonditionen.

Farten vid händelsen var 16,5 knop, vilket motsvarar full fart när fartyget är lastat. Enligt besättningen ändrade NORDIC STANI kurs från 180° till 140° kl. 11.10 efter att ha passerat mellan Svartklubben och Solovjeva. Detta bekräftas av fartygets AIS-spår.

### 1.4.3 Relevanta instruktioner

Fartygets man överbordinstruktion säger bl.a.:

*In case the **person over board case happened a certain time ago** (no sudden case), following steps shall be done:*

- *investigate the last time the person has been seen on board; conduct a search;*
- *estimate the most probable position where the person could be found in the water (consider wind, stream and time of drifting);*
- *get back to reverse course, inform ERT<sup>[9]</sup>; inform RCC<sup>[10]</sup> in vicinity, inform other ships in vicinity;*
- *prepare rescue boat and team on stand-by;*
- *consider as much eyes on deck as possible when arriving the search position, consider relieving watches to avoid fatigue during search;*
- *Proceed as per IAMSAR III<sup>[11]</sup> and the co-ordination with a RCC to conduct searches in an organized and assisted manner.*

Dessutom anges i instruktionen att befälhavaren ska upprätta en detaljerad faktaredovisning ("Statement of Fact") och genomföra en utredning. En kontrollista finns bifogad instruktionen och en sådan har också gått igenom och fyllts i för den aktuella händelsen. På denna kontrollista kommer åtgärden att kontakta rederiet före åtgärden att kontakta RCC och sända ett PAN PAN-meddelande.

För att gå in i utrymmen som kan vara riskfyllda att vistas i, t.ex. på grund av risk för låg syrenivå, krävs att ett tillstånd, *Enclosed Space Entry Permit*, har utfärdats. Ett sådant generellt tillstånd, giltigt mellan kl. 12.10 och 13.10, utfärdades i enlighet med gällande rutiner för fartyget. Tillståndet medgav sökning efter saknad person i alla däcksutrymmen i fartyget. Sökningen är noterad som slutförd kl.12.35.

I fartygets säkerhetsledningssystem, SMS<sup>12</sup> har tillträde till slutna utrymmen bedömts, risker identifierats och sätt att kontrollera dessa risker angetts. Däremot berörs och värderas inte riskerna med klättring på lejdare i närheten av fartygssidan.

<sup>9</sup> ERT (Emergency Response Team) – säkerhetsgrupp i fartyget.

<sup>10</sup> RCC (Rescue Coordination Centre) - sjöräddningscentral, i detta fall Sweden Rescue.

<sup>11</sup> IAMSAR III (International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual volume 3) - Internationell överenskommelse om regler och rutiner för sjöräddningsoperationer, utgiven av FN:s sjöfartsorgan IMO, International Maritime Organization.

<sup>12</sup> SMS (Safety Management System).

#### **1.4.4 Besättningen**

NORDIC STANI hade vid händelsen en besättning på 14 personer. Besättningen kom från Filippinerna och Ukraina.

Förste fartygsingenjören, 42 år, hade varit till sjöss i många år och arbetat som fartygsingenjör i 13 år. Han hade varit på NORDIC STANI i flera år och arbetat med den tekniske chefen i tre år. Den aktuella arbetsperioden (ombordtörnen) hade varat i en månad.

Andre styrman, 41 år, hade vid tiden för händelsen varit styrman sedan 2007. Han hade varit i rederiet sedan 2013 och detta var hans andra törn på fartyget. Han hade 12-4-vakten, vilket innebar att han hade vakt mellan kl. 00.00 och 04.00 respektive mellan kl. 12.00 och 16.00. Han hade därmed varit på vakt bara en kort stund när sökningen efter tekniske chefen påbörjades.

Tekniske chefen var 39 år och hade arbetat som fartygsingenjör sedan åtminstone 2006. Han hade arbetat som teknisk chef sedan 2009 och började i rederiet 2012. I NORDIC STANI hade han tjänstgjort sedan januari 2013.

El-eleven var 21 år gammal och hade varit till sjöss i omkring ett år. Han hade vid händelsen varit ombord på NORDIC STANI i fyra månader.

Däcksmanskapet var, som framgått, lediga på förmiddagen den aktuella dagen eftersom man hade arbetat på natten och under tidig morgon.

Enligt fartygets landgångslogg var tekniske chefen och el-eleven dagen innan händelsen iland några timmar mitt på dagen.

Det har under utredningen inte framkommit några omständigheter som tyder på att den tekniske chefens psykiska eller fysiska kondition varit nedsatt den aktuella dagen. Inget har heller framkommit som tyder på att han skulle ha varit inblandad i några personliga konflikter med andra besättningsmedlemmar. Han synes tvärtom ha varit en mycket omtyckt och uppskattad kollega. Vidare har vilotidsjournalen för den tekniske chefen granskats varvid inte framkommit något som kan anses ha betydelse för utredningen.



## 1.5 Meteorologisk information

Enligt SMHI rådde följande förutsättningar den 9 april 2016.

Ålands hav kl. 10.00 till 12.00:

- Vind: 240° 2 m/s
- Luft temp: +4°C
- Vatten temp: +2 °C
- Sikt: > 8 M
- Nederbörd: tillfälliga skurar
- Sjöhövning: 0,4 m
- Ström: 210° vridande till 190°, 0,10 knop ökande till 0,12

Ålands hav kl. 13.00 till 14.00:

- Vind: 250° 3 m/s
- Luft temp: +4°C ökande till +5°
- Vatten temp: +2 °C
- Sikt: > 8 M
- Nederbörd: tillfälliga skurar
- Sjöhövning: 0,4 m minskande till 0,3 m
- Ström: 190° 0,16 knop

## 1.6 Relevant regelverk

Räckverk och lejdare av det slag som fanns vid den plats där man tar sig mellan däcket och utrymmet mellan lastrum 2 och 3 omfattas av vissa tekniska krav. Då lejdaren inte är så hög finns emellertid inga särskilda krav utfärdade, vare sig av flaggstaten eller av klassificeringssällskapet, angående exempelvis fallskydd. Inte heller räcket omfattas av några särskilda skydds krav.

För fartyget gäller emellertid ISM-koden<sup>13</sup> som i avsnitt 1.2.1 fastställer att syftet med koden bl.a. är att garantera säkerhet till sjöss, inklusive att förebygga skador på människor eller förlust av människoliv. Detta specificeras närmare i avsnitt 1.2.2, där det fastställs att rederiet ska sörja för en säker arbetsmiljö och etablera skyddsanordningar för alla definierade risker.

Vidare har redaren enligt den lag genom vilken flaggstaten Cypern ratificerat ILO:s sjöarbetskonvention från 2006<sup>14</sup> en skyldighet att förebygga ohälsa och olyckor genom att bl.a. att upprätta en organisation och ett ledningssystem för att ta hand om denna typ av frågor. Den praktiska tillämpningen av systemet ska ske genom riskbedömningar och införande av lämpliga förebyggande åtgärder. Redaren har också en skyldighet att erbjuda besättningen utbildning. Redarens ansvar innefattar slutligen även

<sup>13</sup> ISM-koden (The International Safety Management Code, IMO Assembly Resolution A.741(18)) – Internationella sjöfartsorganisationens kod för säkerhetsledningssystem.

<sup>14</sup> "Maritime Labour Convention 2006 (Ratification) and for Matters Concerned therewith Law of 2012 - Law 6(III)/2012."

en skyldighet att upprätta ett system för dokumentation och rapportering av olyckor.

### **1.7 Möjlighet till överlevnad**

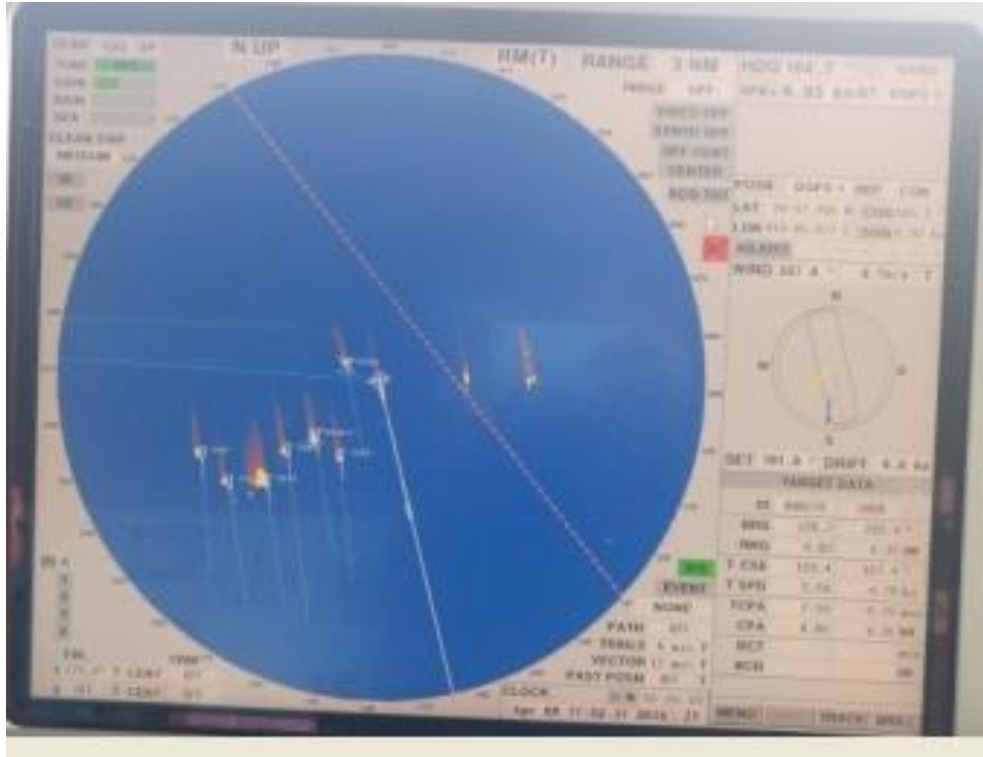
Händelsen inträffade i april och vattentemperaturen var +2 grader. Nedkylning (hypotermi) kommer under sådana förhållanden att inträffa relativt snabbt, såvida man inte är väl skyddad genom t.ex. en överlevnadsdräkt. Utan sådant skydd riskerar de flesta människor redan efter ca 20 minuter att förlora medvetandet. Efter ca två timmar kan man inte förvänta sig att överleva.

Utän flythjälpmedel ökar risken dessutom markant för att man i stället drunknar innan man blir nedkyld, i synnerhet om man är klädd i tunga kläder.

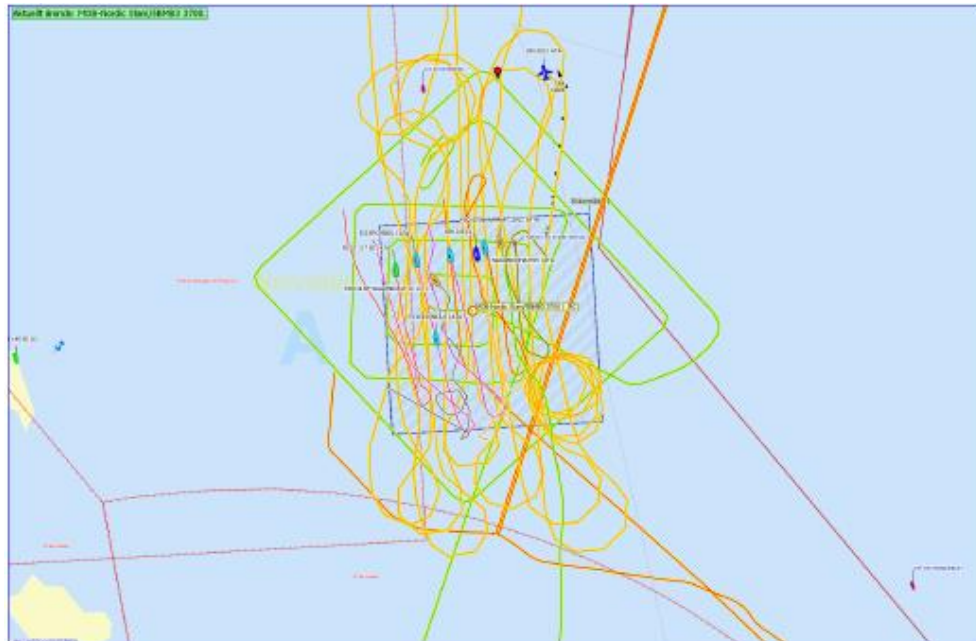
### **1.8 Räddningsinsatsen**

Sjöräddningsinsatsen organiserades av den samordnade sjö- och flygräddningstjänsten, JRCC. Den omfattade två helikoptrar, ett flygplan och sammanlagt tio ytenheter, bland dem fartyg från sjöräddningssällskapet, en lotsbåt och enheter från Kustbevakningen. Kustbevakningsfartyget KBV 315 utsågs till On Scene Coordinator och ledde sålunda ytenheterna medan de luftburna enheterna samordnades av JRCC. Händelsen inträffade nära den finska gränsen, men efter en värdering av situationen och de resurser som fanns tillgängliga gjordes bedömningen att situationen skulle kunna hanteras utan ytterligare resurser från Finland.

På JRCC har räddningsledaren tillgång till ett kartstöd där gränser till olika polisregioner finns markerade. Det här aktuella området tillhör Region Stockholm. Räddningsledaren når aktuell ledningscentral med ett förprogrammerat telefonnummer.



Figur 10. Sökmönster på NORDIC STANI:s radarbild. NORDIC STANI är i centrum av cirkeln.  
 Bild: Nordic Hamburg Shipmanagement (HK) Ltd.



Figur 11. Sökmönster bestående av AIS-spår från olika deltagare i sökoperationen. Sökningen omfattar bl.a. platsen där fartyget girade. Bild: Sjöfartsverket nr: 10-01518.

Sjöräddningsinsatsen avslutades kl. 18.50 efter att man på JRCC hade gjort bedömningen att det var uteslutet att den försvunne besättningsmannen fortfarande kunde vara vid liv. Räddningsledaren ringde upp polisens ledningscentral för den berörda regionen för att meddela att sjöräddningsinsatsen hade avslutats. Avsikten med samtalet var att överlämna ärendet till polisen som ett ärende om försvunnen person. Operatören vid ledningscentralen var emellertid tveksam till att ta emot ärendet och efter

kontroll med sitt befäl meddelade operatören att centralen inte tog emot ärendet. Räddningsledaren på JRCC uppmanades att i stället kontakta sjöpolisen. Ärendet kom därmed inte att registreras vid detta tillfälle, vilket annars skulle ha varit det normala.

Eftersom polisens ledningscentral inte ville ta emot ärendet gjorde räddningsledaren en driftsstörnings- och avvikelserapport, DA, som överlämnades till driftsledaren. Därmed betraktade räddningsledaren ärendet som avslutat för sin del och vidtog således inga vidare åtgärder.

Driftsledaren översände DA-rapporten till polismyndigheten den 26 april 2016. Driftsledaren räknade med att rapporten dels skulle hanteras som en anmälan om avvikelse från gängse rutiner, dels som en anmälan om en försvunnen person. Då inget svar erhöles, skickade driftsledaren en påminnelse till polismyndigheten den 31 augusti 2016 och fick ett svar daterat den 2 september. Det har i efterhand konstaterats att ärendet blivit liggande hos NOA (nationella operativa avdelningen) utan att vidarebefordras till berörd ledningscentral för hantering.

Efter påminnelsen kom ärendet att behandlas tämligen omgående. Även om den berörde handläggaren på ledningscentralen uppfattade frågeställningen från JRCC som ett rent kommunikationsärende och inte som en anmälan om försvunnen person, kontrollerade denne ändå om det fanns ett ärende upprättat. Det fanns ett sådant ärende, daterat den 20 april 2016. Det har senare visat sig att ärendet hade upprättats av sjöpolisen med anledning av en förfrågan från haverikommissionen i samband med denna utredning. I ärendet har ett antal åtgärder vidtagits, t.ex. har dna från den saknade inhämtats för att vid behov möjliggöra identifiering.

## 2. VIDTAGNA ÅTGÄRDER

Rederiet har beslutat att ändra sina procedurer så att prioriteringen mellan kontakt med rederiet respektive sjöräddningscentralen ändras. Vidare instruerade rederiet redan efter någon vecka sina fartyg att göra en omvärdering av risken att falla överbord och att montera fallskydd vid de lejdare där sådan risk föreligger (se fig. 12). De berörda fartygen har därefter rapporterat tillbaka till rederiet att uppgifterna är genomförda.



Figur 12. Bilden visar dels avståndet mellan lejdaren och räckverket (720 mm), dels måtten ovanför räckverket (1460 x 1270 mm) innan skyddet monterades. De gulsvarta rören på högra halvan av bilden är det nya skydd som monterats efter händelsen. Bild: Nordic Hamburg Shipmanagement (HK) Ltd.

Polisen har sedan hösten 2016 infört nya skriftliga rutiner i form av en stödmanual som vid en sjöräddningsinsats kommer upp som ett s.k. pop-up-fönster på ledningsoperatörernas datorskärmar. Vidare har befälen informerats om de rutiner som gäller vid sjöräddningsinsatser.

### 3. ANALYS

Händelsen ger anledning att reflektera över i huvudsak tre frågeställningar. Den första avser hur det gick till när den tekniske chefen försvann, den andra de regler som är relevanta i sammanhanget och den tredje räddningsinsatsen och polisens åtgärder i anslutning till denna.

#### 3.1 Försvinnandet

Det har inte gått att fastställa vad som faktiskt hände då den tekniske chefen försvann. Inget som framkommit i utredningen tyder dock på att någon brottslig handling har begåtts eller att tekniske chefen självmant har hoppat överbord. Baserat på de vittnesmål och de tekniska uppgifter som framkommit i utredningen, och då tekniske chefen även efter noggrann eftersökning inte har kunnat finnas ombord, är det mest troliga att han på något sätt har fallit överbord och omkommit.

Det är fastställt att tekniske chefen hade för avsikt att bege sig till utrymmet mellan lastrum 2 och 3 för att manövrera den ventil som reglerar temperaturen på bunkeroljan i den där belägna tanken. Den öppna luckan till utrymmet och den manövrerade ventilen indikerar att tekniske chefen också har varit där. Det kan antas att han, då han lämnade utrymmet och skulle klättra över luckkarmen, sluntit eller fallit antingen från gallerdurken och överbord, eller från lejdaren ner mot däckets mellan karmen och räcket vid fartygets utsida och fallit över räcket (eller möjligen mellan räcket rör) ner i vattnet. Det är möjligt att detta har sammanfallit med den tidpunkt då fartyget ändrade kurs och lade över några grader till styrbord, dvs. åt det håll som får lejdaren att luta utåt, vilket kan ha bidragit till ett fall överbord. Vid lejdaren fanns inte något fallskydd, medan det däremot fanns ett sådant på gallerdurken. Även om ett fall från gallerdurken inte kan uteslutas får sannolikheten för ett fall överbord från lejdaren därmed anses vara något högre.

#### 3.2 Regelverket

Det finns inga särskilda krav på räcken eller andra skyddsanordningar för att förhindra fall överbord för lejdare som såsom i detta fall är placerade i närheten av fartygssidan. Däremot finns det enligt ISM-koden krav på att definierade risker ska åtgärdas för att förebygga personskador eller olycksfall. Liknande krav ställs också i flaggstatens lagstiftning för att uppfylla den internationella sjöarbetskonventionen. I konventionen anges att det ska finnas ett program för riskbedömning och lämpliga förebyggande åtgärder. Ett sådant program fanns också ombord, men den aktuella lejdaren berördes inte i detta.

Haverikommissionen inser att det kan vara svårt att identifiera alla potentiella risker, men gör likväl bedömningen att händelsen

ger anledning för rederiet att göra en översyn av de förhållanden som råder i rederiets fartyg med särskild utgångspunkt från möjligheten att kunna förflytta sig säkert ombord. Som framgått ovan har rederiet också initierat en sådan översyn vilken har resulterat i adekvata åtgärder (se avsnitt 2). Mot denna bakgrund finner haverikommissionen ingen anledning att utfärda några säkerhetsrekommendationer avseende detta.

### 3.3 Räddningsinsatsen

Räddningsinsatsen kom igång förhållandevis snabbt. Förste fartygsingenjören blev på ett tidigt stadium misstänksam då fartygets tekniske chef inte kunde hittas och initierade först en sökoperation på fartyget och därefter fortsatt eftersökning i vattnet längs fartygets tidigare färdväg.

För att få hjälp utifrån kontaktade fartygets befälhavare Sweden Rescue (JRCC), men först efter att ha kontaktat rederiets säkerhetsansvarige. Denna ordning var helt i enlighet med rederiets instruktioner. Haverikommissionen har dock svårt att se något tungt vägande skäl för att befälhavaren ska behöva kontakta rederiet innan denne kontaktar sjöräddningscentralen. Genom denna prioritetsordning riskerar man att förlora viktig tid för att få igång en verksam sökoperation för att rädda liv.

Även om prioritetsordningen sannolikt inte kom att ha någon avgörande betydelse i detta fall, finns det enligt haverikommissionen anledning för rederiet att omvärdera den i sina rutiner. Som framgått ovan (se avsnitt 2) har dock rederiet beslutat att ändra prioritetsordningen i sina interna rutiner. Haverikommissionen avstår därför från att utfärda några säkerhetsrekommendationer angående detta.

Den räddningsinsats som organiserades av JRCC omfattade ett stort antal yt- och flygenheter. Trots snabbhet i insatsen och goda förutsättningar i övrigt i form av dagsljus, god sikt och lugnt väder kunde den tekniske chefen inte återfinnas. Det beror sannolikt dels på att denne inte hade någon typ av flythjälpmedel (t.ex. flytväst) på sig, dels på att det var kallt i vattnet (endast +2°C). Båda dessa omständigheter är var för sig starkt försvårande och i kombination förstärker de varandra. Att han troligen var klädd i jacka och arbetskor har gjort det ännu svårare för honom att hålla sig flytande.

Inget har framkommit som tyder på att det har funnits brister i räddningsinsatsen. Det har därmed inte heller funnits anledning för haverikommissionen att mer djupgående utreda hur räddningsinsatsen har genomförts.

### 3.4 Polisens hantering av anmälan om en försvunnen person

Som nämnts ringde räddningsledaren upp polisens ledningscentral för den berörda regionen för att meddela att sjöräddningsinsatsen hade avslutats. Avsikten med samtalet var att överlämna ärendet till polisen som ett ärende om en försvunnen person. Ärendet togs dock inte emot av ledningscentralen, utan räddningsledaren uppmanades att i stället kontakta sjöpolisen.

Ett ärende om försvunnen person upprättades först den 20 april 2016, efter det att haverikommissionen kontaktat polisen i ärendet. Detta fick till följd att det under tiden 9 - 20 april 2016 inte fanns något ärende registrerat hos polisen avseende den tekniske chefens försvinnande. Hade den tekniske chefen återfunnits under denna tid hade det därför varit svårare att koppla fyndet till den aktuella händelsen, vilket i sin tur hade försvårat identifieringen.<sup>15</sup>

Enligt uppgifter från polisen kommer det in ett stort antal ärenden till ledningscentralerna. Då ledningscentralerna primärt är till för att leda polisens resurser i utryckningsärenden, och inte för att ta emot ärenden, försöker man hänvisa mindre ärenden till andra instanser inom myndigheten. Viktigare ärenden ska dock tas om hand direkt, antingen genom att inringaren kopplas till rätt enhet eller genom att ledningscentralen själv tar emot ärendet för att sedan vidarebefordra det. Enligt polismyndigheten är en anmälan om en försvunnen person, i synnerhet om den kommer från JRCC, ett sådant ärende som ska omhändertas direkt av ledningscentralen. Räddningsledaren borde således inte ha hänvisats vidare till sjöpolisen.

Av utredningen framgår dock att det vid tiden för händelsen inte fanns några fastslagna rutiner avseende vilka ärenden som direkt ska tas om hand av polisens ledningscentral. Detta bedömdes i stället från fall till fall. Det är haverikommissionens uppfattning att någon form av vägledning för bedömningen av och prioriteringen av ärendena samt rutiner för hur ärendena ska hanteras skulle kunna vara till hjälp för operatörerna vid ledningscentralen och minska risken för misstag. Då polismyndigheten synes ha kommit till samma slutsats och redan tagit fram nya rutiner (se avsnitt 2) finner dock haverikommissionen inte anledning att utfärda några säkerhetsrekommendationer avseende detta.

---

<sup>15</sup> Det har under utredningen framkommit att det internationella samarbetet över nationsgränserna är väl utvecklat, dvs. skulle kroppen påträffas t.ex. på finskt vatten skulle finsk polis troligen kontakta den svenska polisen för bistånd med identifiering.



## 4. UTLÅTANDE

### 4.1 Utredningsresultat

- a) Teknische chefen hade för avsikt att förflytta sig till utrymmet mellan lastrum 2 och 3 för att reglera temperaturen på bunkeroljan.
- b) Då teknische chefen saknades vidtogs åtgärder för att söka efter honom ombord i fartyget.
- c) Då teknische chefen inte hittades ombord vände fartyget tillbaka för att söka längs den tidigare färdvägen.
- d) Enligt fartygets instruktioner ska rederiets säkerhetsansvarige kontaktas före sjöräddningscentralen.
- e) En sjöräddningsoperation med ett stort antal enheter inleddes.
- f) Vädret var lugnt med god sikt och dagsljus.
- g) Vattentemperaturen var +2°C.
- h) Teknische chefen har sannolikt inte haft någon typ av flythjälpmedel på sig.
- i) Teknische chefen återfanns inte vid räddningsinsatsen.
- j) Händelseförloppet vid försvinnandet har inte med säkerhet kunnat fastställas.
- k) En sannolik förklaring till försvinnandet är att den teknische chefen föll överbord i samband med förflyttningen mellan utrymmet mellan lastrummen och däck.
- l) Något fallskydd fanns inte vid den lejdare som teknische chefen troligtvis använt sig av vid förflyttningen.
- m) Fartyget gjorde en kursändring åt babord med åtföljande överläggning åt styrbord vid en tidpunkt då teknische chefen kan ha befunnit sig på lejdaren.
- n) Det har inte gjorts någon riskanalys där risken att falla överbord från den aktuella lejdaren har identifierats och värderats.
- o) Då räddningsinsatsen avslutades och ärendet skulle överlämnas till polisen tog polisen inte emot ärendet.
- p) Ett ärende om försvunnen person upprättades den 20 april 2016, dock först efter det att haverikommissionen kontaktat polisen i ärendet.
- q) Den DA-rapport som JRCC initierade kom inte till berörd instans inom polisen förrän JRCC påmint om ärendet.

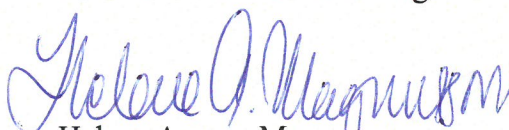
#### 4.2 Orsaker till olyckan

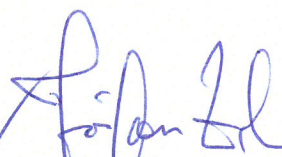
Orsaken till den tekniske chefens försvinnande har inte med säkerhet kunnat fastställas. En sannolik förklaring är dock att han har fallit över bord i samband med förflyttning mellan utrymmet mellan lastrum 2 och 3 och däck och att han därefter omkommit. En bidragande faktor till fallet kan ha varit att fartyget girat åt babord, vilket orsakat att fartyget lagt över något åt styrbord samtidigt som den tekniske chefen befann sig på en plats i fartyget där det förelåg risk att falla överbord. För det fall han befann sig på den aktuella lejdaren kan ett sådant fall ha möjliggjorts av att denna saknade fallskydd.

#### 5. SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

Då både polismyndigheten och rederiet Nordic Hamburg Shipmanagement (HK) Ltd har vidtagit adekvata åtgärder avstår haverikommissionen från att utfärda några rekommendationer.

På haverikommissionens vägnar

  
Helene Arango Magnusson

  
Jörgen Zachau