

## *Slutrapport RS 2018:03*

RIB T7 – Personolycka ombord på en RIB-båt i Stockholms län, den 25 augusti 2016

Diariernr S-48/17

2018-03-12

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 även på SHK:s webbplats: [www.havkom.se](http://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
<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>8</b>
<b>SUMMARY IN ENGLISH .....</b>	<b>10</b>
<b>1. FAKTAREDOVISNING.....</b>	<b>12</b>
1.1 Bakgrund.....	12
1.2 Redogörelse för händelseförloppet .....	12
1.3 Personskador.....	14
1.4 Plats för händelsen .....	14
1.5 Meteorologisk information .....	15
1.6 Skador på fartyget.....	15
1.7 Fartyget och dess besättning .....	15
1.7.1 RIB-båtens navigations- och övrig utrustning.....	18
1.7.2 Besättningen .....	19
1.8 Företagets organisation och ledning .....	19
1.8.1 Säkerhetsgenomgång och bokning av resa.....	20
1.8.2 Rederiets förarutbildning och säkerhetsmanual.....	20
1.8.3 Intervjuer med rederiets ledning.....	20
1.9 Regler gällande arbetsmiljön i Sverige .....	21
1.10 En ny branschorganisation för redare mindre fartyg .....	22
1.11 Räddningsinsatsen .....	22
1.12 Föreskrifter och tillsyn.....	22
1.12.1 Transportstyrelsens nya regler för tillsyn inom nationell sjöfart.....	23
1.12.2 Nya regler för registrering av fartyg i fartygsregistret.....	24
1.12.3 Mätningsskyldighet och dräktighet.....	25
1.12.4 Behörighetskrav för tjänstgöring ombord.....	25
1.12.5 Båtar med en längd understigande sex meter .....	27
1.12.6 Ändrade regler för behörigheter och bemanning.....	27
1.12.7 Lagen (1998:958) om vilotid för sjömän.....	27
1.13 Bemannings- och behörighetskontroller av RIB-båtar .....	28
1.14 Rapport om sjöolycka .....	28
1.14.1 Regler för rapportering av olyckor och tillbud.....	29
1.14.2 Rapporteringsplikt för Polismyndigheten, Tullverket .....	29
och Kustbevakningen .....	29
1.14.3 Statistik och liknande olyckor .....	30
1.14.4 Tidigare utredningar .....	30
1.14.5 Tidigare RIB-båtsolycka som inte rapporterats.....	31
1.15 Vidtagna åtgärder.....	31
1.16 Övrigt – flytvästar, flytoveraller och överlevnadsdräkter .....	32
1.16.1 Deplacerande flytväst .....	32
1.16.2 Uppblåsbara räddningsvästar.....	33
1.16.3 Konsumentverkets undersökning om uppblåsbara flytvästar 2017.....	34
1.16.4 Transportstyrelsens informationsarbete.....	34
1.16.5 Överlevnadsdräkter.....	35
1.16.6 Flytoveraller .....	36
1.16.7 Överlevnadsaspekter i vatten.....	36
<b>2. ANALYS .....</b>	<b>37</b>
2.1 Händelseförloppet.....	37

2.2	RIB-båten och dess utrustning.....	39
2.3	Regler och tillsyn.....	40
2.4	Samarbete med branschorganisation .....	45
2.5	Statistik.....	45
2.6	Personlig skyddsutrustning.....	45
	2.6.1 Flytvästar.....	45
	2.6.2 Deplacerande flytvästar.....	45
	2.6.3 Uppblåsbara räddningsvästar .....	46
3.	UTLÅTANDE.....	47
3.1	Utredningsresultat.....	47
3.2	Orsaker till olyckan .....	48
4.	SÄKERHETSREKOMMENDATIONER .....	48

## 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 13 mars 2017, om att en sjöolycka med personskada hade inträffat ombord på en RIB-båt med registreringsbeteckningen SFD-2170, den 25 augusti 2016, i Stockholm.

Olyckan har utretts av SHK som företrätts av Jonas Bäckstrand, ordförande, Rikard Sahl, utredningsledare och Jörgen Zachau, utredare.

Som koordinator för Transportstyrelsen har Patrik Jönsson deltagit.

Det händelseförlopp som ledde fram till olyckan är relativt okomplicerat. Det har dock framkommit att det, i förhållande till passagerarantalet, inträffar oproportionerligt många skador inom segmentet RIB-båtar jämfört med andra delar av den civila sjöfarten. Mot den bakgrunden har haverikommissionen valt att i rapporten även belysa vissa faktorer som inte haft en direkt inverkan på den aktuella olyckan. Dit hör t.ex. frågor om RIB-båtens utrustning, kraven på utbildning och behörighet för besättningen samt personlig säkerhetsutrustning.

### *Utredningsmaterialet*

Intervjuer har genomförts med berörda besättningsmedlemmar, representanter för berört rederi, passagerare och chefen för det företag som beställt resan av rederiet. Dessutom har kontakter förekommit med Transportstyrelsen, branschorganisationen Redarna mindre fartyg, Kustbevakningen samt sjöpolisen inom Polismyndigheten. Båten har inspekterats och provåkts till platsen för

händelsen. Vidare har haverikommissionen under utredningen deltagit i en kurs i handhavande av snabba fartyg och en kurs gällande nationella föreskrifter.

Ett haverisammanträde hölls den 31 oktober 2017. Vid mötet presenterade haverikommissionen det faktaunderlag som förelåg vid den tidpunkten.

## Slutrapport RS 2018:03

### Fartygets data

Flaggstat/fartygsregister	
Identitet	Svensk
IMO-nummer/anropssignal	SFD-2170
Fartygsdata	
Typ av fartyg	RIB-båt (Tornado)
Nybyggnadsår	2013
Längd, över allt	9,5 m
Bredd	2,6 m
Djupgående, max.	0,5 m
Huvudmaskin, effekt	Verado Mercury, totalt 600 hk
Framdrivningsarrangemang	Utombordsmotorer 2 st., bensin
Roderarrangemang	Utombordsmotorer, propellrar
Toppfart	60 knop
Ägarförhållanden och ledning	Öppet hav AB
Säkerhetsbesättning	Befälhavare och styrman

### Uppgifter om resan

Anlöpshamnar	Stockholm – Sandhamn via Grinda och Utö
Typ av resa	Chartertur
Lastuppgifter/antal passagerare	10 passagerare
Bemanning	Befälhavare och styrman

### Uppgifter om sjöolyckan

Typ av sjöolycka	Annan sjöolycka
Datum och klockslag	2016-08-25 09.00
Position och plats för sjöolyckan	N 59° 19,20´ E 018° 09,15´
Väder	Nord ca 1 m/s, god sikt
Övriga omständigheter	Hopp i svallvågor
Konsekvenser	
Personskador	En person med ryggsador
Miljö	Inga
Fartyg	Inga



Figur 1. RIB T7.

## SAMMANFATTNING

RIB-båten T7 avgick från Strandvägen i Stockholm för att köra passagerare till Grinda i Stockholms skärgård. Utanför Blockhusudden ökades farten och kort därefter mötte RIB T7 en Waxholmsbåt. Befälhavarens avsikt var att möta svallvågorna lite snett, inte i 90° vinkel, och att minska farten något. Den första svallvågen mötte RIB-båten bra, i den andra vågen kom ett ”hugg” (stöt i sidled). Landningen skedde därmed lite snett och för personerna ombord uppstod det ett ryck både vågrätt och lodrätt. Besättningen har uppskattat farten till cirka 35 knop när man mötte den första vågen och det fria fallet förut till ca två meter när de träffade den andra vågen.

En passagerare skadades i ryggen i samband med att RIB T7 landade. En annan av passagerarna signalerade till besättningen att stoppa, vilket man omedelbart gjorde. Därefter körde man i låg fart in till Nacka Strand och ringde samtidigt efter ambulans. Väl vid kaj assisterade sjöpolisen (som låg till kaj) besättningen i väntan på ambulans. En av passagerarna följde med den skadade till sjukhuset i ambulansen. Den skadade drabbades enligt läkarutlåtanden från Sverige och Storbritannien av: ”en kilformad stabil kotfraktur Th 6 på en ländkota i ryggen”.

Olyckan orsakades av den alltför höga farten om 35 knop i kombination med en gir vid mötet med svallvågorna. Bidragande orsak var brister i planeringen av resans inledande del i hög fart inkluderat den utelämnade uppvärmningen av passagerarna.

Utöver de faktorer som direkt berör den inträffade olyckan belyser utredningen även vissa andra frågor som rör RIB-charterverksamhet. Dit hör tillsynsfrågor, utbildnings- och behörighetsfrågor samt generella rutiner avseende RIB-båtar. I rapporten konstateras även att det finns ett behov av att utvidga den rapporteringsplikt som gäller vid sjö-olyckor och tillbud till sjöss.



## Säkerhetsrekommendationer

### Transportstyrelsen rekommenderas att:

- Utföra riskbaserad tillsyn av existerande RIB-båtsrederier i Sverige så snart som möjligt och ta fram en plan för ett realistisk inspektionsintervall för RIB-båtar (se avsnitt: 2.4 och 2.6) (*RS 2018:03 R1*).
- I sin tillsyn av kurshållarna utvärdera kursinnehållet i HSF-utbildningen bl.a. navigationsmetodik och överväga lämpliga åtgärder för att behålla uppnådd kompetens avseende kursen handhavande av snabba fartyg (HSF) samt på lämpligt sätt hantera kravet på Maskinbefäl VIII för båtar med två utombordsmotorer (se avsnitt: 2.4) (*RS 2018:03 R2*).
- Samarbeta med branschorganisationen för denna typ av verksamhet med syfte att gemensamt utveckla säkerhetsstandarder (se avsnitt: 2.5) (*RS 2018:03 R3*).

### Rederiet Öppet hav AB rekommenderas att:

- Införa rutiner som innebär att det vid bokningsbekräftelser lämnas relevant säkerhetsinformation till den som bokar resan. Informationen bör även omfatta att passagerarna på förhand ska informeras om resans innehåll och att det är olämpligt att arrangera s.k. överraskningsresor med RIB-båtar om beställaren inte känner till deltagarnas hälsostatus (se avsnitt: 2.1) (*RS 2018:03 R4*).
- Införa checklistor eller annat standardiserat informationsmaterial till stöd för säkerhetsgenomgångar och introduktion innan avgång (se avsnitt: 2.1) (*RS 2018:03 R5*).

### Näringsdepartementet rekommenderas att:

- Överväga att utsträcka skyldigheten att rapportera sjöolyckor och tillbud till sjöss till sådana myndigheter som normalt deltar vid räddningsinsatser till sjöss (se avsnitt: 2.4) (*RS 2018:03 R6*).

## SUMMARY IN ENGLISH

The RIB boat T7 departed from Strandvägen in Stockholm in order to take passengers to the island Grinda in Stockholm archipelago. Outside Blockhusudden the speed was increased and shortly afterwards, the RIB boat met another, bigger, passenger boat. The master's intention was to face the waves a bit obliquely, not at 90° angle, and to slow down the speed slightly. The RIB boat met the first wave well, in the second wave a "snatch" (bump laterally) came. The landing was a little skewed, and for the persons on board there was a jerk both horizontally and vertically. The crew has estimated the speed to about 35 knots when they met the first wave and the free fall at the forward part of the boat to about two meters when they met the second wave.

One passenger was injured in the back when the RIB boat landed. Another passenger signaled to the crew to stop, which was immediately done. After that, they went into a wharf at Nacka Strand with low speed and called at the same time after the ambulance. Well at the wharf, the marine police (which were berthed at the wharf) assisted the crew, waiting for the ambulance. One of the passengers followed the injured person to the hospital in the ambulance. The injured passenger suffered, according to medical reports from Sweden and United Kingdom, *"a wedged-shaped stable fracture Th 6 on a lumbar vertebra in the back"*.

The accident was caused by the excessive speed of 35 knots in combination with a turn when the boat met the waves. Contributing causes were the shortcomings in planning the journey's initial part at high speed including the omitted "heating up" of the passengers.

In addition to the factors directly affecting the accident that occurred, the investigation also highlights some other issues relating to RIB charter operations. These include supervision issues, education and competencies, and general routines regarding RIB boats. The report also states that there is a need to expand the reporting obligation in case of marine casualties and incidents.

### Safety recommendations

#### The Swedish Transport Agency is recommended to:

- Perform risk based supervision of existing RIB shipowners in Sweden as soon as possible and prepare a plan for a realistic inspection interval for RIB boats (see sections 2.4 and 2.6) (*RS 2018:03 R1*).
- In their supervision of the course holders, evaluate the course content of the HSF education (handling high speed crafts) e.g. the navigation methodology and consider appropriate measures to maintain the skills acquired in the HSF course and appropriately handle the requirement for Engineer Officer class VIII for boats with two outboard motors (see section 2.4) (*RS 2018:03 R2*).

- Cooperate with the branch organization for this type of operations with the aim of jointly developing safety standards (see section 2.5) (*RS 2018:03 R3*).

**The shipping company Öppet hav AB is recommended to:**

- Introduce routines which imply that relevant safety information is provided upon booking to the person who book the trip. The information should also include that passengers in advance are informed of the contents of the trip and that it is inappropriate to arrange so-called surprise trips with RIB boats if the purchaser does not know the participants health status (see section: 2.1) (*RS 2018:03 R4*).
- Implement checklists or other standardized information material to support the crews' instructions on safety routines and pre-departure introduction to the passengers (see section: 2.1) (*RS 2018:03 R5*).

**The Ministry of Enterprise and Innovation is recommended to:**

- Consider extending the obligation to report marine accidents and incidents to those authorities who normally are involved in rescue operations at sea (see section 2.4) (*RS 2018:03 R6*).

## 1. FAKTAREDOVISNING

### 1.1 Bakgrund

Rederiet hade erhållit ett s.k. upplevelseuppdrag från ett internationellt företag, vilket krävde två RIB-båtar. Dessa RIB-båtar är konstruerade, och tillåtna, för transport av maximalt tolv passagerare och två besättningsmän. Uppdraget bestod i att transportera passagerare från Strandvägen i Stockholm till ön Grinda i Stockholms skärgård där frukost skulle serveras med påföljande nöjesaktiviteter på ön. Därefter skulle skärgårdsturen fortsätta söderut mot Utö under större delen av dagen med slutlig destination Sandhamn.

Den aktuella båten T7 hade vid avgång den 25 augusti 2016 klockan 08.00 tio passagerare och två besättningsmän, (befälhavare och styrman) ombord.

### 1.2 Redogörelse för händelseförloppet

När passagerarna hade samlats på kajen utrustades de som brukligt i detta rederi med flytväst (uppblåsbar), goggles (skidglasögon) och flytoverall. På kajen höll befälhavaren en välkomstintrouktion på engelska. Passagerarna var en blandning av svensk- och engelsktalande personer. Det var bra väder, klart och vindstilla. En passagerare uppgav sig ha diskbråcksproblem och placerades därför längst akterut där det normalt är minst risk för påfrestningar på ryggen. Passagerarna och deras bagage lastades ombord och båten avgick från kaj. Kort efter avgång höll styrman en muntlig säkerhetsgenomgång ombord för passagerarna på engelska. Under säkerhetsgenomgången uppmanades passagerarna att *"Vara aktiva hela tiden och inte slappna av. Det kommer att gå fort, men ni bestämmer hur fort. Håll alltid en hand på räcket framför er. Räck upp en knuten hand om det är problem."*

Efter avgång hölls initialt 7 knops fart och därefter 12 knop till Nacka Strand. Innan Nacka Strand blev passagerarna tillsagda att ta på sig goggles (skidglasögon). Befälhavaren har uppgett att han efter Blockhusudden ökade farten men att båten kändes trög. Styrman har berättat att han hade lite problem med sin interna kommunikationsanläggning. Han vände sig därför akterut i sin strävan att få igång anläggningen. Samtidigt ökade befälhavaren hastigt farten till ca 35 knop och styrman upplevde att han själv förlorade kontrollen något eftersom han var oförberedd på fartökningen.

Kort därefter mötte RIB T7 en Waxholmsbåt. Befälhavarens avsikt var att möta svallvågorna lite snett, inte 90° vinkel, och att minska farten något. Fartminskningen gick dock inte lika snabbt som befälhavaren förväntade sig. Den första svallvågen mötte RIB-båten bra, i den andra vågen kom ett "hugg"<sup>1</sup> (stöt i sidled). Landningen skedde

---

<sup>1</sup> Hugg är när båten girar kraftigt i hög fart och skrovets steglistor fastnar i sladden och orsakar en stöt i sidled.

alltså lite snett och för personerna ombord uppstod det ett ryck både vågrätt och lodrätt.

Befälhavaren har berättat att han uppskattar att båtens fart var cirka 35 knop vid mötet med den första vågen. Han drog av farten under mötet med den andra vågen och så att båten endast hade en fart av 5 knop vid nedslaget. Det fria fallet förut har han uppskattat till ca 2 meter. Han hade inte tänkt hoppa i vågorna. Även styrman har uppskattat farten till ca 35 knop när man mötte den första vågen.

Då sträckte en passagerare upp sin arm och signalerade att man skulle stoppa. Befälhavaren stoppade omedelbart framfarten och styrman gick fram till passageraren. Strax därefter gick även befälhavaren fram. Den person som signalerade stopp var inte själv skadad men hade uppmärksammat att en kollega inte mådde bra.

Styrman ringde på uppmaning av befälhavaren till rederiets VD och informerade om händelsen. Därefter körde man i låg fart in till Nacka Strand och ringde samtidigt efter ambulans. Väl vid kaj assisterade sjöpolisen (som låg till kaj) besättningen i väntan på ambulans. En av passagerarna följde med den skadade till sjukhuset i ambulansen.

I enlighet med de övriga passagerarnas önskemål bestämde man sedan att fortsätta färden, dock något lugnare. Efter ankomst till Grinda ringde rederiets säkerhetschef och förhörde sig om den uppkomna situationen och hur passagerarna och besättningen mådde. Säkerhetschefen säkerställde även att det fanns en passagerarlista med passagerarnas placering i båten vid händelsen (se figur 2). Besättningen erbjöds avlösning men båda avböjde detta.

Senare under dagen fick besättningen och passagerarna höra att det stod relativt bra till med den skadade. Den skadade kördes under tidig eftermiddag, efter sjukhusbesöket, ut till Sandhamn med företagets stridsbåt 90, där hon anslöt till de andra.

**SIGNAL, REGISTERBETECKNING:** SFD-2170  
**BÄTNAMN:** T7  
**SKROVNUMMER:** DK TBI XRUNRB 414  
**HEMMAHAMN:** KASTELLHOLMEN, STOCKHOLM  
**LÅNGD:** 9,5m  
**BREDD:** 2,6m

**NAVIGATION:** 2st Simrad NSS 16  
**RADAR:** Simrad 4G Bredband  
**VHF:** Simrad RS-35  
**KOMPASS:** Ja  
**MOTORER:** 2x300hk Mercury Verado  
**ÖVRIG UTR:** Brandsläckare, Epirb (Befälhavare), nödraketer, förare och navigatör kommunicerar med Peltor intercom.



Figur 2. Den skadade passageraren satt på stol nr. 6. Passageraren med ryggproblem placerades på stol 12. Stolarna 10 och 11 var tomma. Beträffande nödsändarutrustning har PLB ersatt Epirb (se avsnitt 1.7.1).

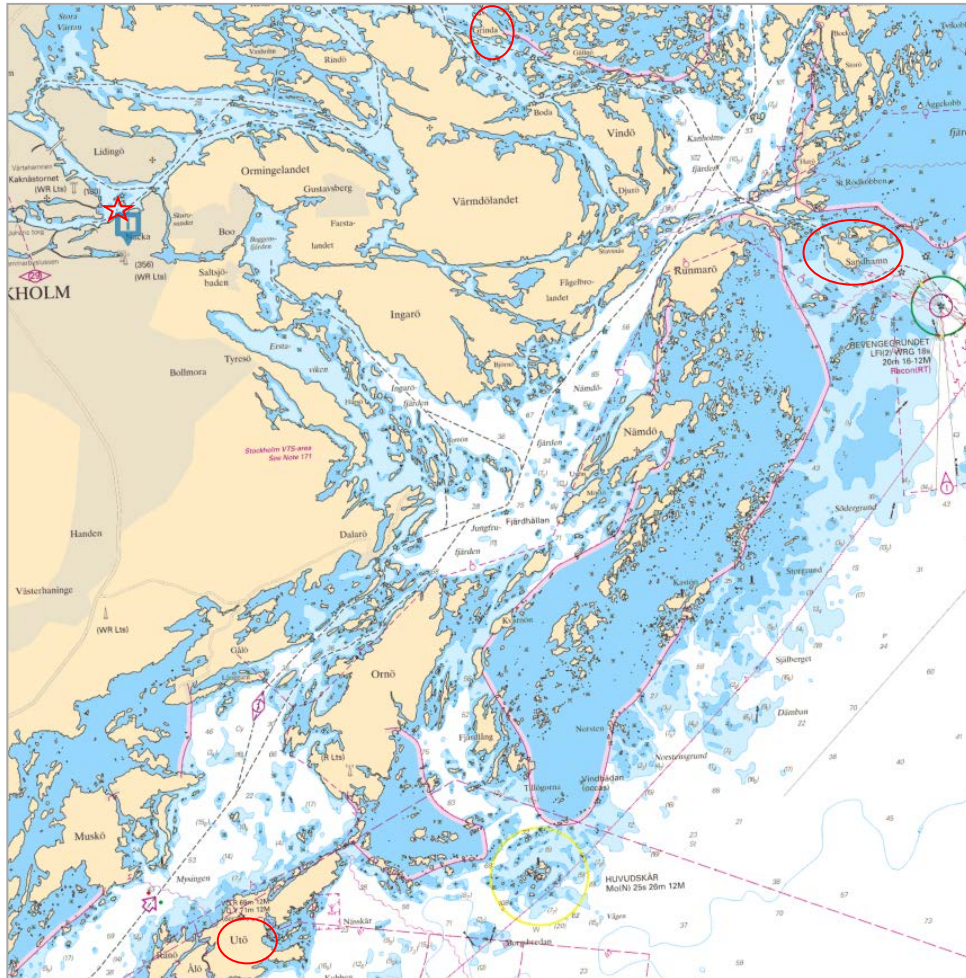
### 1.3 Personskador

Den skadade personen var enligt egen uppgift, vid god fysisk vigör och åt inga mediciner innan olyckan. Vid olyckan drabbades hon enligt läkarutlåtanden från Sverige och Storbritannien av, ”en kilformad stabil kotfraktur Th 6 på en ländkota i ryggen”. Efter skadan fick hon smärtlindrande medicin och gick på fysioterapi (sjukgymnastik) under mer än fem månader. Hon var helt sjukskriven i två veckor och var enligt egen utsago påverkad av skadan i tio månader efter olyckan.

### 1.4 Plats för händelsen



Figur 3. Sjökort över aktuell del av Stockholms hamn. Olycksplatsen är markerad med en stjärnsymbol. Strandvägen och Nacka strand markerat med röd rektangel. Bild: © Sjöfartsverket tillstånd nr 18-00310.



Figur 4. Sjökort över Stockholms skärgård med olycksplatsen markerad med röd stjärna och resmålen Grinda – Utö – Sandhamn inringade. Bild: © Sjöfartsverket tillstånd nr 18-00310.

## 1.5 Meteorologisk information

Nästan vindstilla, god sikt och uppehållsväder.

## 1.6 Skador på fartyget

Inga.

## 1.7 Fartyget och dess besättning

Båten tillverkades av det danska företaget Tornado som är en av de ledande tillverkarna av RIB-båtar i chartersegmentet. Den aktuella RIB-båten är 9,5 meter lång, 2,6 meter bred, har ett djupgående om 0,5 meter, V-format skrov med steglister och är utrustad med två bensindrivna utombordsmotorer om 300 hk vardera. Båtens toppfart är ca 60 knop vilket motsvarar ca 110 km/tim. Antalet sittplatser för passagerare är tolv. Två platser placerade längst akterut är avsedda för besättningen. En RIB-båt (Rigid Inflatable Boat) är en båt med delvis styvt skrov och gummipontoner. RIB-båtarnas skrov tillverkas normalt av glasfiberarmerad plast, kolfiberlaminat eller aluminium. Karaktäristiskt för RIB-båtar är att de är lätta i förhållande till sin storlek, kan gå mycket snabbt och att de har hög sjövärdighet även i grov

sjö. Det betyder däremot inte att RIB-båtar går mjukt i sjön utan de slår hårt i vågorna när fartresurserna utnyttjas.

RIB T7 är förstärkt med balkar i skrovet, vilket av rederiet uppskattas innebära ca 300 kg extra vikt jämfört med övriga ”systerbåtar” som rederiet opererar. Dessutom visade det sig efter händelsen att ett utrymme för om motorerna, s.k. brackets (se figur 6) inte var vattentätt utan hade fyllts med ca 150 liter vatten, vilket också gjorde båten något tyngre. Båtens egenvikt uppgår till 1 400 kg. Den totala vikten vid den aktuella resan, inklusive motorer, bensin, alla personer och packning ombord beräknas ha uppgått till ca 3 300 kg. Alla passagersäten är utrustade med kraftiga handtag framför sätena. Besättningsstolarna har bågar på sidan med möjlighet att hålla sig i. Med undantag för ratten fanns dock inga handtag vid pulpeten som besättningen kunde hålla sig i.



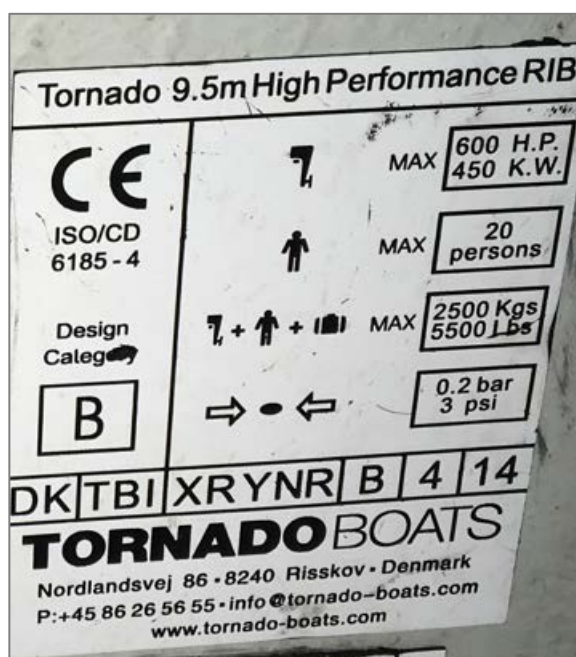
Figur 5. Aktuell RIB-båt sedd akterifrån.





Figur 6. Utrymme för om motorerna (brackets) som inte var vattentätt.

RIB-båten var CE-märkt (se figur 7) och uppfyllde kraven på CE-märkningen både gällande motorstyrka, antal personer ombord samt maximal vikt. Nämnas bör att denna RIB-båt endast används kommersiellt och att den därmed inte behöver vara CE-märkt.



Figur 7. CE-märkning av aktuell RIB-båt.

### 1.7.1 RIB-båtens navigations- och övrig utrustning

Navigationsutrustningen bestod av magnetkompass, snabbroterande radar och plotter med digitalt sjökortssystem med AIS-B kopplat till det digitala sjökortet samt VHF. Befälhavaren var utrustad med en PLB<sup>2</sup>. Båda förarna var utrustade med överlevnadsdräkter, goggles, uppblåsbara flytvästar och interkomanläggning med hörlurar för deras interna kommunikation under resan. Interkomanläggningen var ur funktion vid tiden för händelsen.



Figur 8. Instrumentering och navigationsplats.

#### *AIS, Automatic Identification System*

Alla fartyg som följer SOLAS-konventionen<sup>3</sup> och är större än 300 brutto samt alla passagerarfartyg på internationell resa ska vara utrustade med AIS. På inrikes resa ska passagerarfartyg större än 300 brutto vara utrustade med AIS. Den aktuella RIB-båten är mindre än 300 brutto och räknas inte som passagerarfartyg, eftersom det maximala passagerarantalet inte var mer än tolv. Det finns således inte något krav på att den ska vara utrustad med AIS.

AIS, Automatic Identification System, är ett system som gör det möjligt att identifiera ett fartyg och följa dess rörelser från andra fartyg eller landstationer. Den som har en mottagare kan se det andra fartygets position, fart, stävd kurs (kompasskurs), fartygets faktiska rörelse (kurs över grund som inte nödvändigtvis är dess stävd kurs) destination, MMSI-nummer<sup>4</sup> med mera. Man skiljer på transponder

<sup>2</sup> PLB (Personal Locator Beacon) – Satellitbaserad personlig nödsändare av mindre format som aktiveras manuellt med larmning till JRCC.

<sup>3</sup> SOLAS – International Convention for the Safety of Life at Sea.

<sup>4</sup> MMSI (Maritime Mobile Service Identity) – ett nummer som används för att identifiera fartyg vid radiokommunikation.

och mottagare. En transponder sänder information om fartyget och tar även emot information om andra fartyg som finns inom dess räckvidd.

Transpondern indelas i klass A och B. Klass A används främst inom handelssjöfarten. Fartyg som är SOLAS<sup>5</sup>-klassade, måste ha klass A. Klass B används främst av fritidsbåtar, mindre passagerarbåtar och andra flytetyg som vill visa information om sin färdväg. Skillnaden mellan klass A och B är bl.a. att klass A sänder information som position, kurs, fart och bäring med intervall från 2 till 10 sekunder. Klass B sänder endast var 30:e sekund, oberoende av fart och kursförändring.

En AIS-mottagare kan monteras i båten och kopplas ihop med navigationssystemet. Fördelen är då, vilket är vanligt förekommande, att man ser alla fartyg som har AIS-transponder på navigatorns bildskärm, på radarskärmen eller på en dataskärm.

### **1.7.2 Besättningen**

#### *Befälhavaren*

Befälhavaren var 49 år och hade ca 10 års erfarenhet av RIB-båtar i Stockholms skärgård, varav 6 år hos detta rederi. Han hade fartygsbefäl klass VIII examen, maskinbefäl klass VIII, certifikat för handhavande av snabba fartyg och VHF-certifikat. Han hade även studerat motsvarande fartygsbefäl klass VII men hade inte examen. Befälhavaren hade ingen tidigare erfarenhet av just denna RIB-båt, som var något tyngre än rederiets övriga båtar p.g.a. förstärkningar i skrovet.

#### *Styrman*

Styrman var 19 år gammal och hade en motormansutbildning från sjömansskola. Han hade kört RIB-båt hela sommaren både för detta rederi som styrman men även som befälhavare för ett annat rederi i Stockholms skärgård. Han hade fartygsbefäl klass VIII examen, maskinbefäl klass VIII examen, certifikat för handhavande av snabba fartyg och VHF-certifikat.

### **1.8 Företagets organisation och ledning**

Rederiet Öppet hav AB startades för ca 15 år sedan. Företaget är störst på RIB-båtsupplevelser i Stockholm. Företaget har åtta åretruntanställda, varav fyra är delägare. Företaget har fyra RIB-charterbåtar och en RIB-båt som transporterar glass ut i skärgården samt en stridsbåt 90 och en helikopter. Företaget hyr vid behov in andra RIB-båtar från andra rederier i Stockholmsområdet. Företaget anordnar även konferenslösningar åt kunder.

---

<sup>5</sup> SOLAS klassat fartyg – Fartyg i internationell fart som antingen räknas som passagerarfartyg eller har en bruttodräktighet på minst 500. Som passagerarfartyg räknas fartyg som tar mer än 12 passagerare.

### **1.8.1 Säkerhetsgenomgång och bokning av resa**

Enligt rederiet ska en välkomstintröduktion med passagerare ske innan avgång. Dessutom sker en säkerhetsgenomgång, som i detta fall genomfördes ombord på båten kort efter avgång i låg fart. Både intröduktionen och säkerhetsgenomgången sker muntligen utan stöd av vare sig checklistor för besättningen eller kompletterande skriftlig information till passagerarna på kajen, i båten, vid bokning eller i samband med bokningsbekräftelser. Det finns heller inte några myndighetskrav på information till passagerare i denna storleksklass av fartyg.

Vid tiden för olyckan välkomnades både gravida och passagerare med ryggproblem som passagerare, men rederiet avsåde sig ansvar för dessa grupper genom att informera på sin webbsida om att resan skedde på eget ansvar. Under utredningens gång har rederiet emellertid ändrat informationen och avråder numera dessa grupper från att resa med rederiets RIB-båtar. När passagerare uppger att de har någon form av hälsoproblem eller är nervösa inför resan, placeras de långt akterut i båten. Det förekommer att s.k. överraskningsresor bokas då passagerarna inte på förhand vet att de ska åka RIB-båt.

Rederiet har avtal med andra arrangörer om att utföra RIB-båtsresor för deras räkning. I dessa avtal anges att rederiet ”ska inneha nödvändiga och giltiga tillstånd, certifikat och liknande”.

### **1.8.2 Rederiets förarutbildning och säkerhetsmanual**

Rederiet hade vid tiden för olyckan en intern förarutbildning samt ett skriftligt kompendium. I det omnämns bl.a. befälhavarens ansvar, rederiets säkerhetspolicy, hur tillbud eller olyckor ska rapporteras, hur dagligt underhåll av båtarna ska ske, och riktlinjer för manövrering, navigering och mottagande av passagerare. Dessutom framgår det att det är absolut förbjudet att hoppa eller söka vågor för att hoppa.

Alla förare som anställs genomgår en intern utbildning som rederiet anordnar. Under första verksamhetsåret anställs man som styrman vilket innebär att man, enligt rederiet, endast ska framföra båt eller träna framförande av båt utan passagerare ombord. På resor med passagerare ombord är det befälhavaren som framför båten.

### **1.8.3 Intervjuer med rederiets ledning**

Haverikommissionen har intervjuat de personer som utgör rederiets ledning. De har var och en för sig uppgett att de anser att det generellt ställs för lite krav på RIB-båtsbranschen och i synnerhet på praktik för att få framföra RIB-båtar. Rederiets företrädare är positiva till att myndighetskontroller av t.ex. bemanning förekommer, eftersom konkurrens annars kan ske på olika villkor. Rederiet har uppgett (våren 2017) att man bara hade haft kontakt med tillsynsmyndigheten Transportstyrelsen vid ett tillfälle före den aktuella olyckan och att man inte hade hört talas om Projekt Nationella Föreskrifter (PNF).

Rederiet anordnar egna utbildningar, utöver myndighetskraven, och har egen examination av båtförarna. I den interna utbildningen ingår hur och vad besättningen ska informera passagerarna om både vid välkomstinstruktionen och vid säkerhetsgenomgången. Dessutom ingår det i utbildningen att besättningen bör ”värma upp passagerarna” genom att initialt öka farten successivt och göra några girar samt därefter kontrollera hur passagerarnas status är efter dessa girar. Syftet med denna uppvärmning är att besättningen ska få en känsla av hur avancerad den fortsatta resan bör vara med hänsyn taget till passagerarnas önskemål och status. En generell lathund för besättningen gällande kontroll av båten innan avgång, personlig skyddsutrustning, båtens utrustning och passagerarnas önskade agerande finns förvarad ombord på ett inplastat A4-papper. Rederiet hade infört rutiner för hantering av olyckor och det fanns instruktioner för hur besättningen skulle agera i händelse av olyckor med personskador. Tillbud och olyckor skulle rapporteras till rederiet men en osäkerhet fanns inom rederiet huruvida, och i vilken omfattning, olyckor och tillbud också skulle rapporteras vidare till några myndigheter. Besättningens vilotider registrerades inte av rederiet. Rederiets företrädare kände heller inte till att en branschorganisation för rederier i detta segment höll på att bildas.

## 1.9 Regler gällande arbetsmiljön i Sverige

Att arbetsmiljölagen även gäller fartygsarbete framgår av 4 kap. 1 § fartygssäkerhetslagen (2003:364). Enligt 2 kap. 57 § Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2009:119) och allmänna råd om arbetsmiljö på fartyg gäller Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2001:1) om systematiskt arbetsmiljöarbete på alla svenska fartyg, med undantag för örlogsfartyg, där arbetstagare utför fartygsarbete för arbetsgivarens räkning.

Enligt arbetsmiljölagen (1977:1160) och Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2001:1) om systematiskt arbetsmiljöarbete ska arbetsgivare och arbetstagare samverka för att åstadkomma en god arbetsmiljö. Arbetsgivaren ska vidare systematiskt planera, leda och kontrollera verksamheten på ett sätt som leder till att arbetsmiljön uppfyller föreskrivna krav på en god arbetsmiljö. Dessutom ska arbetsgivaren se till att arbetstagaren får god kännedom om de förhållanden, under vilka arbetet bedrivs, och att arbetstagaren upplyses om de risker som kan vara förbundna med arbetet. Arbetstagarna ska medverka i arbetsmiljöarbetet och delta i genomförandet av de åtgärder som behövs för att åstadkomma en god arbetsmiljö.

Ett verktyg i arbetsmiljöarbetet kan vara ett avvikelse- och tillbudsrapporteringssystem, som bl.a. kan användas för att underlätta att identifiera brister i verksamheten och möjliggöra en kunskapsöverföring för såväl arbetsgivare som arbetstagare beträffande risker i verksamheten. I föreskrifterna betonas att både arbetsgivare och arbetstagare har ett ansvar för arbetsmiljöfrågor.

Om någon arbetstagare råkar ut för ohälsa eller olycksfall i arbetet eller om något allvarligt tillbud inträffar i arbetet, ska arbetsgivaren utreda orsakerna så att risker för ohälsa och olycksfall kan förebyggas i fortsättningen. Syftet med skriftlig dokumentation är att den ska vara ett hjälpmedel i arbetsmiljöarbetet, för såväl arbetsgivaren som arbetstagarna.

I AFS 2001:1 omnämns vikten av att det finns skriftliga instruktioner för vad som ska göras vid haverier, driftstörningar, tillbud och olycksfall. Bedömningen av risker behöver göras mot bakgrund av de allmänna erfarenheter som finns i verksamheten och de rutiner som tillämpas.

Arbetsmiljöréglerna avser att skydda de anställda i ett företag. En bieffekt av väl genomfört systematiskt arbetsmiljöarbete blir att säkerhetsnivån i företaget höjs generellt, vilket medför att det kan bli säkrare även för passagerare.

#### **1.10 En ny branschorganisation för redare mindre fartyg**

Vid tidpunkten för olyckan fanns det ingen branschorganisation för operatörer av RIB-båtar. För ett antal år sedan fanns det dock en intresseorganisation avseende RIB-båtar, "Svensk RIB Charter" (SRC) som inte längre existerar.

Några rederier på västkusten har emellertid startat en ny branschorganisation för redare verksamma med mindre handelsfartyg (under 20 brutto), "*Redarna mindre fartyg*" vilket även är namnet på deras kommande webbsida. Detta initiativ har välkomnats bl.a. av Transportstyrelsen som är tillsynsmyndighet för sjöfart i Sverige. I denna nya branschorganisation är bl.a. redare för RIB-båtar välkomna som medlemmar.

#### **1.11 Räddningsinsatsen**

Efter olyckan kunde den skadade passageraren föras till kaj dit en ambulans larmats. Någon räddningsinsats till sjöss behövde således inte genomföras.

#### **1.12 Föreskrifter och tillsyn**

Vid tiden för olyckan fanns inte några specifika regler om tillsyn för fartyg under 20 brutto som helt eller delvis används i yrkesmässig trafik, t.ex. RIB-båtar. De omfattades i stället av samma författningar som övrig sjötrafik. Transportstyrelsens aktiva tillsyn inom segmentet under 20 brutto har emellertid under lång tid varit begränsad.

På grund av att Transportstyrelsens nya tillsynsregler för fartyg under 20 brutto håller på att införas, väljer haverikommissionen att redogöra för dessa nya regler för tillsyn nedan.

### 1.12.1 *Transportstyrelsens nya regler för tillsyn inom nationell sjöfart*

Sedan den 1 juni 2017 gäller nya regler för fartyg som används i yrkesmässig trafik. Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2017:26) och allmänna råd om fartyg i nationell sjöfart är funktionsbaserade, vilket innebär att i stället för att tala om exakt hur något ska göras beskriver reglerna vad som ska uppnås. De nya reglerna omfattar krav som ställs på redare och på fartygets konstruktion och utrustning.

Reglerna gäller för svenska fartyg som är fem meter långa eller längre och som helt eller delvis används i yrkesmässig trafik på inrikes resa. De gäller även för fartyg som inte är passagerarfartyg och som är mindre än 500 brutto, och som går på internationell resa.

Reglerna gäller som nämnts sedan den 1 juni 2017, men när de börjar tillämpas är olika för olika fartygstyper. Fartyg som är mellan 5 och 15 meter långa och transporterar högst 12 passagerare – t.ex. den aktuella RIB-båten – omfattas av reglerna först från och med den 1 april 2019.

Tillsynen över den aktuella fartygstypen kommer i huvudsak att bygga på egenkontroll, det vill säga att redarna själva kontrollerar och ansvarar både för att fartyget är sjövärdigt och att rederiet även uppfyller kraven på t.ex. säkerhetsorganisation.

För att informera om de nya föreskrifterna och allmänna råden har Transportstyrelsen tagit fram ett särskilt dokument, *Kompletterande upplysningar – regler för nationell sjöfart*. Av materialet framgår att tillsynsmodellen kommer att vara risk- och händelsebaserad och att tillsynsintervallen därmed kan komma att variera mellan olika verksamheter. Tillsynsmodellen är ännu inte färdigställd och därför har myndigheten sagt sig inte kunna svara på hur ofta fartyg av den aktuella RIB-båtstypen i praktiken kommer att inspekteras.

Utöver de risk- och händelsebaserade inspektionerna kommer periodisk tillsyn normalt bara att förekomma när det gäller skrov- och bottenbesiktningar. Eftersom de flesta RIB-båtar inte omfattas av några krav på sådana besiktningar, kommer RIB-båtar alltså i praktiken normalt inte att bli föremål för periodiskt återkommande besiktningar.

#### *Danmark*

Vid en skandinavisk jämförelse kan konstateras att i Danmark, till skillnad mot i Sverige, måste RIB-båtar av den aktuella typen genomgå en första inspektion av Søfartsstyrelsen, den danska tillsynsmyndigheten, innan de tas i bruk. De får då ett certifikat som är giltigt i 48 månader. Därefter ska rederiet vartannat år genomföra en egenkontroll liknande den som kommer att införas i Sverige. Den danska tillsynsmyndigheten utför sedan en ny inspektion innan certifikatet går ut. De danska reglerna har gällt i ca tio år och kräver att ett dokumenterat säkerhetssystem (SMS – Safety Management System)

är i bruk. Reglerna innehåller också riktlinjer för att utarbeta säkerhetsinstruktioner.

Vidare är det ett minimikrav att befälhavaren innehar en behörighet (sønæringsbevis) och en giltig examen (duelighedsbevis i sejlads for handelsskibe). Undantag kan göras från dessa krav om vissa kriterier relaterade till teori, erfarenhet och praktiska prov är uppfyllda. Befälhavaren är också skyldig att ha ett giltigt läkarintyg.

På sin webbsida har Søfartsstyrelsen en lista över godkända RIB-bolag. Tillstånds- och säkerhetsinstruktioner måste vara anslagna ombord. Tillståndet måste visa var båten får trafikera och om det finns andra villkor som gäller för dess verksamhet till sjöss. Säkerhetsinstruktionerna måste förklara hur företaget arbetar för att säkerställa säkerheten.

### *Norge*

Förordningarna om drift av små passagerarfartyg i Norge gäller bland annat för RIB-båtar som används kommersiellt med upp till tolv passagerare. Föreskrifterna innehåller krav på rederiet att genomföra en årlig egenkontroll, vilket görs med hjälp av en blankett som fastställts av tillsynsmyndigheten. Det ställs inga krav på registrering, tillstånd för transport av passagerare eller inspektion.

Det är ett krav för befälhavaren att ha ett lämpligt certifikat för storleken av båt (minst däcksofficer D5L, eller Master Fisherman Class C), ett medicinskt certifikat för anställda på fartyg och grundläggande säkerhetsutbildning enligt förordningarna avseende kvalifikationskrav.

### *Transportstyrelsens tillsynsregister (SITS)*

Transportstyrelsen har ett tillsynsregister (SITS) som stöd för sin inspektionsverksamhet. Alla svenska fartyg som någon gång har haft en inspektion finns upptagna i detta register. Eftersom den aktuella RIB-båten aldrig hade inspekterats fanns den inte heller med i SITS-registret. I samband med att de nya reglerna införs, som utgår från egenkontroll, kommer dock alla båtar och fartyg som omfattas av reglerna, däribland den aktuella RIB-båtstypen, att finnas registrerade i SITS-registret.

#### **1.12.2 Nya regler för registrering av fartyg i fartygsregistret**

Den 1 februari 2018 införs nya regler för registrering av fartyg i fartygsregistret. Störst förändringar blir det för fartyg som är mellan 12 och 24 meter. Samtidigt införs nya regler för vilka fartyg som räknas som skepp.

Fartyg vars största längd överstiger 24 meter räknas som skepp, och fartyg vars största längd är 24 meter eller mindre kommer att räknas som båtar. Alla skepp är registreringspliktiga. Samtliga båtar vars



största längd är minst 15 meter ska också registreras, oavsett vad båten används till.

Utöver detta kommer båtar med en största längd om 5 meter eller mer som används yrkesmässigt till något av följande, att vara registreringspliktiga:

- befordran av gods eller passagerare
- bogsering eller bärgning
- fiske eller annan fångst, eller
- uthyrning till allmänheten.

### **1.12.3 Mätningsskyldighet och dräktighet**

Alla svenska skepp som ska registreras ska skeppsmätas. De föreskrifter som gäller för skeppsmätning återfinns främst i förordningen (1994:1162) om skeppsmätning. Skeppsmätning utförs av Transportstyrelsen.

Båtar och skepp mäts enligt ett enhetslöst volymmått som kallas för brutto och benämns som fartygets ”dräktighet”. Generellt kan man säga att en dräktighet på 20 motsvaras av båtar som har en längd om ca 13–15 meter. Observera att detta enbart är en tumregel och att det i alla tveksamma fall måste till en mätning av fartyget för att avgöra dräktigheten.

### **1.12.4 Behörighetskrav för tjänstgöring ombord**

Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2010:102) om bemanning innehåller behörighetskrav för tjänstgöring ombord. Kravet för att framgöra ett fartyg i inre fart som har en längd om sex meter eller mer och en dräktighet understigande 20 (normalt under ca 13–15 meters längd) och tar ombord maximalt 12 passagerare är att lägst inneha fartygsbefälsexamen klass VIII eller skepparexamen utan krav på sjöpraktik.

På fartyg, godkända att ha ett obemannat maskinrum, med en maskinstyrka mellan 75 och 405 kW (102–551 hk) ska den som är ansvarig för maskinens skötsel ha relevant erfarenhet av maskineriet. På fartyg med en maskinstyrka över 405 kW men mindre än 750 kW (1020 hk) ska minst en i besättningen ha avlagt lägst maskinbefälsexamen klass VIII eller maskinistexamen för aktuell maskintyp samt ha relevant erfarenhet av maskineriet.

### *Tjänstgöring ombord i snabba fartyg*

Med ett snabbt fartyg avses ett fartyg som kan framföras i 35 knop eller mer. På snabba fartyg ska befälhavaren sedan år 2005 inneha intyg om fullbordad godkänd utbildning för handhavande av snabba fartyg. Om fartyget kan framföras i 45 knop eller mer ska besättningen utgöras av minst en befälhavare och en styrman. Båda ska delta i framförandet av fartyget samt inneha sådant intyg som avses ovan.

Haverikommissionen har med anledning av denna utredning, deltagit i en utbildning för handhavande av snabba fartyg. Utbildningens utformning kan naturligtvis variera något mellan olika utbildningsorganisationer men grunderna för den är gemensam och regleras i Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2011:116) och allmänna råd om utbildning och behörigheter för sjöpersonal.

Kursen bestod av 40 timmars<sup>6</sup> utbildning, varav en dags teori och tre dagar med praktisk träning i hantering av snabba fartyg, i detta fall en RIB-båt utrustad med radar. Huvudfokus under den praktiska träningen låg på att lära sig den s.k. GKSF-metoden för navigering (Girpunkt, Kurser, Styrmärken och Farligheter) som Försvarmakten har utvecklat. Navigatörens (tillika befälhavare) huvuduppgift är då att muntligen tala om för föraren hur denne ska styra och upplysa om girpunkter, kurser, styrmärken samt de farligheter som finns i närområdet. Föraren har som huvuduppgift att styra fartyget, sköta farthållning, hålla utkik och informera navigatören om sådant som kan vara av intresse för navigationen, t.ex. fyrar, prickar, bojar och båtar.

Försvarmaktens GKSF-utbildning avseende G-båtar<sup>7</sup>, dvs. endast visuell navigation, innehåller däremot hela 252 timmars navigationspraktik. Motsvarande utbildning avseende stridsbåt 90, som innefattar både visuell navigering och radarnavigering, innehåller 440 timmars navigationspraktik. Dessutom tillkommer för båda båttyperna manöverträning, navigationsteori och säkerhet.

### *Läkarintyg*

Den som tjänstgör på ett fartyg som är sex meter eller längre och som används yrkesmässigt ska inneha ett läkarintyg för sjöfolk som visar att gällande syn och hörselkrav är uppfyllda.

### *Transportstyrelsens föreskrifter om utbildning*

I Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2011:116) och allmänna råd om utbildning och behörigheter för sjöpersonal regleras innehållet i olika utbildningar som krävs inom sjöfartsnäringen. Beträffande de utbildningar som krävs för att yrkesmässigt framföra RIB-båtar framgår bl.a. följande.

---

<sup>6</sup> En timme utbildning avser 40 minuters lektionstid.

<sup>7</sup> G-båt är en förkortning för gruppboat, avsedd att snabbt transportera trupp över vatten.

Fartygsbefälsexamen klass VIII, omfattar 100 timmars undervisning. Den praktiska delen, som kan ersättas med övning i simulator, ingår som en del i avsnittet bryggjänst, radar, och omfattar totalt 10 timmars undervisning.

Maskinbefälsexamen klass VIII, omfattar 80 timmars undervisning med fokus på dieselmaskiner. Det finns inte några krav på praktiska övningar.

Handhavande av snabba fartyg, omfattar 40 timmars undervisning inklusive praktiska övningar med båtar till sjöss alternativt i simulator. Av undervisningstiden avser 20 timmar navigation, 15 timmar körteknik och fem timmar säkerhet.

Efter genomgången utbildning i handhavande av snabba fartyg kan man ansöka om ett certifikat med obegränsad giltighetstid. Detta innebär att det inte finns några krav på regelbundenhet eller träning i att hantera snabba fartyg för att bibehålla behörigheten att framföra fartyg i 35 knop eller mer.

#### **1.12.5 Båtar med en längd understigande sex meter**

För båtar som är kortare än sex meter ställs inga formella krav på behörighet när dessa nyttjas yrkesmässigt.

#### **1.12.6 Ändrade regler för behörigheter och bemanning**

Transportstyrelsen har haft ett projekt som har gått under namnet Projekt RUBB (RegeringsUppdrag Behörigheter och Bemanning). Syftet med projektet var att se över reglerna för behörigheter och bemanning som gäller för yrkessjöfart över 20 brutto i inre fart. Det berör således inte t.ex. RIB-båtar som oftast är under 20 brutto. Projektet består av två delar med olika tidsplaner för genomförande och ikraftträdande.

- Översyn av behörighetsgivande praktik och rättigheter för inre fart trädde i kraft den 1 januari 2018.
- Införande av funktionsbaserade bemanningsregler med målsättning att träda i kraft den 1 januari 2019.

#### **1.12.7 Lagen (1998:958) om vilotid för sjömän**

Arbetstiden för sjömän är reglerad bl.a. genom att det i lagstiftning har uppställts krav på vilotid. För den typ av sjöfart som nu är i fråga gäller lagen (1998:958) om vilotid för sjömän. Undantag kan göras från lagen bl.a. genom kollektivavtal. Av 4 § i nämnda lag framgår att vilotiden inte får understiga 10 timmar under varje 24 timmarsperiod respektive 77 timmar under varje sjudagarsperiod. Vilotiden får delas upp i högst två perioder, varav en period om minst sex timmar per dygn. Tiden mellan två viloperioder får inte överstiga 14 timmar. Vilotiden omfattar inte kortare raster.

### 1.13 Bemannings- och behörighetskontroller av RIB-båtar

Kustbevakningen genomför bemannings- och behörighetskontroller enligt en överenskommelse med Transportstyrelsen. Kustbevakningens medverkan vid tillsyn av fartyg styrs av 5 kap. 1 § andra stycket fartygssäkerhetslagen (2003:364) och 2 § förordningen (1998:962) om tillämpning av lagen (1998:958) om vilotid för sjömän.

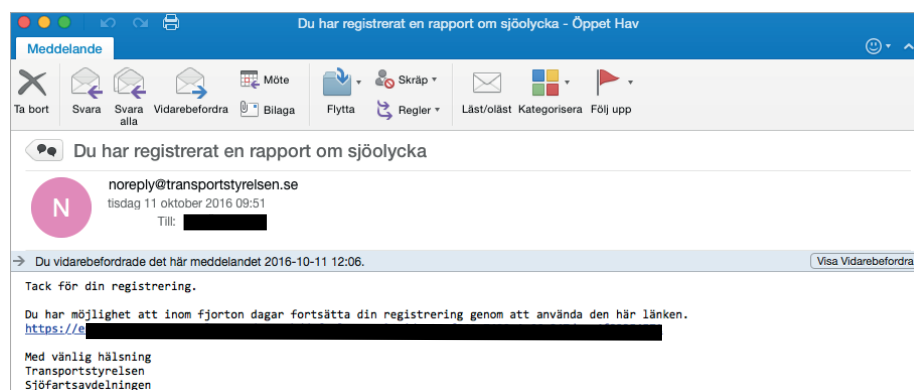
Kustbevakningen har under utredningen uppgett att vid kontroller av RIB-båtar ska registrering, märkning, bemanning, behörighet, läkarintyg, vilotidsreglerna och fartområde kontrolleras. Vad gäller bemanningskontroll utförs inte alltid kontroll av vilotidsreglerna eftersom verksamheten i huvudsak är förlagd till dagtid enligt anställda vid Kustbevakningen.

### 1.14 Rapport om sjöolycka

Rederiet har uppgett att man anmälde olyckan elektroniskt den 11 oktober 2016, vilket var drygt sex veckor efter olyckan (se figur 10). Transportstyrelsen har uppgett att de inte har tagit emot någon anmälan. En ny anmälan inkom till Transportstyrelsen den 13 mars 2017, knappt sju månader efter olyckan. Kort därefter samma dag vidarebefordrades anmälan till haverikommissionen.

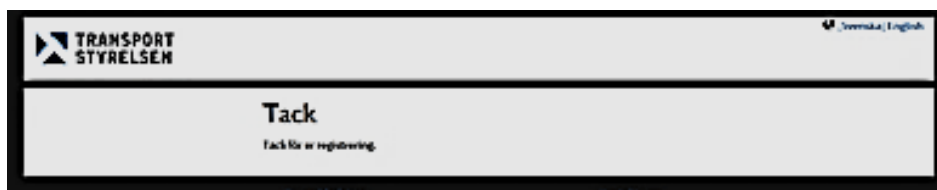
Transportstyrelsen har uppgett att det finns möjlighet att spara sin rapport och färdigställa den vid ett senare tillfälle om man t.ex. behöver samla in mer information eller har ont om tid. När man sparar sin rapport erhålls en fråga om man vill skicka iväg rapporten eller inte. Svarar man ja skickas den in till Transportstyrelsen. Svarar man nej får man ett mail med en länk (se figur 10), som är öppen i minst 14 dagar. Därefter måste man öppna upp den igen och skicka iväg den, annars kommer den aldrig fram till Transportstyrelsen.

Rapporten i figur 10 är enligt Transportstyrelsen sparad men aldrig färdigställd och inskickad. Transportstyrelsen har uppgett att rederiet ändrade i rapporten, den 11 oktober 2016 kl. 10.02, dvs. dryga sex veckor efter olyckan, men att dessa ändringar aldrig skickades in till Transportstyrelsen.



Figur 10. Rederiets registrering av rapport om sjöolycka.

När ett rederi har slutfört sin registrering erhålls ett meddelande (se figur 11).



Figur 11. Bekräftelse på inskickad rapport om sjöolycka.

På Transportstyrelsens hemsida finns även manuella rapportmallar i PDF-format för nedladdning avsedda för de som önskar skriva ut dem och fylla i för hand. De finns både på svenska och på engelska.

### 1.14.1 *Regler för rapportering av olyckor och tillbud*

Rapportering av sjöolyckor regleras i sjölagen (1994:1009). Enligt 6 kap. 14 § ansvarar befälhavaren för att genast rapportera sjöolyckor. Där ges också regeringen bemyndigande att utfärda ytterligare föreskrifter om rapportering, vilket regeringen har gjort i 20 § förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor, FUO. Där anges att rapporteringen ska göras till tillsynsmyndigheten och att den ska ske omedelbart.

Av Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2016:121) och allmänna råd om rapportering av sjöolyckor och tillbud till sjöss<sup>8</sup> framgår att en skriftlig rapport, så snart som möjligt, ska lämnas till Transportstyrelsen vid alla sjöolyckor och tillbud till sjöss. I samband med en allvarlig sjöolycka, eller mycket allvarlig eller därmed likställd sjöolycka, ska dessförinnan en initial kontakt omedelbart och på snabbaste, lämpligaste sätt tas med Transportstyrelsen. Detsamma gäller för ett tillbud som skulle kunnat leda till en mycket allvarlig eller därmed likställd sjöolycka. Befälhavaren är ansvarig för att så sker.

### 1.14.2 *Rapporteringsplikt för Polismyndigheten, Tullverket och Kustbevakningen*

Om en sjöolycka enligt 2 c § lagen (1990:712) om undersökning av olyckor definieras som mycket allvarlig<sup>9</sup> eller likställs därmed, ska Polismyndigheten, Tullverket och Kustbevakningen enligt 21 § FUO omedelbart underrätta tillsynsmyndigheten, som i sin tur enligt 25 § FUO genast ska underrätta Statens haverikommission.

<sup>8</sup> Denna föreskrift ersätter SJÖFS 1991:5, med likartad innebörd. Kravet på rapportering av olyckor och tillbud är således inget nytt.

<sup>9</sup> Mycket allvarlig sjöolycka är när en person har omkommit eller blivit allvarligt skadad, en person har försvunnit till sjöss, fartyg har förlist, fartyg har övergivits, större materiella skador på fartyg eller infrastruktur har uppkommit.

### 1.14.3 *Statistik och liknande olyckor*

Haverikommissionen har sökt statistik hos de skandinaviska ländernas myndigheter avseende personskador på passagerare med RIB-båtar i kommersiell trafik. I Danmark och Finland finns ingen sådan statistik tillgänglig.

Norge redovisar sedan 2010 elva olyckor, varav fem resulterat i skador på sammanlagt sex passagerare och ett dödsfall, (*SHT<sup>10</sup> Marine 2017/06*).

I den svenska olycksdatabasen Sjöolyckssystemet (SOS) finns sammanlagt 25 olyckor med RIB-båtar i kommersiell verksamhet med passagerare ombord registrerade sedan 2004. Dessa har resulterat i 21 skadade passagerare och fördelar sig i övrigt enligt nedan:

- Förare eller passagerare kastats överbord: 7
- Passagerare med ryggskador: 13
- Andra skador på passagerare eller förare: 11

Under samma period har totalt 173 skadade passagerare registrerats i samband med sjöolyckor med svenska fartyg<sup>11</sup>. Som jämförelse kan nämnas att under ett år transporteras tiotals miljoner passagerare i svenska passagerarfartyg samtidigt som antalet passagerare ombord på RIB-båtar uppskattas vara markant färre till antalet.

### 1.14.4 *Tidigare utredningar*

I åtminstone tre fall har sjöolyckor med RIB-båtar och en G-båt utretts av svenska myndigheter (dåvarande Sjöfartsinspektionen, Transportstyrelsen samt Statens haverikommission).

#### **CHARTER 5 (SjöI 980201-05-16986)**

Under en sälsafari rullade plötsligt en stor våg in och RIB-båten slog runt, vilket medförde att samtliga nio ombord hamnade i vattnet. De nödställda kunde ta sig upp på ett närbeläget skär, där de fick vänta i 7,5 timmar på att bli undsatta.

#### **EL DIABLO (TSS 2010-2259)**

En passagerare drabbades under en upplevelsefärd av kraftig smärta i ryggen efter att en våg, som han inte uppmärksammat, träffade RIB-båten. Skadorna bestod av tre kompressionsfrakturer på de nedersta bröstkotorna.

---

<sup>10</sup> Norska haverikommissionen.

<sup>11</sup> Siffran avser även mindre blessyrer.

### **Militär G-båt (SHK utredning M-13/14)**

Under en övning i mörkernavigering med GKSF-metoden, kolliderade en G-båt från Försvarsmakten med en boj vid Klövholmsgrund, varvid båten förläste. Besättningen togs sig upp på land på en närbelägen ö.

#### **1.14.5 Tidigare RIB-båtsolycka som inte rapporterats**

Haverikommissionen har under utredningens gång tagit del av information om en annan RIB-båtsolycka som inträffat hos samma rederi. Händelsen inträffade ett år före den nu aktuella olyckan. Transportstyrelsen har inte erhållit någon anmälan om den olyckan från vare sig rederiet, befälhavaren, Kustbevakningen eller Sjöpolisen, vilka alla var involverade på olycksplatsen. Olyckan skulle sannolikt ha klassats som en allvarlig olycka av haverikommissionen om den hade anmälts. Det kan inte uteslutas att en utredning även skulle ha inletts.

Av ett utdrag från polisrapporten beträffande den tidigare olyckan framgår följande:

*”Stora Höggarn med anledning av ett sjöräddningslarm. På plats mötte vi KBV 451 och 2 ambulanshelikoptrar. HKP transporterade de 2 allvarligt skadade till Karolinska Sjukhuset. 39-9950 transporterade 10 personer med lindriga skador (ryggsmärtor) till kajen vid Grand Hotell.”*

### **1.15 Vidtagna åtgärder**

#### *Rederiet Öppet hav*

- Rederiet har utökat antalet internutbildningar för båtpersonal från en till fyra gånger per år och fokuserar i utbildningen på säkerhet. Olyckor och tillbud tas upp och diskuteras internt för att förhindra att liknande händelser inträffar igen.
- Rederiet har tillsatt en särskilt avdelad fartygsansvarig, vars uppgift är att se till att fartygen hålls sjödugliga enligt gällande krav.
- Efter olyckan har rederiet skapat en ny uppdaterad säkerhets- och krismanual som delvis har ersatt den tidigare skriftliga förarutbildningen.
- Rederiet har infört krav på att besättningen ska bokföra och dela upp sin arbetstid i befälhavartimmar, navigationstimmar och övningstimmar.
- På webbsidan avråds numera både gravida och passagerare med ryggsproblem från att resa med rederiets RIB-båtar.
- Rederiet har ansökt om medlemskap i branschorganisationen ”Redarna mindre fartyg”.
- Säkerhetsgenomgång genomförs numera alltid på kajen eller när gästerna sitter i båten men ännu inte kastat loss.
- Rederiet har infört fler stopp för att säkerställa att alla mår bra och uppskattar sättet som båten framförs på.

- Säkerhetsgenomgången repeteras i sin helhet i de fall där gästerna lämnat båtarna för att inta lunch eller middag.
- Besättningen poängterar vikten av att vara aktiv och arbeta med benen som stötdämpare.
- Besättningen ska alltid göra samtliga gäster uppmärksamma när ett lågfartsområde lämnas innan farten ökas.

## 1.16 Övrigt – flytvästar, flytoveraller och överlevnadsdräkter

Vid olyckan med RIB T7 ramlade inte någon person i vattnet. Haverikommissionen har trots det valt att även granska den personliga skyddsutrustning som användes ombord och som är vanligt förekommande i branschen.

### 1.16.1 Deplacerande flytväst

En deplacerande flytväst är tillverkad av syntetiska material och innehåller fasta flytelement som hjälper den som bär västen att flyta om denne faller i vattnet.

Det finns olika typer av deplacerande flytvästar, exempelvis räddningsvästar, allroundflytvästar (fritidsbåts- och seglarvästar) och funktionsflytvästar (västar för olika typ av vattensport, fiske och segling m.m.). De fasta flytelementen består av material som är lättare än vatten, vanligtvis cellplast såsom polyeten eller PVC. Allroundflytvästar är den smidigaste västen och kan ofta även bäras under arbetskläder samt har en värmande effekt på kroppen vid kyla.

De deplacerande räddningsvästarna är konstruerade för att hjälpa användaren till ryggläge när denne befinner sig i vatten och således hjälpa till att hålla andningsvägarna fria. Räddningsvästar är därmed lämpliga för icke simkunniga och är till hjälp för medvetlösa personer. Övriga deplacerande flytvästar såsom allroundvästar och funktionsvästar är avsedda för att hålla användaren flytande men har inget vändande moment som hjälper användaren till ryggläge. Dessa flytvästar kräver därför simkunnighet av användaren.

En deplacerande flytväst är i princip underhållsfri och har inga temperaturbegränsningar.

Flytvästar delas in i olika typer beroende på användningsområde. De är även klassade enligt olika internationella ISO-standarder. De olika klasserna definierar bl.a. minimikrav för en flytvästs nominella lyftkraft uttryckt i Newton<sup>12</sup> (N). Dessa klasser är 50 N, 100 N, 150 N och 275 N och relaterar till en användares kroppsvikt som är större än 70 kg och den då tillförda lyftkraften i Newton. En allroundflytväst har klassningen 50 N eller högre. En räddningsväst har klassningen 100 N eller högre. En uppblåsbar räddningsväst har klassningen 150 N eller högre.

---

<sup>12</sup> Newton (N): 1 kg = 9,8 N.



Exempel på olika typer av flytvästar:



Funktionsflytväst



Allroundflytväst



Uppblåsbar räddningsväst



Räddningsväst

### 1.16.2 Uppblåsbara räddningsvästar

Passagerarna och besättningen på RIB T7 var utrustade med uppblåsbara räddningsvästar. Uppblåsbara räddningsvästar blåses upp med hjälp av en gas (koldioxid) från ett tryckkärl när räddningsvästen aktiveras. Detta kan ske automatiskt eller manuellt genom att användaren själv aktiverar räddningsvästen. En del tillverkare rekommenderar grenband, men de flesta uppblåsbara räddningsvästar på marknaden är godkända utan grenband. Om grenband används får användaren oftast ett bättre flytläge, och i krabb sjö<sup>13</sup> följer man med bättre i vågorna om man använder grenband.

En uppblåsbar räddningsväst ska inte bäras under arbetskläder. De är konstruerade för att hjälpa användaren till rygläge och hålla andningsvägarna ovanför vattenytan. Tillverkarna rekommenderar årliga kontroller av uppblåsbara räddningsvästar, eftersom vissa delar i västarna ska bytas ut med regelbundna intervaller och vissa delar efter användning. Uppblåsbara räddningsvästar finns även i en version för yrkessjöfart som är SOLAS-godkänd. Detta innebär att räddningsvästen har redundans i kapaciteten för uppblåsningen om den ena patronen fallerar.

<sup>13</sup> Krabb sjö: korta, toppiga vågor, som uppstår vid hård vind.

Tester som gjorts på att blåsa upp räddningsvästar vid låga temperaturer (minus 20°C) visar att västarna löser ut vid låga temperaturer, men att koldioxiden kan bilda ispluggar som försenar uppblåsningen samt att en del av koldioxiden går förlorad vid minusgrader och därmed kan reducera uppblåsningseffekten.

Vissa tillverkare anger att vid lägre temperatur än + 5 grader kan uppblåsningen av räddningsvästen försvagas.

### **1.16.3 Konsumentverkets undersökning om uppblåsbara flytvästar 2017**

Konsumentverket har genomfört en undersökning som visar att många av de uppblåsbara västar som finns på marknaden har ett allvarligt problem, nämligen att gaspatronen som ska blåsa upp flytvästen gångar ur. Som användare av en uppblåsbar flytväst är det därför viktigt att regelbundet kontrollera att patronen är ordentligt iskruvad.

Med alla uppblåsbara flytvästar följer också ett serviceschema. För att säkerställa att västen fungerar vid ett olyckstillbud måste också serviceschemat följas.

- Drygt en av 20 svenskar (fem procent) uppger att de äger en uppblåsbar flytväst.
- Av de som äger en uppblåsbar flytväst så uppger två av fem, 38 procent, att flytvästen aldrig blivit servad. Endast sju procent har lämnat in den på service och 26 procent har servat den på egen hand.
- Drygt en tredjedel av de som äger en uppblåsbar flytväst kontrollerar aldrig att gaspatronen är ordentligt iskruvad.

### **1.16.4 Transportstyrelsens informationsarbete**

Transportstyrelsen har under ett antal år arbetat aktivt med information om flytvästar inom fritidssjöfarten. Detta arbete har bestått bl.a. av deltagande på branschmässor med information till besökare, utgivning av informationsmaterial, aktivt arbete inom Sjösäkerhetsrådet samt information via övrig media. Transportstyrelsen har uppgett att man är väl medveten om problematiken med uppblåsbara flytvästar och deras behov av tillsyn och service och har inkluderat det som en viktig punkt i sin informationsspridning.

Transportstyrelsen avser inte att ha egna montrar på de stora båtmässorna i Stockholm och Göteborg under 2018. Upplysningsverksamhet via media, föredrag, broschyrer m.m. kommer dock att fortsätta som tidigare enligt Transportstyrelsen.

Vidare uppger Transportstyrelsen att övriga medlemmar i Sjösäkerhetsrådet fortsätter med sin upplysningsverksamhet vid båtmässor och i andra sammanhang. När det gäller flytvästar är Livräddnings-

sällskapet, Sjöpolisen, Kustbevakningen, Sjöräddningssällskapet, Sjöfartsverket och båtorganisationerna särskilt aktiva.

Kryssarklubben bjuder in till träffar där medlemmarna kan medföra sina egna västar och få hjälp med både inspektion och service. Vid dessa tillfällen har man särskilt uppmärksammat att cirka sju procent av cirka 1 500 hade allvarliga fel och 85 procent hade utgången datum på patronen. Detta har det upplysts om i media, på mässor och vid olika träffar.

### 1.16.5 *Överlevnadsdräkter*

En godkänd överlevnadsdräkt ska se till att kroppstemperaturen inte sjunker mer än högst 2° på en person som ligger en timme i lugnt cirkulerande vatten med en temperatur av +5°. Besättningen på RIB T7 var utrustade med denna typ av entimmesdräkt. Överlevnadsdräkten är en torrdräkt med täta muddar i hals, handleder och anklar. Dräkten i sig är inte varm utan under den bär man underställ efter temperaturen. Det finns också isolerade överlevnadsdräkter där motsvarande krav gäller under en sextimmars period i vatten med en temperatur på +5°.



Exempel på sextimmesdräkt.



Exempel på entimmesdräkt.

### 1.16.6 Flytoveraller

Passagerarna på RIB T7 utrustades med varsin flytoverall och uppblåsbar flytväst. En godkänd flytoverall ger flytkraft, termiskt skydd och kan minska en köldchock när man ofrivilligt hamnar i vatten. Det kan vara olämpligt att dyka med huvudet före iklädd en flytoverall eller överlevnadsdräkt. Då kan det finnas risk att luften inne i dräkten samlas nere vid benen och det kan vara svårt att tvinga ner dem under vattenytan. Det kan av säkerhetsskäl vara önskvärt att komplettera flytoveraller med flytväst. Flytoverallerna ska inte förväxlas med överlevnadsdräkter som ger effektivare skydd när man ligger i vattnet.



Exempel på olika sorters flytoveraller.

### 1.16.7 Överlevnadsaspekter i vatten

För att överleva i vatten med låg vattentemperatur fordras någon form av skydd mot kylan, t.ex. överlevnadsdräkt. Nedkylning (hypotermi) kommer att inträffa tämligen omgående i kallt vatten, såvida man inte är väl skyddad med t.ex. överlevnadsdräkt, flytoverall eller andra kläder. Utan sådant skydd hamnar man efter omkring knappt en timme i 10-gradigt vatten i ett tillstånd som för de flesta människor innebär risk att förlora medvetandet. Nedkylningen blir ännu påtagligare om man rör sig mycket i vattnet och inte har många lager av kläder som kan ge en viss isolering. Avgörande tillsammans med vattnets temperatur är även tjockleken på kroppens underhudsfett, och kvoten mellan kroppsytta och kroppsmassa. Värmeförluster sker både via konduktion (ledning via kalla föremål eller vätskor) och via konvektion (luftströmning via vind eller rörelser). Vattnets värmeledande förmåga är upp till 25 gånger större än luftens vid samma temperatur. Detta leder till stora värmeförluster även i relativt varmt vatten.

En förutsättning för att överlevnadsdräkt eller annan utrustning ska fungera är att den används på rätt sätt.

## 2. ANALYS

### 2.1 Händelseförloppet

#### *Vid bokningen av resan*

Vid bokningen av den aktuella resan lämnades ingen information om säkerhetsfrågor till den som bokade resan. Vid tiden för olyckan välkomnade rederiet både gravida och passagerare med ryggproblem. Utredningen har också visat att det förekommer s.k. överraskningsresor där vissa passagerare inte på förhand vet om att de ska åka RIB-båt. Besättningar upplever skillnader i om deltagarna på förhand är medvetna om vad som väntar eller inte.

Enligt haverikommissionens uppfattning bör det tillsammans med bokningsbekräftelsen lämnas relevant säkerhetsinformation till beställaren, tillsammans med en uppmaning om att på förhand också informera passagerarna om resans innehåll. Haverikommissionen anser vidare att det är olämpligt att arrangera s.k. överraskningsresor med RIB-båtar om beställaren inte känner till deltagarnas hälsostatus.

För vissa personer kan det innebära extra stora påfrestningar om båten hoppar i vågor eller utsätts för sjögång i höga farter. Till dessa hör t.ex. gravida och passagerare med fysiska åkommor som rygg-, nack- eller ledproblem. Antingen bör körsättet anpassas till att det kan finnas sådana personer ombord eller så bör de avrådas från att åka RIB-båt, vilket det aktuella rederiet numera gör.

#### *Innan avgång*

När passagerarna hade samlats på kajen höll befälhavaren en introduktion över vad dagen skulle innehålla. Befälhavaren hade under rederiets introduktionsutbildning erhållit uppgifter om vad som skulle meddelas vid introduktionen. Däremot har rederiet inte haft någon checklista eller annat skriftligt underlag för dessa introduktioner. Ett sådant material skulle kunna bidra till att samma information lämnas inför varje resa oavsett vilken besättning som är i tjänst.

Innan ombordstigning uppgav en passagerare att han hade ryggproblem och blev då hänvisad till en stol så långt akterut som möjligt. Det är betydligt mindre påfrestningar på kroppen att vara placerad långt akterut i båten jämfört med att sitta längst förut vid hopp och vid sjöhävning. Ombord på denna RIB-båt var de båda förarplatserna placerade längst akterut. Det ställer även krav på besättningen att då kontinuerligt själva uppdatera sig om hur förhållandena upplevs längst förut jämfört med att vara placerad längst akterut.

### *Kort efter avgång*

Kort efter avgång höll styrman en säkerhetsgenomgång ombord för passagerarna. Även den hölls utan checklistor eller annat skriftligt underlag för vare sig besättningen eller passagerarna.

Inom t.ex. trafikflyget används säkerhetskort placerade i stolsfickan framför passagerarna, vilket ger ett visuellt stöd för det som sägs och förevisas av besättningen. Det borde också vara fullt möjligt att dela ut ett inplastat säkerhetskort vid ombordstigning på en RIB-båt, för att sedan samla in det igen efter säkerhetsgenomgången. Precis som när det gäller den introduktion som lämnas före avgång skulle sådana rutiner kunna ge besättningarna bättre möjligheter att genomföra säkerhetsgenomgången på ett bra och enhetligt sätt.

### *Olyckan*

Under utredningens gång har haverikommissionen erhållit information om att det är vanligt förekommande att besättningen ökar farten successivt och gör några girar i syfte att ”värma upp passagerarna”. (Detta ingick också i rederiets interna utbildning.) Därefter kontrollerar besättningen hur stämningen är hos passagerarna, vilket ger dem en uppfattning om hur resterande resa bör genomföras. Under den aktuella resan ökades farten hastigt och utan någon sådan uppvärmning från ca 12 knop till ca 35 knop och kort därefter mötte man svallvågor från en passerande Waxholmsbåt. Befälhavarens avsikt var att möta svallvågorna lite snett, inte i 90 graders vinkel, och att minska farten något. Båten mötte vågorna och landade även med ett ryck i sidled (hugg), varvid olyckan var ett faktum.

Sannolikt har RIB-båten girat något i samband med mötet av svallvågorna, vilket kan förklara hugget (ryck i sidled) i samband med nedslagsfasen. Det är känt att sådana ”hugg” kan uppstå med RIB-båtar under gir i hög fart.

En direkt orsak till en RIB-båtsolycka som den norska haverikommissionen (SHT Marine 2017/06) har utrett, var ett hugg i sidled under gir. Detta medförde att tre personer slängdes ur RIB-båten under färd, varvid en person omkom. Enligt flera oberoende erfarna RIB-båtsförare bör man av säkerhetsskäl sträva efter att både värma upp passagerarna och möta vågor i nära 90° vinkel med rak stadig kurs.

Efter olyckan var rederiet i kontakt med passagerarna och besättningen i syfte att höra efter vad passagerarnas fortsatta önskemål var och hur alla mådde. Besättningen erbjöds men avböjde avlösning. Att vara förberedd på olyckor och ha beslutstöd för sådana är viktigt så att man i en pressad och oförutsedd situation inte missar någon viktig detalj. Detta gäller såväl omhändertagande av passagerare som besättning.

## 2.2 RIB-båten och dess utrustning

### *Båten*

Befälhavaren har uppgett att fartminskningen inte gick lika snabbt som han förväntade sig. En faktor som kan ha bidragit till det är att RIB-båten var förstärkt och därför vägde ca 300 kg mer än rederiets andra ”systerbåtar” och att befälhavaren inte hade någon tidigare erfarenhet av den här båten.

Dessutom upptäckte befälhavaren efter olyckan att ett utrymme för om motorerna var fyllt med ca 150 liter vatten, vilket gjort båten ännu tyngre (se figur 6). Även om denna extravikt sannolikt inte hade någon nämnvärd påverkan på olycksförloppet, är det haverikommissionens principiella uppfattning är att ett sådant utrymme alltid ska vara vattentätt och kontinuerligt kontrolleras.

RIB-båten var utrustad med bågar på sidorna för besättningen att hålla sig i, men hade däremot inte något handtag på pulpiten för om styrmanens stol. Ett sådant skulle sannolikt öka dennes personliga säkerhet.

### *Navigationsutrustning*

Navigationsutrustningen bestod av magnetkompass, VHF, snabbroterande radar och plotter med digitalt sjökortssystem med AIS-B kopplat till det digitala sjökortet det vill säga ett system som gör det möjligt att identifiera ett fartyg och följa dess rörelser från andra fartyg och landstationer (se avsnitt 1.7.1).

En AIS-B-transponder uppdateras och sänder ut sina signaler endast var 30:e sekund. Detta betyder att övriga fartyg bara får en uppdaterad position för ett fartyg utrustat med en sådan transponder var 30:e sekund. Om en båt håller en hastighet om 50 knop så hinner den köra 772 meter på 30 sekunder. Den aktuella RIB-båten har en toppfart på ca 60 knop. Detta innebär att andra fartyg ser ett sådant AIS-mål ”hoppa” till en helt ny position på skärmen vid varje uppdatering. Detta kan ge upphov till obehagliga överraskningar, i synnerhet vid dålig sikt och vid radarskugga eftersom AIS kan se mål t.ex. bakom öar i skärgårdsmiljö som radarn inte kan se.

AIS-system med klass A-transponder sänder i stället information om position, kurs, fart och bäring med intervall från 2 till 10 sekunder. Det kan enligt haverikommissionens mening ifrågasättas om det inte vore lämpligare med denna typ av AIS-system ombord på snabba RIB-båtar.

### *Interkomanläggning*

Att både befälhavaren och styrman är utrustade med interkomanläggning kopplad till hörlurar kan ge både fördelar och nackdelar. Fördelen med interkomanläggning i höga farter är att besättningen i samtalen tydligt kan kommunicera med varandra. Nackdelen är att besättningen har mindre möjlighet att uppfatta om någon passagerare ropar på uppmärksamhet eftersom hörlurarna också fungerar som hörselskydd. Besättningen blir således beroende av att passagerarna markerar så som de på förhand är tillsagda genom att sträcka upp en hand. Vid denna olycka sträckte en medpassagerare upp sin hand när denne blev uppmärksam på att den olycksdrabbade inte mådde bra.

### *Personal Locator Beacon (PLB)*

Rederiet har uppgett att befälhavarna är utrustade med PLB men inte styrmännen. Detta är inte något formellt krav för båtar av RIB T7s storlek. Ur ett säkerhetsperspektiv är dock dessa nödsändare ett värdefullt komplement till både båtens och den personliga säkerheten. Nödsändare av typen PLB har på senare år blivit populära inom fritidssektorn. De används av personer som vistas på sjön och vid fjäll- eller skogsvandring eller annat fritidsbruk där en liten smidig nödsändare är lätt att ta med, och även ryms i normal klädsel. Möjligheten att vid en nödsituation larma skulle öka om även styrmännen utrustades med en PLB. Med mobiltelefon förvarad i ett vattentätt fodral kan man också larma även om man har hamnat i vattnet.

## **2.3 Regler och tillsyn**

### *Behörighetskrav*

För att yrkesmässigt få framföra en RIB-båt krävs fartygsbefälsexamen klass VIII, kurs för handhavande av snabba fartyg (HSF) och om båten, som i detta fall, har en total maskinstyrka i intervallet 406 – 749 kW (552 – 1019 hk) att minst en i besättningen har avlagt maskinbefälsexamen klass VIII. I övrigt finns det inte några krav på praktik eller praktiskt erfarenhet.

### *Maskinbefälsexamen klass VIII – (MB 8)*

Maskinbefälsutbildningen omfattar främst dieselmotorer. RIB-båtar är normalt försedda med en eller flera bensindrivna utombordsmotorer. RIB T7 hade två separata bensindrivna utombordsmotorer. Det innebär att om en motor går sönder kan besättningen ändå på ett säkert sätt ta sig till en hamn med den andra motorn i funktion. Däremot medför utbildningskravet inte i sig att någon i besättningen har kunskap att reparera en trasig bensinmotor under färd. Det framstår som tveksamt om utbildningskravet är relevant. Om, som i detta fall, full redundans finns skulle det framstå som logiskt om enbart maskinstyrkan på den största motorn avgjorde behörighetsnivån.



*Kurs i handhavande av snabba fartyg - HSF*

Haverikommissionen har deltagit i en utbildning i handhavande av snabba fartyg (HSF) i Stockholm. I utbildningen låg fokus på GKSF-metoden för navigering. Enligt haverikommissionens uppgifter förefaller det vara vanligt förekommande att den metoden används även av andra kursanordnare. Den förutsätter en besättning om två personer bestående av navigatör och förare. Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2011:116) och allmänna råd om utbildning och behörigheter för sjöpersonal reglerar innehållet i utbildningen. Där nämns endast att en huvudmetod och en kontrollmetod ska användas för navigering. Däremot anges inte att GKSF-metoden behöver användas. GKSF-metoden är hämtad från Försvarsmakten men är, enligt haverikommissionens mening, i det här fallet förknippad med vissa svårigheter. För det första förutsätter användandet av metoden att två personer deltar i navigeringen och framförandet av båten. Kravet på att inneha ett certifikat för handhavande av snabba fartyg gäller för båtar som har kapacitet att framföras i 35 knop eller mer. Kravet på två besättningsmedlemmar gäller dock först när båten har kapacitet att framföras i 45 knop eller mer. Vidare kräver metoden mer praktisk övning än vad som ryms inom kursen i handhavande av snabba fartyg.

Haverikommissionen uppfattning är att den 40 timmar långa civila utbildningen är ett relevant krav för att få framföra snabba fartyg i 35 knop eller mer. Kursen skulle dock kunna vara mer ändamålsenlig, om Transportstyrelsen i sin tillsyn av kurshållarna, tydliggör t.ex. kraven på ett val av huvudmetod och kontrollmetod för navigering som är anpassade till utbildningens längd. Haverikommissionens uppfattning är att den viktigaste målsättningen för en HSF-kurs bör vara att öka säkerheten till sjöss och då inte enbart säkerheten för snabba fartyg utan även för passagerare och andra fartyg och båtar.

Efter genomgången utbildning kan man ansöka om ett certifikat med obegränsad giltighetstid. Det innebär att det inte finns några krav på regelbunden träning i att hantera snabba fartyg för att behålla sitt certifikat. Om certifikatet istället hade varit utformat som en behörighet, så hade den varit giltig i viss tid med krav på förnyelse antingen genom praktikkrav, genomgången repetitionskurs eller ny kurs i hantering av snabba fartyg.

Haverikommissionen rekommenderar Transportstyrelsen att i sin tillsyn av kurshållarna utvärdera kursinnehållet i HSF-utbildningen bl.a. den navigationsmetodik som lärs ut och överväga lämpliga åtgärder för att behålla uppnådd kompetens avseende handhavande av snabba fartyg samt överväga vilken form av maskinkompetens som är lämplig vid framförande av båtar med bensindrivna utombordsmotorer.

*Historiken bakom navigering och framförande av snabba fartyg.*

Försvarsmakten tog ursprungligen fram GKSF-metoden med utgångspunkt i att en oerfaren plutonsbefälsuttagen värnpliktig skulle utbildas under 20 veckor. Av de som påbörjade utbildningen var det dock bara cirka 20–30 procent som klarade att slutföra den. Efter analys konstaterades att två saker behövde förändras, uttagningen av de som skulle genomföra utbildningen och den pedagogiska modellen som användes.

För att komma tillrätta med problemen så inleddes samarbete med Pliktverket (nuvarande Rekryteringsmyndigheten) och med Flygvapnets pilotutbildning. Samarbetet med Pliktverket syftade till att ta fram ett uttagningsverktyg för stridsbåtsförare liknande det test som Flygvapnets piloter genomför. Detta skulle säkerställa att de som påbörjade utbildningen hade förutsättningar för att slutföra den. Främst gällde det att få fram personer med simultankapacitet, stresstålighet och ansvarstagande. I samverkan med pilotutbildningen togs också ett pedagogiskt förhållningssätt, kallat ”press utan stress”, fram som gav eleverna större möjlighet att utvecklas i egen takt och efter egna förutsättningar. Dessa två åtgärder förde med sig att i stort sett alla som påbörjade utbildningen också slutförde den och att Försvarsmakten på 20 veckor kunde utbilda besättningar som på ett säkert sätt kunde framföra stridsbåtar i alla former av väder både i skärgården och på öppet hav, på ett säkert sätt.

Under mitten av 90-talet tog den så kallade RIB-charterverksamheten fart i skärgården. De flesta RIB-båtarna kördes vid denna tid av före detta stridsbåtsförare utbildade inom Försvarsmakten enligt ovan beskrivna kriterier och metoder. Sjöfartsverket<sup>14</sup> konstaterade dock att vem som helst kunde köpa och framföra en RIB-båt i kommersiellt syfte utan någon utbildning i framförandet av snabba fartyg. Det bedömdes därför finnas ett behov att reglera verksamheten och att ta fram en utbildning som kunde leda fram till ett civilt intyg för att framföra denna typ av båtar.

Sjöfartsverket tog del av Försvarsmaktens utbildningsplaner och utbildningsanvisningar men önskade korta ner den civila HSF-utbildningen till två veckor. Under den förutsättningen ansåg Försvarsmakten inte att kvalitén skulle kunna bibehållas och avstod från att medverka i framtagningen av utbildningen.

---

<sup>14</sup> Sjöfartsverkets inspektionsverksamhet flyttades över till Transportstyrelsen 2009.

### *Nationella föreskrifter – Sverige*

Sedan den 1 juni 2017 gäller nya regler för fartyg som används i yrkesmässig trafik (Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd [TSFS 2017:269] om fartyg i nationell sjöfart) (se avsnitt 1.12.1). Fartyg som är mellan 5 och 15 meter långa och transporterar högst 12 passagerare – t.ex. den aktuella RIB-båtstypen – omfattas dock av reglerna först från och med den 1 april 2019. Reglerna är funktionsbaserade, vilket innebär att i stället för att tala om exakt hur något ska göras beskriver reglerna vad som ska uppnås.

Tillsynen över den aktuella fartygstypen och rederier bygger i huvudsak på egenkontroll, det vill säga att redarna själva kontrollerar och ansvarar för att fartyget är sjövärdigt och sedan årligen rapporterar om det till Transportstyrelsen. Transportstyrelsens egna periodiska tillsyn kommer i huvudsak bara att avse skrov- och bottenbesiktningar. Eftersom det inte finns några krav på vare sig skrov- eller bottenbesiktning av de flesta RIB-båtar, kommer RIB-båtar således inte att regelbundet besiktas inom ramen för den nya tillsynsmodellen.

Härutöver kommer Transportstyrelsens tillsyn att vara risk- och händelsebaserad och tillsynsintervallen kan därför komma att variera mellan olika verksamheter. Myndigheten har sagt sig ännu inte kunna svara på hur ofta fartyg av den aktuella RIB-båtstypen i praktiken kommer att bli föremål för sådan tillsyn.

Utredningen har visat på att skador på passagerare som åkt med RIB-båtar är överrepresenterade jämfört med andra delar av den svenska sjöfarten (se avsnitt 1.14.3). Det är enligt haverikommissionens mening angeläget ur ett säkerhetsperspektiv att Transportstyrelsen inom ramen för sitt nya risk- och händelsebaserade tillsynssystem, dels genomför tillsyn av existerande RIB-båtsrederier i Sverige så snart som möjligt, dels tar fram en plan för ett realistiskt inspektionsintervall för RIB-båtar.

### *Regler för RIB-båtar i Danmark*

I Danmark, till skillnad mot i Sverige, måste RIB-båtar av den aktuella typen genomgå en första inspektion av Søfartsstyrelsen, den danska tillsynsmyndigheten, innan de tas i bruk. De får då ett certifikat som är giltigt i 48 månader. Dessutom ska rederiet vartannat år genomföra en egenkontroll liknande den som kommer att krävas i Sverige enligt de nya reglerna. Den danska tillsynsmyndigheten utför sedan en ny inspektion innan certifikatet går ut.

### *Regler för RIB-båtar i Norge*

Norge har drabbats av flera allvarliga olyckor med RIB-båtar. Där ställs det krav på en årlig egenkontroll men inga krav på vare sig registrering, inspektion utförd av tillsynsmyndigheten eller tillstånd för transport av passagerare. I motsats till i Sverige finns det inte heller några krav på befälhavaren att ha gått kurs i handhavande av snabba fartyg.

### *Rapport om sjöolycka*

Sjöolyckor och tillbud till sjöss ska rapporteras till Transportstyrelsen. Det är befälhavaren som är ansvarig för rapporteringen. Dessutom finns en skyldighet för Kustbevakningen, Polismyndigheten och Tullverket att rapportera sjöolyckor, men den skyldigheten avser endast mycket allvarliga sjöolyckor och olyckor som likställs med sådana.

I utredningen har det framkommit att det nu berörda rederiet tidigare drabbats av en sjöolycka som kan betecknas som allvarlig. Den blev aldrig rapporterad till Transportstyrelsen, trots att flera myndigheter, bl.a. Polismyndigheten, Sjöfartsverket och Kustbevakningen var involverade den i räddningsinsatsen.

Som en jämförelse kan nämnas att inom den civila luftfarten finns en rapporteringsskyldighet som i princip omfattar all personal som fått kännedom om att en olycka eller ett allvarligt tillbud inträffat. Det gäller förutom befälhavaren bl.a. flygledare och personal vid flygbo-laget, flygplatser och verkstäder.

Generellt anses det finnas en omfattande underrapportering av olyckor och tillbud som inträffar inom yrkessjöfarten. Haverikommissionen anser att det finns skäl att se över de bestämmelser som reglerar rapporteringsskyldigheten och överväga att utsträcka rapporterings-skyldigheten att omfatta fler aktörer, bl.a. de myndigheter som normalt deltar i räddningsinsatser vid sjöolyckor. Ett förslag om en utökad rapporteringsskyldighet har övervägts av utredningen om över-syn av bestämmelserna om undersökning av olyckor (SOU 2014:82). Förslaget har dock ännu inte lett till lagstiftning.

Haverikommissionen rekommenderar Näringsdepartementet att när-mare överväga en förändring av reglerna om rapporteringsskyldighet av olyckor och tillbud till sjöss.

## 2.4 Samarbete med branschorganisation

En branschorganisation kan bl.a. fungera som standardgivare för verksamheter som inte är reglerade av någon myndighet. Eftersom branschorganisationen i så fall själv har tagit fram eller medverkat i att ta fram en eventuell standard blir genomslagskraften och följsamheten i branschen normalt hög.

Att en branschorganisation har bildats för rederier med mindre fartyg kan öka förutsättningarna för ett branschövergripande arbete med att förbättra säkerheten. Haverikommissionen ser det därför som angeläget att Transportstyrelsen, i sin roll som tillsynsmyndighet, samverkar med representanter för branschorganisationen, t.ex. i syfte att ta fram en standard för rutiner och procedurer för RIB-båtsverksamhet i allmänhet och för passagerarverksamhet i synnerhet.

## 2.5 Statistik

Det antal passagerare som färdas med RIB-båtar är litet i jämförelse med det antal passagerare som färdas med passagerarfartyg i övrigt. Statistiken över skadade passagerare visar dock att det, relativt sett, är betydligt vanligare att passagerare skadas under färd med RIB-båtar än med andra typer av passagerarfartyg. De uppkomna skadorna är ofta av allvarlig art och inbegriper till exempel olika former av ryggskador men även fall överbord. Riskerna vid färd med RIB-båtar är således betydligt större än vid färd med andra former av passagerarfartyg.

Haverikommissionen rekommenderar därför Transportstyrelsen att så snart som möjligt utföra riskbaserade inspektioner av existerande RIB-båtsrederier i Sverige.

## 2.6 Personlig skyddsutrustning

### 2.6.1 Flytvästar

Vid en jämförelse mellan uppblåsbara räddningsvästar och deplacerande flytvästar har båda typerna sina för- och nackdelar. Det är således av stor vikt att alla verksamhetsutövare (och fritidsbåtsägare) på förhand gör en relevant riskanalys innan beslut tas om vilken typ av flytvästar som ska införskaffas. Det viktigaste är dock att man verkligen använder sin personliga skyddsutrustning mot drunkning och att den är relevant och funktionsduglig för ändamålet.

### 2.6.2 Deplacerande flytvästar

Deplacerande flytvästar och räddningsvästar är i princip underhållsfria och har bara något enstaka band som kan sitta i vägen vid arbete eller rörelse ombord på en båt samt behåller sin volym vid kontakt med vatten. Deplacerande flytvästar har en generell värmande egenskap och kan i vissa fall dessutom bäras under ytterkläderna, vilket innebär

att de inte behöver justeras efter tjockleken på kläderna vid användningstillfället.

Allround- och funktionsflytvästar har ett dåligt skydd för medvetslösa personer i vatten. Deplacerande räddningsvästar har däremot ett bra skydd även för medvetslösa personer i vatten.

Nämnas kan att t.ex. Sjöräddningssällskapet (SSRS) och anställda som arbetar med underhåll vid Sjöfartsverkets verksamhet i Trollhätte kanal, efter genomförda riskanalyser, enbart börjat använda sig av deplacerande flytvästar vid tjänstgöring ombord på deras egna båtar.

### 2.6.3 *Uppblåsbara räddningsvästar*

En av fördelarna med en uppblåsbar räddningsväst är att den fullt uppblåst är konstruerad för att hjälpa en medvetslös person i vattnet så att ansiktet vänds uppåt. Den uppblåsbara räddningsvästen har utöver grenband även andra band som går runt kroppen vilka riskerar att fastna vid rörelse ombord på en båt eller i andra trånga utrymmen. En uppblåsbar räddningsväst ska bäras utanpå kläderna och ökar sin volym markant vid uppblåsning.

Den uppblåsbara räddningsvästen kräver, till skillnad mot deplacerande flytvästar, dessutom kontinuerligt underhåll, service och tillsyn vilket det ofta förekommer brister i, och är den absolut vanligaste orsaken till funktionsbrister i samband med uppblåsning enligt tillverkarna och Konsumentverket. Punkterade flytelement, t.ex. genom att en kardel från en vajer eller annat vasst föremål oavsiktligt har punkterat ett flytelement, upptäcks ibland vid service.

Vid användning av uppblåsbara flytvästar i kallt klimat, bör såväl arbetsgivare som arbetstagare i sina riskanalyser beakta, att kolsyran kan bilda ispluggar som försenar uppblåsningen, och att en del av kolsyran går förlorad vid minusgrader. Redan vid lägre temperatur än plus 5 grader kan uppblåsningen försvagas enligt tillverkarna. Många som yrkesarbetar till sjöss och inom sjörelaterade verksamheter med uppblåsbara räddningsvästar i skandinaviskt klimat, riskerar alltså att ha ett sämre personligt skydd mot drunkning under vinterhalvåret.

*Tidigare SHK rekommendation (se även avsnitt 1.16.4)*

Haverikommissionen har tidigare i sin utredning ÖRING (SHK rapport RS 2016:08) rekommenderat Transportstyrelsen att på lämpligt sätt informera den yrkesmässiga sjöfartsbranschen om fördelar, nackdelar, risker och begränsningar med uppblåsbara räddningsvästar, särskilt vintertid och att fortsätta med det påbörjade informationsarbetet till fritidsbåtsbranschen om fördelar och nackdelar med olika sorters flytvästar, särskilt beträffande underhåll och daglig tillsyn av uppblåsbara räddningsvästar.

### 3. UTLÅTANDE

#### 3.1 Utredningsresultat

- a) En välkomstintröduktion hölls för passagerarna på kajen före avgång.
- b) Passagerarna utrustades med flytoverall, uppblåsbar flytväst och skidglasögon.
- c) En säkerhetsgenomgång hölls kort efter avgång.
- d) En passagerare uppgav sig ha ryggproblem och placerades längst akterut.
- e) Vid Blockhusudden ökades farten från 12 till 35 knop.
- f) Kort därefter mötte RIB-båten en Waxholmsbåt.
- g) I den andra vågen efter Waxholmsbåten kom ett ”hugg” (stöt i sidled) och det fria fallet förut uppskattades till ca två meter.
- h) Nedslaget skedde lite snett och det uppstod ett ryck både vågrätt och lodrätt.
- i) Kort därefter sträckte en passagerare upp sin arm och signalerade att man skulle stoppa då denne uppfattade att en kollega mådde dåligt.
- j) Befälhavaren stoppade omedelbart upp framfarten och besättningen gick fram till den skadade.
- k) Styrman ringde på uppmaning av befälhavaren till rederiets VD och informerade om händelsen samt larmade ambulans.
- l) Sjöpolisen bistod besättningen i väntan på ambulans.
- m) Den skadade passageraren fördes med ambulans till sjukhus.
- n) En av passagerarna följde med den skadade till sjukhuset i ambulansen.
- o) Rederiet påbörjade en rapport om sjöolycka digitalt till Transportstyrelsen drygt sex veckor efter händelsen, men den kom inte att registreras i Transportstyrelsens databas.
- p) En rapport om sjöolycka registrerades slutligen hos Transportstyrelsen knappt sju månader efter olyckan.
- q) Rederiet hade internutbildningar för personalen och rutiner för omhändertagande av passagerare och personal vid olyckor.
- r) Besättningen erbjöds avlösning och passagerare togs omhand av rederiet.
- s) Bracketkonsolen var inte vattentät och var fylld med ca 150 liter vatten.
- t) Utbildningskrav för att framföra RIB-båtar är Fartygsbefäl VIII och Maskinbefäl VIII samt HSF-kurs för båtar som har kapacitet att framföras i 35 knop eller mer.
- u) Bemanningskravet är två personer för båtar som har kapacitet att framföras i 45 knop eller mer.
- v) Befälhavaren är skyldig att rapportera olyckor.
- w) Kustbevakningen, Polismyndigheten och Tullverket behöver endast anmäla mycket allvarliga sjöolyckor till Transportstyrelsen.
- x) Transportstyrelsens aktiva tillsyn inom segmentet under 20 brutto har under lång tid varit begränsad.
- y) Nya riskbaserade regler med egentillsyn för bl.a. RIB-båtar som är 5 till 15 meter långa börjar gälla från den 1 april 2019.

- z) Danmark har regler för RIB-båtar med både egentillsyn och inspektioner av tillsynsmyndigheten.
- å) Antalet passagerare som skadas till sjöss är relativt stort inom segmentet RIB-båtar.
- ä) En ny branschorganisation finns för rederier verksamma med mindre handelsfartyg.

### 3.2 Orsaker till olyckan

Olyckan orsakades av den alltför höga farten om 35 knop i kombination med en gir vid mötet med svallvågorna. Bidragande orsak var brister i planering av resans inledande del i hög fart inkluderat den utelämnade uppvärmningen av passagerarna.

## 4. SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

### Transportstyrelsen rekommenderas att:

- Utföra riskbaserad tillsyn av existerande RIB-båtsrederier i Sverige så snart som möjligt och ta fram en plan för ett realistisk inspektionsintervall för RIB-båtar (se avsnitt: 2.4 och 2.6) (*RS 2018:03 R1*).
- I sin tillsyn av kurshållarna utvärdera kursinnehållet i HSF-utbildningen bl.a. navigationsmetodik och överväga lämpliga åtgärder för att behålla uppnådd kompetens avseende kursen handhavande av snabba fartyg (HSF) samt på lämpligt sätt hantera kravet på Maskinbefäl VIII för båtar med två utombordsmotorer (se avsnitt: 2.4) (*RS 2018:03 R2*).
- Samarbeta med branschorganisationen för denna typ av verksamhet med syfte att gemensamt utveckla säkerhetsstandarder (se avsnitt: 2.5) (*RS 2018:03 R3*).

### Rederiet Öppet hav AB rekommenderas att:

- Införa rutiner som innebär att det vid bokningsbekräftelser lämnas relevant säkerhetsinformation till den som bokar resan. Informationen bör även omfatta att passagerarna på förhand ska informeras om resans innehåll och att det är olämpligt att arrangera s.k. överraskningsresor med RIB-båtar om beställaren inte känner till deltagarnas hälsostatus (se avsnitt: 2.1) (*RS 2018:03 R4*).
- Införa checklistor eller annat standardiserat informationsmaterial till stöd för säkerhetsgenomgångar och introduktion innan avgång (Se avsnitt: 2.1) (*RS 2018:03 R5*).

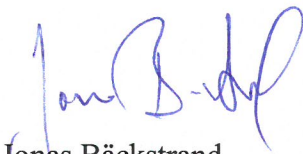



**Näringsdepartementet rekommenderas att:**

- Överväga att utsträcka skyldigheten att rapportera sjöolyckor och tillbud till sjöss till sådana myndigheter som normalt deltar vid räddningsinsatser till sjöss (se avsnitt: 2.4) (RS 2018:03 R6).

SHK emotser besked **senast den 13 juni 2018** om vilka åtgärder som har vidtagits med anledning av de rekommendationer som har lämnats i rapporten.

På haverikommissionens vägnar

  
Jonas Bäckstrand

  
Rikard Sahl