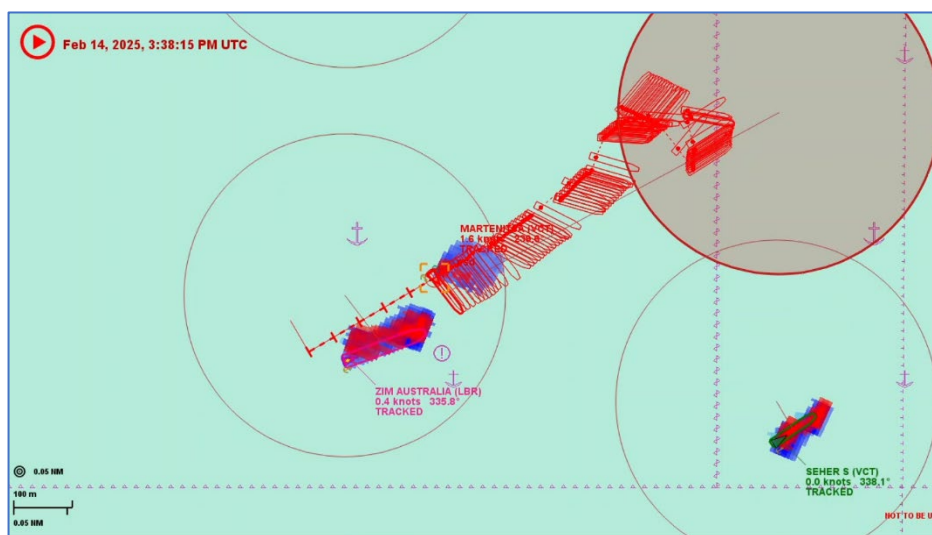


KONČNO POROČILO ZA POMORSKO NEZGODO LADJE "MARTENITSA" IMO 9138733

Vlečenje sidra na sidrišču koprskega tovarnega
pristanišča 14. 02. 2025



STRAN NAMENOMA PRAZNA



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

SLUŽBA ZA PREISKOVANJE LETALSKIH,
POMORSKIH IN ŽELEZNIŠKIH NESREČ IN
INCIDENTOV

REPUBLIC OF SLOVENIA
MINISTRY OF INFRASTRUCTURE

AIR, MARITIME AND RAILWAY
ACCIDENT AND INCIDENT
INVESTIGATION UNIT

Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

T: +386 (0)1 478 80 00

E: mzi.maiis@gov.si

<https://www.gov.si/>

Številka: 373-10/2025/18

Datum: 31. 03. 2025

KONČNO POROČILO ZA POMORSKO NEZGODO LADJE "MARTENITSA" IMO 9138733

Vlečenje sidra na sidrišču koprskega tovornega pristanišča
14. 02. 2025

Kap. Vladimir Vladović, mag. inž. pom.

Preiskovalec pomorskih nesreč in incidentov

MINISTRSTVO TA INFRASTRUKTURO

Služba za preiskovanje letalskih, pomorskih in železniških
nesreč in incidentov

Izola, 31. 03. 2025

STRAN NAMENOMA PRAZNA

OBJAVA POROČILA

Navedeno poročilo je bilo pripravljeno in izdano s strani Službe za preiskovanje letalskih, pomorskih in železniških nesreč in incidentov (SPLPŽNI, angl. MAIIS) v skladu z določbami Pomorskega zakonika Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 62/16 – UPB, 41/17, 21/18 – ZNOrg, 31/18 – ZPVZRZECEP, 18/21, 21/21 – spremembe in 76/23). Vsebina poročila je usklajena z Uredbo o preiskavi pomorskih nesreč, ki podrobno opredeljuje postopek in pogoje za izvedbo preiskav varnosti pomorskih nesreč in nezgod. Pri pripravi poročila so bile upoštevane tudi določbe Direktive 2009/18/ES Evropskega parlamenta in Sveta, ki določa temeljna načela za preiskovanje nesreč v pomorskem transportu, ter Resolucije IMO MSC.255(84) Mednarodne pomorske organizacije (IMO), ki vključuje Kodeks mednarodnih standardov in priporočil za preiskave varnosti pomorskih nesreč in nezgod. Poleg tega poročilo izpolnjuje tudi druge ustrezne predpise IMO, krožne dopise, smernice za preiskave varnosti pomorskih nesreč ter relevantna priporočila Evropske agencije za pomorsko varnost (EMSA).

Izvleček iz Pomorskega zakonika Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 62/16 – uradno prečiščeno besedilo, 41/17, 21/18 – ZNOrg, 31/18 – ZPVZRZECEP, 18/21, 21/21 – popr. in 76/23) [1]:

XI. poglavje – PREISKOVANJE POMORSKIH NESREČ

200.a člen

Namen preiskovanja pomorskih nesreč v skladu s tem zakonom ni ugotavljanje odgovornosti ali krivde, ampak ugotavljanje vzrokov nesreče in preprečevanje nastajanja podobnih nesreč.

200.e člen

Podatki, ki jih pridobi preiskovalec pri preiskavi pomorske nesreče, so zaupni in niso dostopni javnosti. Ti podatki so lahko dostopni javnosti samo, če za to obstaja prevladujoč javni interes, ki izhaja iz končnega poročila preiskovalca o pomorski nesreči.

200.g člen

Preiskovanje pomorske nesreče je neodvisno od preiskav kaznivih dejanj ali drugih vzporednih preiskav, ki ugotavljajo odgovornost ali delitev krivde. Zaradi teh preiskav ne sme biti neutemeljeno ovirano, prekinjeno ali odloženo preiskovanje nesreče na morju.

V skladu z določbami člena 2(2) Uredbe o preiskavi pomorskih nesreč (Uradni list Republike Slovenije, št. 67/11) je pomorska nesreča vsaka dogodka na plovilu ali v povezavi s plovilom, pri kateri:

- oseba umre ali utрпи hudo telesno poškodbo v povezavi z delovanjem ladje;
- oseba pade z plovila zaradi delovanja ladje;
- je ladja izgubljena, domnevno izgubljena ali zapuščena;
- je ladja poškodovana;
- ladja nasede, razen če nasede namensko za krajši čas in zaradi tega ni poškodovana;
- je ladja nesposobno za plovbo,
- ladja trči,
- je povzročena premoženjska škoda zaradi delovanja ladje;
- se onesnaži okolje zaradi poškodbe ladje ali zaradi delovanja ladje.



V skladu s členom 2.18 Kodeksa IMO o preiskovanju pomorskih nesreč in nezgod (Priloga 1, Resolucija MSC.255(84)) se pod pojmom »huda poškodba« razume poškodba, ki osebo onemogoči za opravljanje običajnih dejavnosti več kot 72 ur, pri čemer se to obdobje začne šteti v roku sedmih dni od nastanka poškodbe. Glede na to, da je v obravnavanem primeru prišlo do delovne nesreče na ladji, ki je povzročila hudo poškodbo, se je preiskovalni organ odločil za izvedbo temeljite preiskave.

- Vsi časovni podatki v tem poročilu so navedeni v lokalnem času (UTC+2), razen če ni izrecno navedeno drugače.
- Pri razlagi določb mednarodnih konvencij, na katere se sklicuje to poročilo, je treba upoštevati celotno besedilo teh konvencij, vključno z vsemi prilogami.
- Poročilo je objavljeno tako v slovenskem kot v angleškem jeziku. V primeru kakršnih koli nesoglasij med obema različicama prevlada slovenska različica.

Namen varnostnih preiskav v nobenem primeru ni določanje odgovornosti ali pripisovanje krivde

Informacija:

Poročila o preiskavi Pomorskih nesreč in nezgod so objavljena na spletnih straneh Ministrstva za Infrastrukturo, in sicer na naslednjem naslovu:

<https://www.gov.si/drzavni-organi/ministrstva/ministrstvo-za-infrastrukturo/o-ministrstvu/sluzbe-za-preiskovanje-letalskih-pomorskih-in-zelezniskih-nesrec-in-incidentov/preiskovanje-pomorskih-nesrec-in-incidentov/>

MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

SLUŽBA ZA PREISKOVANJE LETALSKIH, POMORSKIH IN
ŽELEZNIŠKIH NESREČ IN INCIDENTOV

Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

☎ +386 (0)1 478 80 00
✉ mzi.maiis@gov.si



Kazalo vsebine

OBJAVA POROČILA	5
Pomen izrazov	9
POVZETEK	11
POGLAVJE 1 - DEJANSKE INFORMACIJE	12
1.1. Podatki o ladji	12
1.2. Podatki o potovanju	13
1.3. Vreme in okoliške razmere.....	13
1.3.1. Vremenska opozorila.....	13
1.3.2. Tabela jakosti vetra	14
1.4. Vključenost obalnih in pristaniških služb.....	15
1.4.1. Center za nadzor prometa (URSP).....	15
1.5. Posledice.....	16
1.6. VIYA Ship Management - Sistem kakovosti.....	16
1.7. Človeški dejavniki	17
1.8. Predhodne nesreče in nezgode.....	17
POGLAVJE 2 – OPIS DOGODKA	18
POGLAVJE 3 - ANALIZA	19
3.1. Namen	19
3.2. Ukrepi preiskave.....	19
3.3. Pregled radio komunikacije VHF	19
3.4. Položaj usidrane ladje in vlečenje sidra.....	20
3.5. Zaznane nedoslednosti.....	23
3.6. ECFA model	24
POGLAVJE 4 – UGOTOVITVE / SKLEPI	25
4.1. Ugotovitve modela ECFA.....	25
4.1.1. Varnostne pomanjkljivosti – M/V MARTENITSA	25
4.1.2. Varnostne pomanjkljivost CNP	26
POGLAVJE 5 – VARNOSTNA PRIPOROČILA	27
POGLAVJE 6 – SPREJETI VARNOSTNI UKREPI	29
PRILOGE	30



Kazalo slik

Slika 1: M/I "MARTENITSA", vir Marinetrffic.....	10
Slika 2: Delni prikaz oddanih sporočil AIS - "Weather Warning", vir URSP	13
Slika 3: Prikaz NAVTEX sporočil Mondolfo (levo) in Split (desno) za 14.02.205, vir Martenitsa	13
Slika 4: Postavitev konfiguracije VTMISS, vir URSP	15
Slika 5: Gibanje ladje Martenitsa proti ladji ZIM Australia, manever izogibanja in vrnitev na sidrišče ..	18
Slika 6: Martenitsa-dodeljena sidrna pozicija in začetek vlečenja sidra	21
Slika 7: Stanje ob 16:30:25 v času sprožitve alarma na nadzorni konzoli CNP, vir URSP	22
Slika 8: 16:38:15, ko je ladja imela pogonski stroj pripravljen in začela izogibanje, vir URSP	22
Slika 9: Uspešni manever izogibanja, vir URSP	23
Slika 10: Posnetek konzole-podatki AIS vsakih 3 min (levo) in z radarskim sledenjem + AIS (desno) ..	24
Slika 11: Diagram Model ECFA - Analiza dogodkov in vzročnih dejavnikov	24

Priloge

PRILOGA 1 –	Izvleček iz Priročnika varnega upravljanja
PRILOGA 2 –	Izvleček knjige navodil poveljnika - <i>Night Order Book</i>
PRILOGA 3 –	Izvleček iz <i>Master's Statement of Fact</i>
PRILOGA 4 –	Izvleček iz <i>Master's Statement regarding Near-Miss</i>
PRILOGA 5 –	Izvleček Ladijskega dnevnika za 14. 02. 2025
PRILOGA 6 –	Izvleček Dnevnika stroja za 14. 02. 2025



Pomen izrazov

Pojem / Abbr	Opis / Description
CNP	- Center za Nadzor Prometa (URSP) / <i>Traffic Control Center (SMA)</i>
D	- Deplasman, Izpodriv / <i>Displacement</i>
EU	- Evropska unija / <i>European Union</i>
GT	- Bruto tonaža / <i>Gross Tonnage</i>
IMO	- Mednarodna pomorska organizacija / <i>International Maritime Organization</i>
LOA	- Dolžina preko vsega / <i>Length Over All</i>
LPP	- Dolžina med navpičnicami, perpendikularji / <i>Length Between Perpendiculars</i>
LT	- Lokalni čas / <i>Local Time</i>
LTD	- Luško Transportni Delavec / <i>Port Transport Worker (PTW)</i>
m	- meter / <i>meter</i>
MSC	- Odbor za pomorsko varnost (pri IMO) / <i>Maritime Safety Committee</i>
NT	- Neto tonaža / <i>Net Tonnage</i>
PPV	- Področje Pristaniške varnosti / <i>Port Security Department</i>
SMS	- Sistem varnega upravljanja / <i>Safety Management System</i>
T	- Metrična tona / <i>Tonne (metric tone)</i>
URSP / SMA	- Uprava Republike Slovenije za pomorstvo / <i>Slovenian Maritime Administration</i>
UTC	- Univerzalni koordinirani čas / <i>Universal Time Co-ordinated</i>
VNC	- Varnostno Nadzorni Center / <i>Port Security Center</i>
VTS	- Služba za nadzor prometa / <i>Vessel Traffic Services</i>



Slika 1: M/l "MARTENITSA", vir Marinetraffic

POVZETEK

Dne 14. 02. 2025 ob 16:20 LT je ladja Martenitsa začela vleči sidro in se premikati v jugozahodno smer. Ob 16:32 LT je dežurni pristaniški nadzornik CNP vzpostavil komunikacijo z ladjo, ki je poročala o poskusu popravljanja položaja. Kljub temu je Martenitsa še naprej vlekla sidro, pri čemer se je nevarno približevala ladji ZIM Australia, zasidrani na sidrišču B4. Ob 16:35 LT je bila razdalja med ploviloma že 0,2 NM, vendar glavni pogonski stroj ladje še vedno ni bil pripravljen za takojšnjo uporabo. Ob 16:38 LT je poveljnik Martenitse poročal, da je glavni pogonski stroj končno pripravljen in da ladja začneja manevrirati. Takrat je bila ocenjena razdalja med ploviloma le še 30–50 metrov. Z uporabo glavnega pogonskega stroja in premčnega bočnega potisnika se je Martenitsa uspela izogniti trku. Nato je nadaljevala manevriranje v jugovzhodni in jugozahodni smeri, medtem ko je hkrati dvigovala preostanek sidrne verige. Ob 17:15 LT je ponovno zasidrala na sidrišču A1.

Preiskava je pokazala, da posadka ni ustrezno upoštevala vpliva zimskih neviht, ki so značilne za severni Jadran. Vremenska opozorila, izdana prek NAVTEX-a, ter neprekinjena AIS opozorila MRCC Koper, so bila prezrta. Pomanjkanje situacijske ozaveščenosti in nepravočasno odločanje odgovornega častnika sta neposredno prispevala k pomorski nezgodi. Natančen čas, ko se je posadka zavedala, da ladja vleče sidro, in obvestila poveljnika, ostaja neznan. Kljub vremenskim napovedim o vetru do 40 vozlov glavni pogonski stroj ni bil pravočasno postavljen v stanje pripravljenosti, kar je povzročilo približno 10 minut zamude pri odzivu. V tem času se je Martenitsa nevarno približala premcu ladje ZIM Australia. Nepripravljenost glavnega pogonskega stroja je v nasprotju s smernicami podjetja, določenimi v Priročniku za upravljanje varnosti, ki zahteva, da poveljnik oceni vremenske razmere in določi potrebo po ohranjanju glavnega stroja v stanju pripravljenosti za takojšnjo uporabo.

Preiskava je pokazala, da je do pomorske nezgode prišlo zaradi kombinacije pomanjkljivosti v sistemu varnega upravljanja in človeških dejavnikov. Posadka ladje Martenitsa ni ustrezno upoštevala vremenskih opozoril in smernic iz Priročnika za upravljanje varnosti, kar je privedlo do neustrezne pripravljenosti na neugodne vremenske razmere. Nezgoda je posledica pomanjkljivosti v sistemu varnega upravljanja in človeških dejavnikov, ki so privedli do pomorske nezgode s tveganjem za trčenje dveh plovil na sidrišču in posledično resne ali zelo resne pomorske nesreče. Zaradi tega je preiskovalec upravljavcu ladje izdal eno varnostno priporočilo.



POGLAVJE 1 - DEJANSKE INFORMACIJE

1.1. Podatki o ladji

PODATKI O LADJI	
Ime ladje	MARTENITSA
Vrsta ladje	General Cargo Ship
Lastnik	MARTENITSA SHIPPING LTD / Company IMO No: 6138108
Upravljavec	VIYA SHIP MANAGEMENT, Istanbul
Leto izgradnje	1996
Klasifikacijsko društvo	POLISH REGISTER OF SHIPPING (PRS)
Zastava	ST. VINCENT and GRENADINES
Pristanišče vpisa	KINGSTOWN
IMO št.	9138733
MMSI št.	377591000
Pozivni znak	J8B6205
Dolžina	88,35
Širina	12,3
Maksimalni ugrez	4,667
Bruto tonaža (GT)	1995
Neto tonaža (NT)	1049
Nosilnost (DWT)	3.187
Motor	1 x MAK 8M20
Moč motorja	1300 kW 900RPM
Bočni potisniki	1 x I50 kW
Ladijski vijak	FIXED PITCH RIGHT HANDED
PODATKI O POTOVANJU	
Predhodno pristanišče	Alexandria, Egypt
Vrsta potovanja	INTERNATIONAL
Tovor	N/A
Število članov posadke	10
INFORMACIJE O POMORSKI NESREČI ali NEZGODI	
Datum in čas	14. 02. 2025 16:45
Vrsta nesreče ali nezgode	NEAR MISS –VLEČENJE SIDRA
Lokacija dogodka	A1 Sidrišče koprskega tovarnega pristanišča
Človeške poškodbe /žrtve	N/A
Poškodbe / vpliv na okolje	N/A
Ladijske operacije	NA SIDRIŠČU, ČAKANJE NA NASLEDNJO ZAPOSILITEV
Segment potovanja	ODHOD
Vreme in vremenski vplivi	Veter NE-ENE 8-10 Bf / Morje 6-7 Bf
Ugrez ob nesreči	3,35 m (ballast)

1.2. Podatki o potovanju

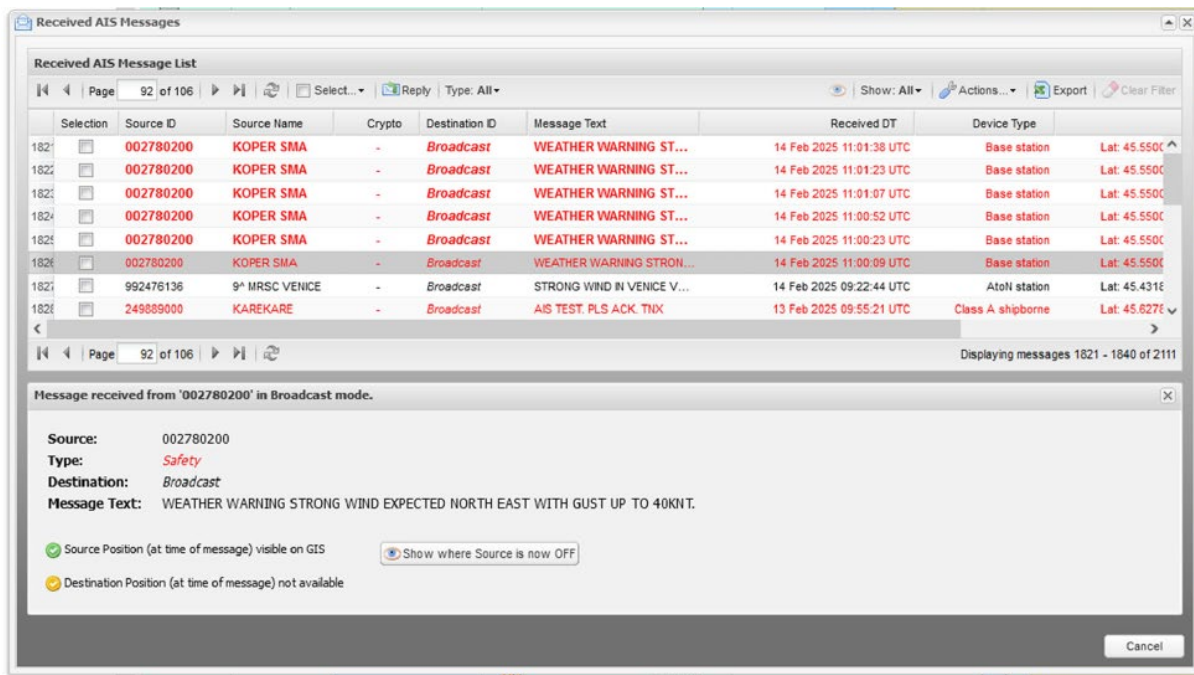
Ladja Martenitsa je prispela na sidrišče koprskega tovrnega pristanišča 07. 02. 2025 in se zasidrala ob 23:00 LT. Dne 10. 02. 2025 se je privezala na privez št. 3 v Bazenu I. Trgovske operacije razkladanja so bile zaključene istega dne, nakar je ladja izplula na sidrišče in se ob 17:05 LT ponovno zasidrala na sidrni točki A1, kjer je čakala na naslednjo plovbo. Dne 18. 02. 2025 je izplula proti pristanišču Monfalcone v Italiji.

1.3. Vreme in okoliške razmere

Dne 14. 02. 2025 je bilo vreme oblačno. Na območju Koprskega zaliva je pihala zmerna do močna burja, temperatura zraka pa je znašala približno 7 °C.

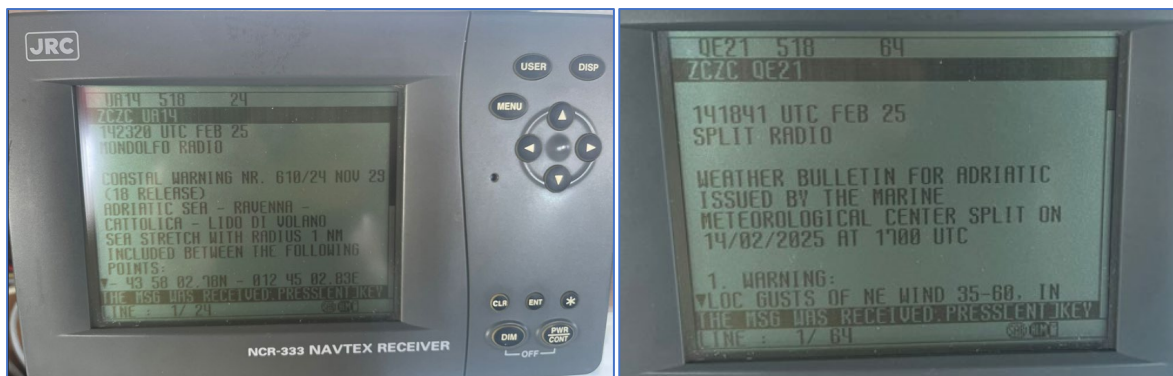
1.3.1. Vremenska opozorila

Na podlagi vremenskih opozoril (ARSO) je URSP ob 11:00 LT začela z oddajanjem vremenskih opozoril, in sicer s samodejnim oddajanjem sporočil AIS vsakih dve uri.



Slika 2: Delni prikaz oddanih sporočil AIS - "Weather Warning", vir URSP

NAVTEX postaje Split (Q), Hrvaška in Mondolfo (U), Italija so enako tako izdala vremenska opozorila.



Slika 3: Prikaz NAVTEX sporočil Mondolfo (levo) in Split (desno) za 14.02.2025, vir Martenitsa



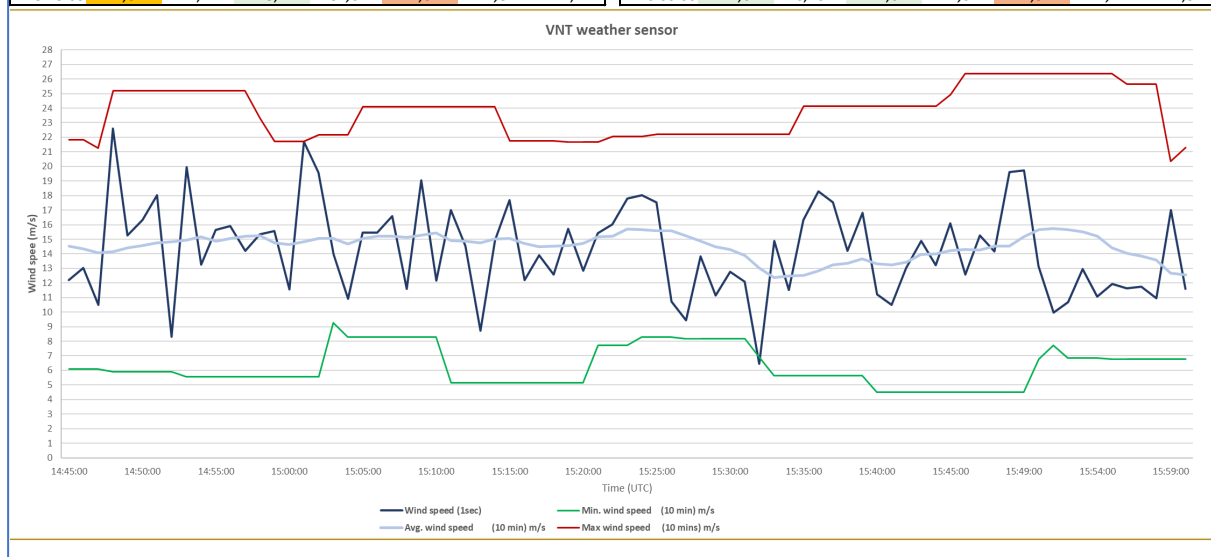
1.3.2. Tabela jakosti vetra

Za potrebe preiskave je URSP posredovala podatke meritev vetra. Spodnja tabela prikazuje veter v obdobju od 15:45 do 17:00 LT (UTC+1):

Tabela 1: Tabela jakosti vetra na merilnem mestu VNT v Bazenu III, vir URSP)

Time (UTC)	Wind speed (1sec) m/s	Min. wind speed (10 min) m/s	Avg. wind speed (10 min) m/s	Avg. wind speed (Knots)	Max wind speed (10 mins) m/s	Max wind speed (10 mins) Knots	Avg. wind Direction
14:45:00	12,2	6,08	14,5	23,7	21,84	42,5	72,2
14:46:00	13,02	6,08	14,3	25,3	21,84	42,5	73,2
14:47:00	10,51	6,08	14,1	20,4	21,27	41,3	73,2
14:48:00	22,59	5,9	14,1	43,9	25,19	49,0	73,8
14:49:00	15,28	5,9	14,4	29,7	25,19	49,0	74,7
14:50:00	16,33	5,9	14,6	31,7	25,19	49,0	75,0
14:51:00	18,04	5,9	14,8	35,1	25,19	49,0	74,2
14:52:00	8,32	5,9	14,8	16,2	25,19	49,0	72,5
14:53:00	19,96	5,56	15,0	38,8	25,19	49,0	71,7
14:54:00	13,27	5,56	15,2	25,8	25,19	49,0	72,4
14:55:00	15,63	5,56	14,9	30,4	25,19	49,0	72,9
14:56:00	15,91	5,56	15,0	30,9	25,19	49,0	72,8
14:57:00	14,21	5,56	15,2	27,6	25,19	49,0	73,1
14:58:00	15,33	5,56	15,2	29,8	23,30	45,3	72,4
14:59:00	15,58	5,56	14,7	30,3	21,72	42,2	72,3
15:00:00	11,57	5,56	14,6	22,5	21,72	42,2	71,7
15:01:00	21,69	5,56	14,8	42,2	21,72	42,2	72,3
15:02:00	19,58	5,56	15,0	38,1	22,18	43,1	72,6
15:03:00	13,96	9,25	15,0	27,1	22,18	43,1	72,8
15:04:00	10,9	8,3	14,7	21,2	22,18	43,1	72,5
15:05:00	15,44	8,3	15,1	30,0	24,08	46,8	72,5
15:06:00	15,47	8,3	15,2	30,1	24,08	46,8	71,5
15:07:00	16,59	8,3	15,2	32,2	24,08	46,8	70,7
15:08:00	11,6	8,3	15,1	22,5	24,08	46,8	70,5
15:09:00	19,05	8,3	15,3	37,0	24,08	46,8	70,6
15:10:00	12,15	8,3	15,5	23,6	24,08	46,8	71,1
15:11:00	17	5,15	14,9	33,0	24,08	46,8	70,7
15:12:00	14,54	5,15	14,9	28,3	24,08	46,8	71,5
15:13:00	8,71	5,15	14,7	16,9	24,08	46,8	72,0
15:14:00	14,92	5,15	15,0	29,0	24,08	46,8	71,6
15:15:00	17,7	5,15	15,1	34,4	21,74	42,3	71,0
15:16:00	12,2	5,15	14,7	23,7	21,74	42,3	70,4
15:17:00	13,9	5,15	14,5	27,0	21,74	42,3	71,0
15:18:00	12,57	5,15	14,5	24,4	21,74	42,3	70,7
15:19:00	15,72	5,15	14,6	30,6	21,69	42,2	71,0
15:20:00	12,84	5,15	14,7	25,0	21,69	42,2	71,4
15:21:00	15,43	7,7	15,2	30,0	21,69	42,2	71,2
15:22:00	16,01	7,7	15,2	31,1	22,04	42,8	71,0
15:23:00	17,81	7,7	15,7	34,6	22,04	42,8	71,1

Time (UTC)	Wind speed (1sec) m/s	Min. wind speed (10 min) m/s	Avg. wind speed (10 min) m/s	Avg. wind speed (Knots)	Max wind speed (10 mins) m/s	Max wind speed (10 mins) Knots	Avg. wind Direction
15:23:00	17,81	7,7	15,7	34,6	22,04	42,8	71,1
15:24:00	18,04	8,3	15,7	35,1	22,04	42,8	71,1
15:25:00	17,53	8,3	15,6	34,1	22,22	43,2	71,6
15:26:00	10,73	8,3	15,6	20,9	22,22	43,2	71,6
15:27:00	9,44	8,19	15,2	18,3	22,22	43,2	71,3
15:28:00	13,84	8,18	14,9	26,9	22,22	43,2	71,7
15:29:00	11,14	8,18	14,5	21,7	22,22	43,2	71,5
15:30:00	12,75	8,18	14,3	24,8	22,22	43,2	71,0
15:31:00	12,08	8,18	13,9	23,5	22,22	43,2	71,7
15:32:00	6,46	6,88	13,0	12,6	22,22	43,2	72,2
15:33:00	14,89	5,64	12,4	28,9	22,22	43,2	72,3
15:34:00	11,52	5,64	12,5	22,4	22,22	43,2	72,6
15:35:00	16,32	5,64	12,5	31,7	24,14	46,9	71,7
15:36:00	18,28	5,64	12,8	35,5	24,14	46,9	72,9
15:37:00	17,53	5,64	13,2	34,1	24,14	46,9	73,5
15:38:00	14,19	5,64	13,4	27,6	24,14	46,9	73,3
15:39:00	16,82	5,64	13,6	32,7	24,14	46,9	72,6
15:40:00	11,22	4,49	13,3	21,8	24,14	46,9	72,5
15:41:00	10,51	4,49	13,2	20,4	24,14	46,9	71,7
15:42:00	13,02	4,49	13,4	25,3	24,14	46,9	71,3
15:43:00	14,89	4,49	14,0	28,9	24,14	46,9	71,5
15:44:00	13,22	4,49	14,0	25,7	24,14	46,9	72,1
15:45:00	16,11	4,49	14,2	31,3	24,94	48,5	72,4
15:46:00	12,58	4,49	14,3	24,5	26,38	51,3	71,5
15:47:00	15,26	4,49	14,3	29,7	26,38	51,3	71,3
15:48:00	14,15	4,49	14,5	27,5	26,38	51,3	71,9
15:49:00	19,6	4,49	14,5	38,1	26,38	51,3	72,0
15:50:00	19,74	4,49	15,2	38,4	26,38	51,3	73,6
15:51:00	13,14	6,78	15,7	25,5	26,38	51,3	73,2
15:52:00	9,96	7,71	15,7	19,4	26,38	51,3	73,6
15:53:00	10,68	6,83	15,7	20,8	26,38	51,3	74,0
15:54:00	12,96	6,83	15,5	25,2	26,38	51,3	73,2
15:55:00	11,05	6,83	15,2	21,5	26,38	51,3	73,0
15:56:00	11,95	6,76	14,4	23,2	26,38	51,3	73,5
15:57:00	11,62	6,76	14,0	22,6	25,66	49,9	73,7
15:58:00	11,74	6,76	13,9	22,8	25,66	49,9	73,6
15:59:00	10,95	6,76	13,6	21,3	25,66	49,9	73,9
16:00:00	17,01	6,76	12,7	33,1	20,34	39,5	72,5
16:01:00	11,6	6,76	12,6	22,5	21,31	41,4	72,5



1.4. Vključenost obalnih in pristaniških služb

1.4.1. Center za nadzor prometa (URSP)

Sistem VTMISS (Vessel Traffic Monitoring and Information System) predstavlja ključni element nacionalnega centra za nadzor pomorskega prometa in obvladovanje izrednih razmer na morju Republike Slovenije. Sistem je zasnovan z glavnim centrom na sedežu Uprave Republike Slovenije za pomorstvo (URSP) v Kopru in sekundarnim centrom v Portorožu, ki služi tudi kot nadomestni nadzorni center in center za usposabljanje. Za celovito pokritost so na oddaljenih lokacijah nameščeni sodobni senzorji VTS, vključno z AIS, VHF/GMDSS radiokomunikacijskimi napravami, polprevodniškimi radarji, meteorološkimi in DGNSS postajami ter optoelektronskimi sistemi dolgega dosega. Osrednja infrastrukturna rešitev je nameščena v glavnem nadzornem centru v Kopru, kjer se nahajajo strežniki, tri operaterske postaje VTMISS na ergonomskih konzolah in sistemi za prikaz podatkov. Redundantna strežniška infrastruktura je nameščena na Fakulteti za pomorstvo in promet v Portorožu. Povezljivost med nadzornima centroma in oddaljenimi senzorskimi lokacijami zagotavlja omrežje mikrovalovnih povezav, VPN povezav ter GSM omrežij. Sistem je predviden za uvedbo VTS službe v začetku leta 2026, do takrat pa deluje kot Center za nadzor prometa (nadalje CNP).



Slika 4: Postavitev konfiguracije VTMISS, vir URSP

CNP poleg spremljanja in nadzora pomorskega prometa omogoča dostop do Nacionalnega enotnega okna (NEO) in evropskih podatkovnih zbirk EMSA. Upravlja tudi sistem GMDSS in koordinira postopke iskanja in reševanja (SAR). Za varovanje morskega okolja center spremlja in preprečuje onesnaženje morja z uporabo tehnologij za odkrivanje razlitij olj ter sodeluje s pristojnimi organi in mednarodnimi organizacijami, kot so EMSA, MARES, ADRIREP in LRIT.

V CNP v vsaki izmeni delujeta dva pristaniška nadzornika v izmenah od 07:00 do 19:00 in 19:00 do 07:00. Pristaniški nadzornik za nadzor prometa zagotavlja varnost ladijskega prometa na celotnem območju slovenskega morja z uporabo elektronskih senzorjev in vizualnega nadzora. Nadzoruje prihod in odhod ladij, sidranje, hitrost plovbe, manevriranje ter pilotažo. Ob ugotovljenih kršitvah predpisov sprejema ustrezne ukrepe in vodi evidenco dogodkov. Koordinira komunikacijo med vsemi pomorskimi deležniki, določa potrebno število vlačilcev, v izrednih razmerah zapira pristanišče ter opozarja na morebitne nevarnosti. Pristaniški nadzornik za iskanje in reševanje je odgovoren za organizacijo in koordinacijo reševalnih operacij na morju, upravljanje izrednih dogodkov ter obravnavo zahtev za mesto zatočišča. Njegove dodatne naloge zajemajo spremljanje informacijskega sistema NEO, administrativna opravila, sprejemanje in obdelavo sporočil ADRIREP ter zagotavljanje delovanja nadzornih senzorjev v CNP.

1.5. Posledice

Posledic ni bilo

1.6. VIYA Ship Management - Sistem kakovosti

Tukaj so ključni izvlečki iz priročnika za upravljanje varnosti - *Safety Management Manual* (Priloga 1), ki se nanašajo na sidranje in stražo na sidrišču:

Stran 24/71 (7.4.4. Anchor Watch):

The Master decides about keeping the engine ready for use and scheduling the watch keeping by taking into consideration the anchoring type, depth of the anchoring zone, bottom structure and currents, weather conditions, the distance to the other vessels or navigational hazards and the local rules. In all cases, at least one seaman is left on the bridge to keep watch.

Four types of hazards in anchoring that may cause damage to the vessel. Those are:

- *Dragging of the anchor due to the current and winds*

....Rest (3) omitted.

Stran 24/71 (7.4.5. Duties of the Deck Watch Officer during the Anchor Watch):

- a) Checks the anchor position every hour. Those checks are intensified in strong currents, windy and rough sea conditions.*
- b) Checks the distance to the other ships in regular intervals. The best method to be employed for this purpose is using the radar distance rings*
- c) Informs the Master immediately if dragging of the anchor is noticed*
- d) The watch duty officer stays alert at all times in order to perceive the dangers beforehand and take the necessary precautions in advance. Some of the early-detected dangers may be alleviated by VHS communications. However, the watch officer has to be aware of the fact that, this may not always prevent the accidents and that, he has to be on guard to take necessary measures at all times.*
- e) If the engine is in "stand-by" condition, he will not hesitate to use it as needed and inform the Master.*
- (f) to (j) omitted...*
- k) Makes sure that, efficient and proper watch is maintained.*

- l) *Ensures that the main engine and auxiliary machinery are kept ready according to the Master's instructions.*
- m) *Constantly monitors the sea, weather and current conditions" (rest is omitted...)*

V dodatnih navodilih poveljnika - *Night Order Book* (Priloga 2) za 13. in 14. februar je med drugim zapisano:

- *Check anchor and vessel position regularly.*
- *If in any doubt do not hesitate to call me.*

1.7. Človeški dejavniki

Ker je ladja po dogodku bila na usidrana in čakala na izplovitev zaradi nove zaposlitve, ni bil opravljen pogovor s člani posadke.

Enako tako, pogovor ni bil opravljen niti z dežurnimi pristaniškimi nadzorniki.

➤ MV MARTENITSA:

Prvi častnik krova je opravljal navigacijsko stražo na mostu od 16:00 do 20:00 lokalnega časa. Glede na njegov položaj na ladji se predvideva, da ima ustrezne sposobnosti, spretnosti in znanje za varno izvajanje navigacijske straže na komandnem mostu. Predhodno je opravljal stražo med 04:00 in 08:00. Vendar pa razporeditev njegovih ostalih dnevnih del in nalog ni znana. Prav tako ni informacij o njegovem skupnem delovnem času in urah počitka na dan dogodka in dan pred njim. Pomanjkanje teh podatkov onemogoča celovito oceno utrujenosti prvega častnika krova in morebitnega vpliva na njegovo delovanje med navigacijsko stražo. Prav tako onemogoča oceno njegove zmožnosti za dosledno izvajanje vseh določil Sistema varnega upravljanja ter opravljanje del in nalog, ki se pričakujejo od povprečno usposobljenega pomorščaka na tem delovnem mestu.

➤ Pristaniški Nadzorniki v CNP

Pristaniški nadzorniki so delali v izmeni od 07:00 do 19:00 lokalnega časa. Predhodno so bili v izmeni 11. februarja od 19:00 do 07:00 (12-urna izmena). Ob 13:00 so pristaniški nadzorniki zamenjali delovno mesto in svoje dolžnosti, in sicer med Centrom za iskanje in reševanje (MRCC) in Nadzorom prometa. Od 07:00 do 16:30 (čas dogodka) so nadzorniki v sistemu Nacionalnega Enotnega Okna (NEO) pregledali, zaključili in obdelali več kot dvajset administrativnih nalog za 13 ladij v prihodu in pred odhodom. Poleg tega vodijo Dnevnik, v katere se vpisujejo vsi dogodke v zvezi z varnostjo plovbe, različnih obveščanj ladij, detajli prihoda in odhoda ladij, značilnosti vremenskih pogojev in drugo.

Oba nadzornika imata dolgoletne izkušnje z nadzorom pomorskega prometa. Spomladi 2023 sta oba uspešno zaključila usposabljanje za operaterja VTS. Oba nadzornika v izmeni uporabljata opremo VTMS že več kot tri leta in sta dobro seznanjena z vsemi funkcijami in možnostmi delovanja opreme.

1.8. Predhodne nesreče in nezgode

Podobne nezgode v preteklih letih niso bile zabeležene s strani preiskovalnega organa.

POGLAVJE 2 – OPIS DOGODKA

Ob 15:15 LT je bilo zaradi moči vetra nad 17 m/s pristanišče Luke Koper začasno priprto. O tem so bili obveščeni vsi deležniki v pristanišču ter ladijski agenti. Suspendirane so bile operacije pilotaže ter manevri vplovitev in izplovitev ladij. CNP je nadaljeval z rednim pošiljanjem vremenskih opozoril.

Ob 16:00 LT je bila ladja Martenitsa zasidrana približno 0,2 NM jugovzhodno od sidrišča A1. Na vremenski postaji VNT WS, ki se nahaja 1,5 NM vzhodno od ladje, je bil izmerjen veter s povprečno hitrostjo 12,81 m/s (28,4 vozla) ter sunki do 21,7 m/s (42,2 vozla) iz smeri vzhod-severovzhod.

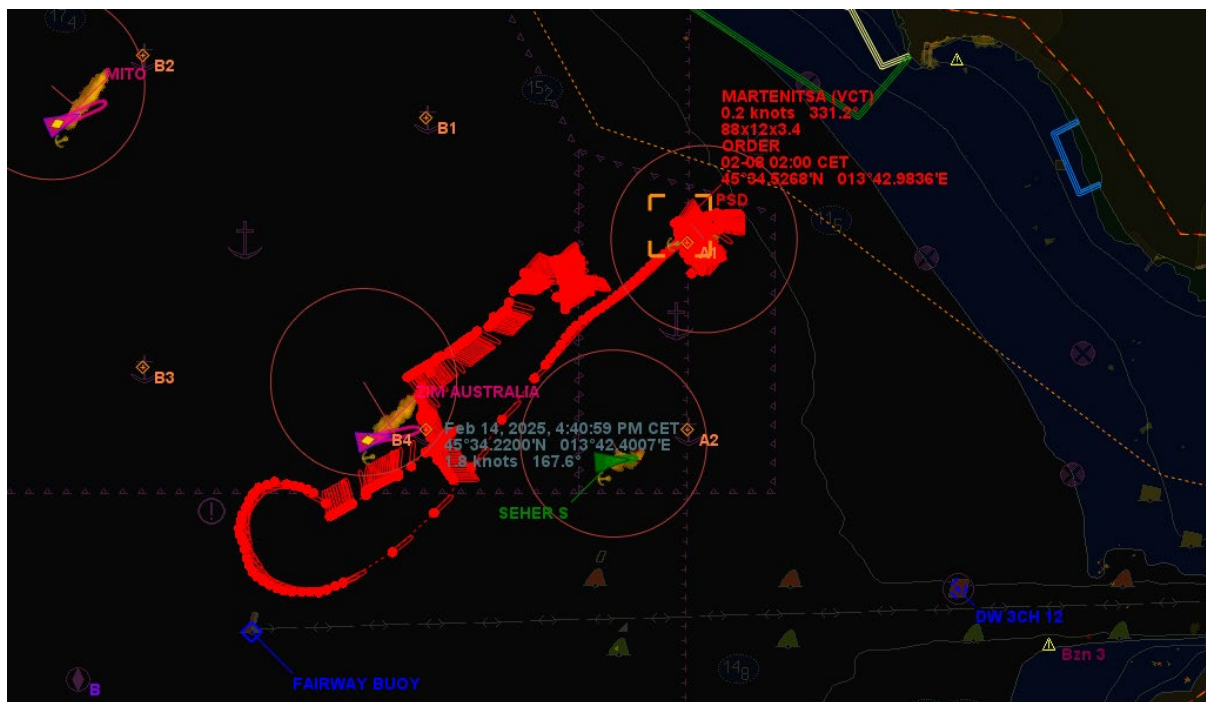
Okoli 16:20 LT je ladja začela vleči sidro, zaradi česar se je zaradi vpliva vetra začela premikati v jugozahodno smer. Ob 16:32 LT je dežurni pristaniški nadzornik CNP poklical ladjo, ki je sporočila, da poskuša popraviti položaj. Kljub temu je Martenitsa še naprej vlekla sidro, zato jo ob 16:35 LT pristaniški nadzornik opozori, da se nevarno približuje ladji ZIM Australia, zasidrani na sidrišču B4. V tem trenutku je bila Martenitsa oddaljena približno 0,2 NM od ZIM Australia.

Na vprašanje pristaniškega nadzornika, ali je glavni pogonski stroj pripravljen, je poveljnik dvakrat odgovoril, da pogon še ni pripravljen in da ga pripravljajo. Hkrati je obvestil nadzornika, da posadka dviguje sidrno verigo iz morja in za manevriranje uporablja premčni bočni potisnik.

Ob 16:38 LT je poveljnik Martenitse obvestil pristaniškega nadzornika, da je glavni pogonski stroj pripravljen in da ladja začne manevrirati.

Ob približno 16:40 LT je bila ocenjena razdalja med ladjama le še med 30 in 40 metrov. Martenitsa se je z uporabo glavnega pogonskega stroja in bočnega potisnika uspela izogniti trku z ZIM Australia. Ladja je nato nadaljevala z manevriranjem v jugovzhodni smeri, nato v jugozahodni smeri, ob tem pa hkrati dvigovala preostanek sidrne verige iz morja.

Ob 16:51 LT je Martenitsa obvestila CNP, da nadaljuje plovbo proti sidrišču. Ob 17:15 LT je ponovno zasidrala na sidrišču A1.



Slika 5: Gibanje ladje Martenitsa proti ladji ZIM Australia, manever izogibanja in vrnitev na sidrišče



POGLAVJE 3 - ANALIZA

3.1. Namen

Namen preiskave pomorske varnosti je ugotoviti okoliščine in varnostne dejavnike dogodka kot podlago za pripravo varnostnih priporočil, s katerimi bi preprečili podobne pomorske nesreče ali pomorske nezgoide v prihodnosti.

3.2. Ukrepi preiskave

Takoj po prejemu obvestila o dogodku in izvedeni predhodni oceni (*ang. Preliminary Assessment*) se je preiskovalec zaradi možnih varnostnih ugotovitev in potencialne resnosti nezgode odločil uvesti preiskavo.

Nemudoma je bila obveščena Uprava Republike Slovenije za pomorstvo (URSP) z namenom zagotovitve posnetkov komunikacije VHF, video nadzornih posnetkov in shranjenih podatkov z operatorskih konzol (Elman). Od poveljnika ladje je bila prek ladijskega agenta pridobljena zahtevana ladijska dokumentacija in drugi relevantni podatki.

Na podlagi zbranih informacij je bil ugotovljen naslednji potek dogodkov:

3.3. Pregled radio komunikacije VHF

URSP je bila uradno zaprosena za posnetek komunikacije VHF na kanalih, ki jih nadzorujejo pristaniški nadzorniki. Izvleček pogovora med dežurnima nadzornikoma v CNP in ladjo, ki je potekal na kanalu VHF 08, uporabljenem v času dogodka, je prikazan v Tabeli 2.

Tabela 2: Prepis komunikacije VHF kanal 08, vir URSP

UTC	LT	Station	Transcript
15:32:37	16:32:37	CNP	Martenitsa, Harbourmaster.
15:32:42	16:32:42	MARTENITSA	Koper Harbourmaster. Yes, sir. Now I am stand by and I correct my position.
15:32:50	16:32:50	CNP	Martenitsa, please repeat your message.
15:32:55	16:32:55	MARTENITSA	Koper, Harbourmaster. Motor vessel. Martenitsa, sir.
15:32:58	16:32:58	CNP	Yes. What is your status?
15:33:00	16:33:00	MARTENITSA	Yes, sir. I am a standby and I will correct my situation.
15:33:04	16:33:04	CNP	Okay. Okay. Correct.
15:35:04	16:35:04	CNP	Martenitsa, Koper harbour master.
15:35:09	16:35:09	MARTENITSA	Harbourmaster, this is Martenitsa
15:35:12	16:35:12	CNP	Yes. You are coming very close to the ship ZIM Australia. So please take immediately action.
15:35:20	16:35:20	MARTENITSA	Okay. I start my action. No problem now waiting for my engine and my chief officer to go forward.
15:35:29	16:35:29	CNP	Yes. Hurry up, hurry up!
15:35:31	16:35:31	MARTENITSA	Thank you sir.
15:36:00	16:36:00	CNP	ZIM Australia. ZIM Australia. Koper Harbourmaster's office.
15:36:04	16:36:04	ZIM AUSTRALIA	Koper harbourmaster, ZIM Australia. Reply.
15:36:07	16:36:07	CNP	ZIM Australia. Question. Do you have your engine ready?
15:36:12	16:36:12	ZIM AUSTRALIA	No, no, we don't have an engine ready. We don't have.



UTC	LT	Station	Transcript
15:36:17	16:36:17	CNP	Please start to prepare your engine and send somebody on the bow to anchor so you can start avoiding Martenitsa.
15:36:31	16:36:31	CNP	Martenitsa. Koper Harbourmaster.
15:36:38	16:36:38	CNP	Martenitsa. Koper Harbourmaster.
15:36:41	16:36:41	MARTENITSA	Koper Harbourmaster, Martenitsa replying, go ahead
15:36:44	16:36:44	CNP	Yes. Did you start your engine?
15:36:47	16:36:47	MARTENITSA	Yes, sir. We have ordered to start the engine and waiting.
15:36:50	16:36:50	CNP	Yes, but you are coming very close to the Australia. So start.
15:36:56	16:36:56	MARTENITSA	Yes, sir. We start. Prepare engine and as soon as possible, we will heave our anchor and proceed.
15:38:08	16:38:08	MARTENITSA	Koper Harbourmaster, this is MARTENITSA.
15:38:11	16:38:11	CNP	MARTENITSA Koper Harbourmaster. Go ahead.
15:38:14	16:38:14	MARTENITSA	My engine is ready. My engine is ready now. I am going. Quickly.
15:38:20	16:38:20	CNP	Okay. Go, go!
15:40:17	16:40:17	CNP	MARTENITSA Koper Harbourmaster.
15:40:21	16:40:21	MARTENITSA	Koper Harbourmaster. MARTENITSA
15:40:25	16:40:25	CNP	Yes. Did you manage to avoid the ZIM Australia?
15:40:29	16:40:29	MARTENITSA	Yes, I am clear now, I am clear. My engine is coming. Easy, easy, easy. Easy. Coming now. Up.
15:40:37	16:40:37	CNP	Okay. Return back to your anchoring position, please.
15:40:43	16:40:43	MARTENITSA	Now. Already coming. Now easy easy. Thank you for the information.
15:40:49	16:40:49	CNP	Okay. MARTENITSA Koper Harbourmaster.
15:47:25	16:47:25	CNP	MARTENITSA Koper Harbourmaster.
15:47:28	16:47:28	MARTENITSA	Yes Koper Harbourmaster, Martenitsa reply, go ahead
15:47:30	16:47:30	MARTENITSA	Master MARTENITSA sir. Go ahead.
15:47:32	16:47:32	CNP	Yes. What is your status? Do you have any problems?
15:47:35	16:47:35	MARTENITSA	Now we collect anchor, remaining two shackles on deck and finish...
15:48:12	16:48:12	CNP	Martenitsa copied, harbour master.
15:48:16	16:48:16	MARTENITSA	Yes, sir. Go ahead.
15:48:18	16:48:18	CNP	What is your status with engine?
15:48:21	16:48:21	MARTENITSA	Yeah, my engine is working, sir. Remaining two shackle and I will be underway.
15:48:26	16:48:26	CNP	Okay.
15:48:28	16:48:28	MARTENITSA	Thanks. Harbourmaster's office. Martenitsa
15:51:56	16:51:56	MARTENITSA	Koper Harbourmaster office Martenitsa
15:52:03	16:52:03	CNP	Martenitsa. Harbourmaster Go ahead.
15:52:06	16:52:06	MARTENITSA	Yes, sir. Vessel under control. Underway and proceeding to drop anchor.
15:52:12	16:52:12	CNP	Okay. Please be precise when you are dropping the anchor and keep watch.
15:52:16	16:52:16	MARTENITSA	Okay, sir. Copy.

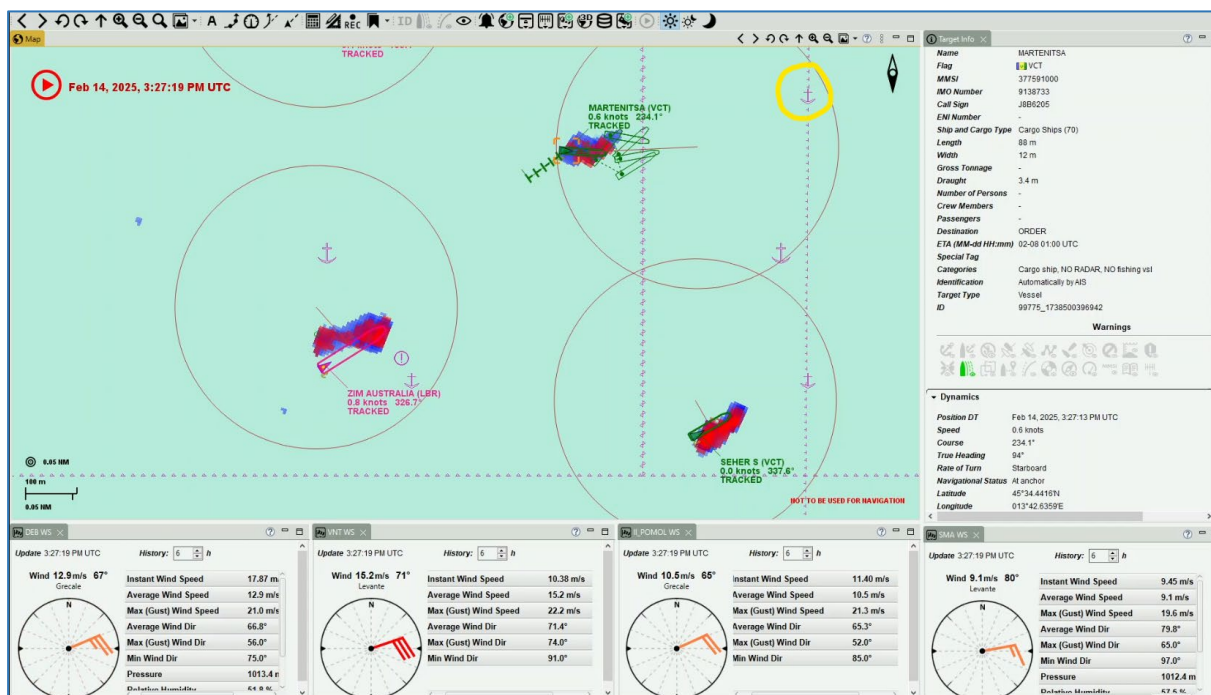
3.4. Položaj usidrane ladje in vlečenje sidra

Ladji Martenitsa je bila po izplutju iz pristanišča dodeljena sidrna točka A1 za sidranje in čakanje na naslednjo zaposlitev (Slika 6). Ladja ni bila pravilno usidrana, temveč se je pred dogodkom nahajala približno 0,15 NM zahodno-jugozahodno od dodeljene položaja A1 (rumeni krog).

Okoli ladje je bil označen krog obračanja z radijem 1,5 kabla (0,15 NM). Ladja je bila usidrana s petimi dolžinami sidrne verige v morju, tj. 137,5 m (5 × 27,5 m). Ob upoštevanju dolžine ladje (88,5 m) je krog

obračanja (*ang. turning circle, anchor swing circle*) znašal 226 m (1,2 kabla) od točke, kjer je bilo sidro izpuščeno v morje. Čeprav ni navodila, ki bi zahteval označitev kroga obračanja na nadzorni konzoli, je bil ta kot primer dobre prakse označen.

Ob sidranju ladje (10. 02. ob 17:10 LT) iz VHF komunikacije s CNP ni bilo razvidno, da bi ladja poročala o dolžini izpuščene sidrne verige. Zato je bil na nadzorni konzoli CNP varnostni krog obračanja označen približno in je znašal 1,5 kabla, kar je nekoliko več od dejanskega. Manjši krog bi omogočil zgodnejše zaznavanje vlečenja sidra.

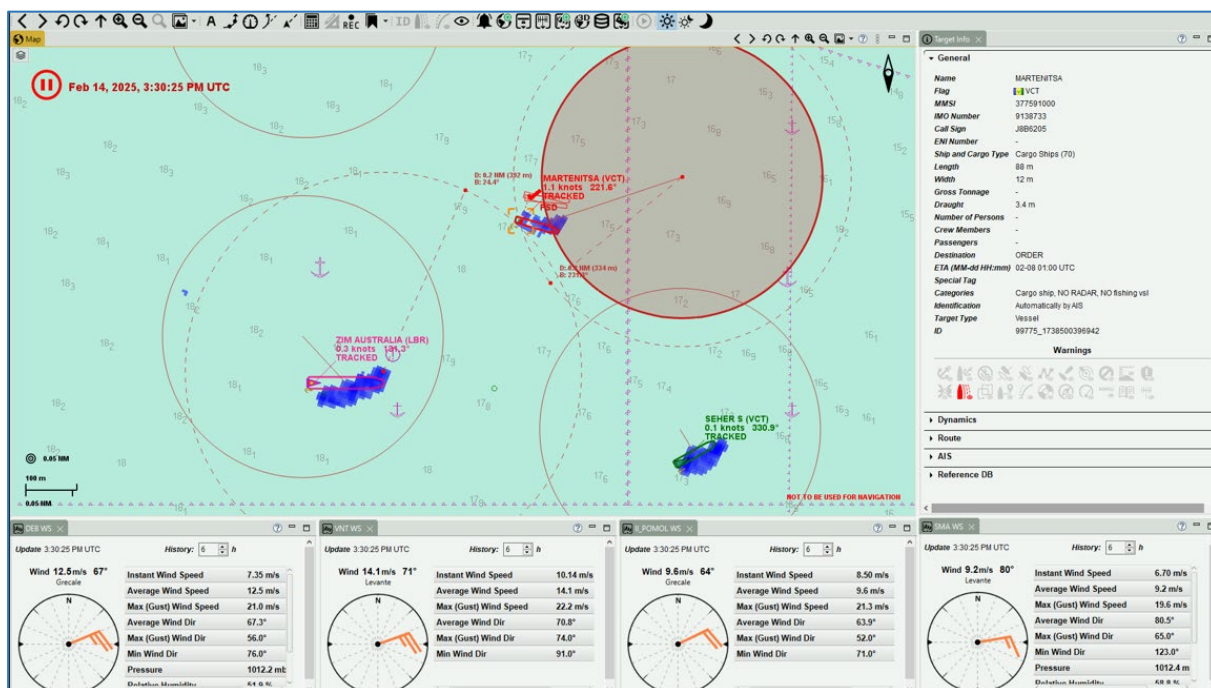


Slika 6: Martenitsa-dodeljena sidrna pozicija in začetek vlečenja sidra

Okoli 16:20 LT je ladja začela vleči sidro. V dokumentu *Master Statement of Facts* (Priloga 3) poveljnik navaja, da sidro orje in da je ob 16:25 bočni potisnik pripravljen za delovanje. Iz Slike 6 je razvidno, da je vpliv vetra povzročil odklik ladje od sidrne točke s hitrostjo 0,6 vozla. Med ladjo in CNP takrat še ni bilo medsebojne komunikacije.

Ob 16:30:25, ko sta položaj AIS in radarski odsev ladje presegla določeni krog obračanja, se je na nadzorni konzoli CNP sprožil vizualni alarm, območje kroga se je samodejno označilo z rdečo barvo (Slika 7). Hkrati se samodejno sproži tudi zvočni signal. V tem trenutku je bila Martenitsa oddaljena 0,2 NM severovzhodno od ladje ZIM Australia.

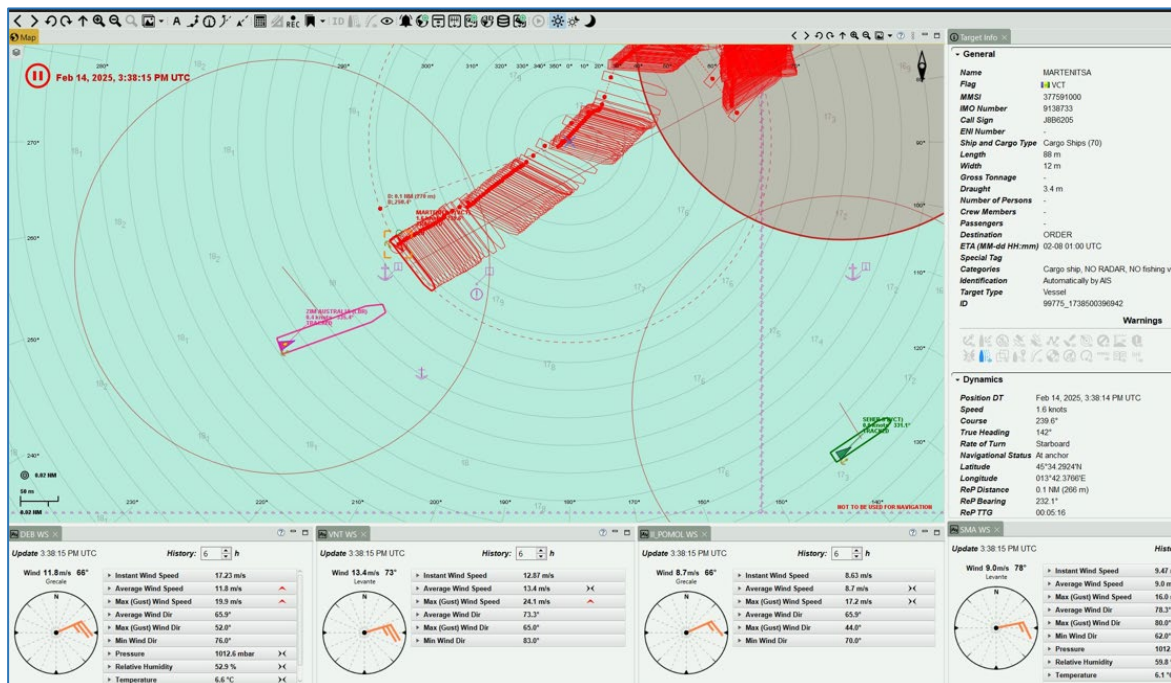
Ob 16:32:37 LT, dve minuti po sprožitvi vizualnega alarma, je dežurni nadzornik CNP poklical ladjo in jo povprašal o njenem statusu. Ladja je odgovorila, da so v pripravljenosti in da bodo popravili položaj. Ob 16:35:04 LT je pristaniški nadzornik ponovno poklical Martenitso in jo opozoril, da se še naprej približuje ladji ZIM Australia, ter odredil takojšnje ukrepanje. Martenitsa je odgovorila, da pripravljajo glavni pogonski stroj ter da je prvi častnik napoten na premec. Nato je pristaniški nadzornik poklical ladjo ZIM Australia in preveril, ali imajo pripravljen pogonski stroj. ZIM Australia je odgovorila, da ga nimajo.



Slika 7: Stanje ob 16:30:25 v času sprožitve alarma na nadzorni konzoli CNP, vir URSP

Ob 16:36:56 je nadzornik ponovno preveril status stroja Martenitse, nakar je ladja odgovorila, da ga še vedno pripravljajo.

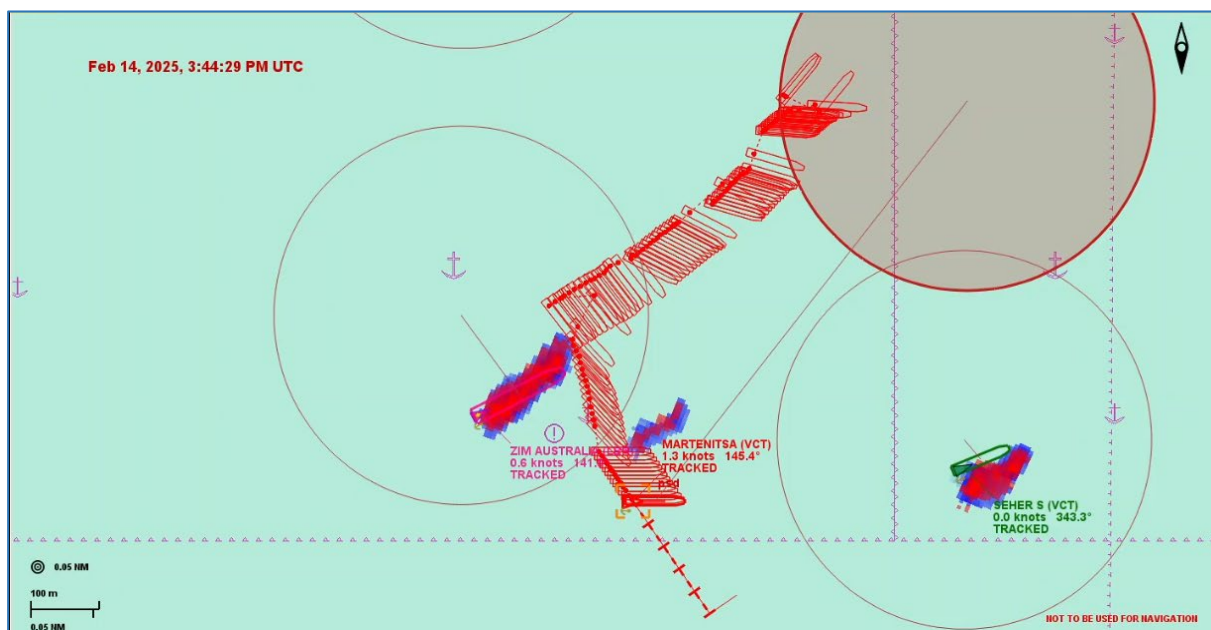
Ob 16:38:14 je Martenitsa obvestila CNP, da je glavni pogonski stroj pripravljen in v uporabi. V tem trenutku je bila razdalja med ladjama približno 50 metrov.



Slika 8: 16:38:15, ko je ladja imela pogonski stroj pripravljen in začela izogibanje, vir URSP

Martenitsa se je z uporabo glavnega pogonskega stroja, premčnega bočnega potisnika in istočasnim dvigovanjem sidrne verige uspešno izogniti trku s premcem ladje ZIM Australia. Ocenjena najmanjša oddaljenost med ladjama je znašala približno med 30 do 40 metrov.

Ob 16:52 LT je Martenitsa potrdila, da se vrača na sidrišče.



Slika 9: Uspešni maneuver izogibanja, vir URSP

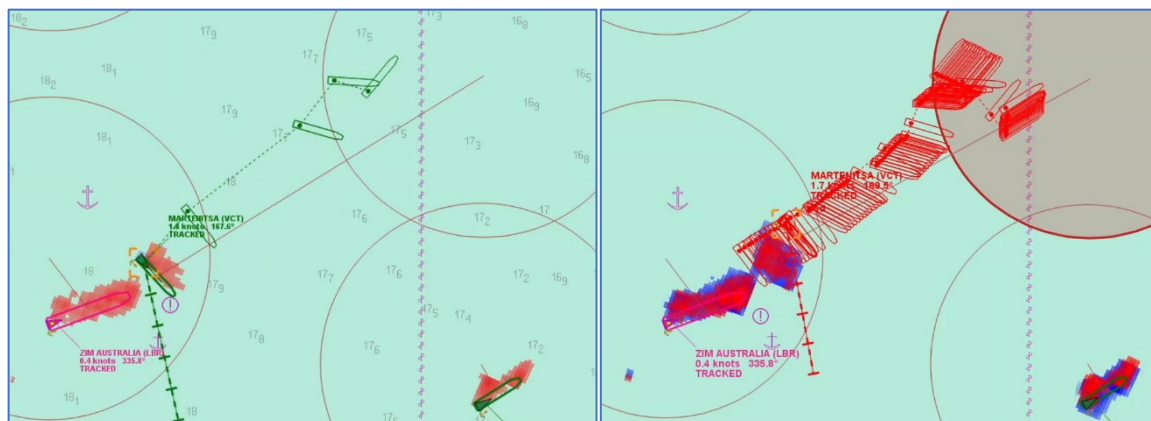
3.5. Zaznane nedoslednosti

- Na podlagi izjave poveljnika ladje Martenitsa v *Master Statement regarding Near Miss*, (Priloga 4) je ob 16:23 prvi častnik z ekipo že bil na premcu in čakal na navodila za dvig sidra. Vendar prepis radijske komunikacije potrjuje, da je šele ob 16:35 poveljnik obvestil CNP, da čaka na pripravljenost pogona in na prvega častnika, da odide na premec.
- V dokumentu *Master Statement of Facts* in izvlečku *Engine Log-Book* (Priloga 6) je zapisano, da je bil glavni pogonski stroj pripravljen in začel delovati ob 16:30 LT. Vendar prepis radijske komunikacije potrjuje, da je poveljnik ob 16:35:20 omenil, da še čaka na pripravo pogona, in ob 16:36:47 to ponovno potrdil. Šele ob 16:38:14 je poveljnik obvestil CNP, da pogonski stroj deluje.

Opomba:

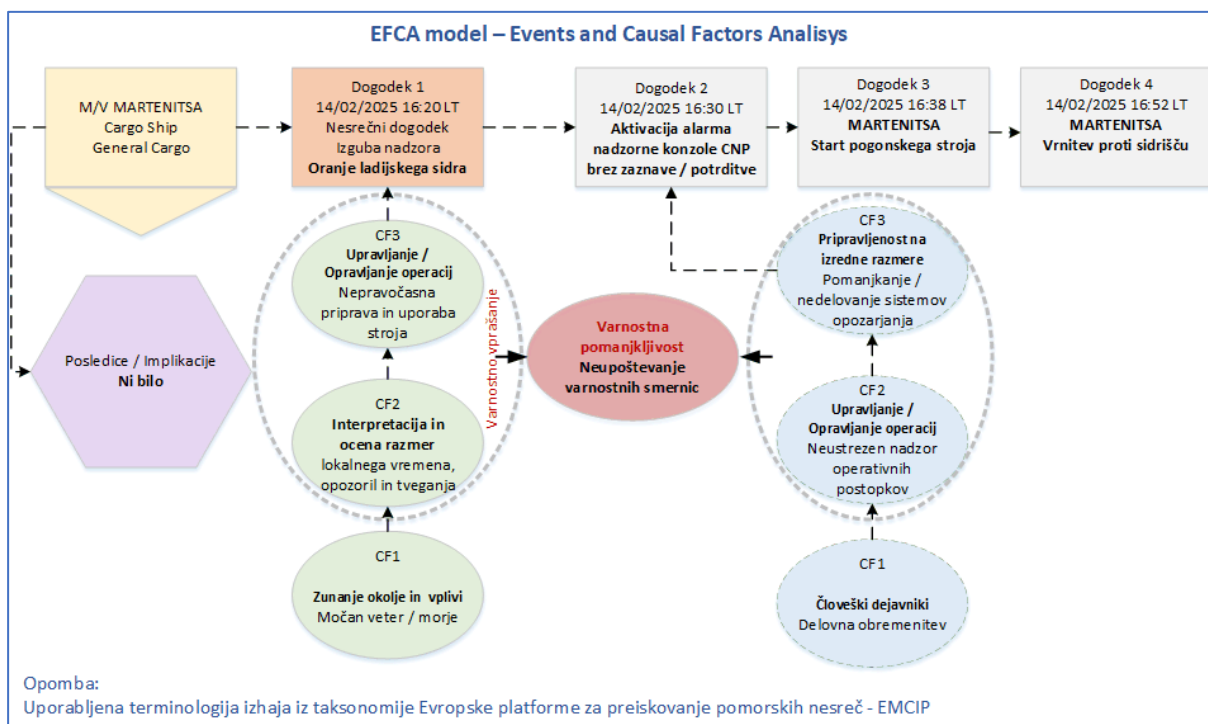
Preiskovalec meni, da so časovna neskladja med ladijskimi navedbami in dejanskimi časovnimi žigi iz radijske komunikacije verjetno posledica naknadnega in približnega zapisovanja v ladijski dnevnik in dnevnik stroja. To je bilo verjetno posledica nujnega posredovanja posadke ob izrednem dogodku in hkratnega manevra izogibanja trku.

- Ob 16:30:25 se je na nadzorni konzoli CNP sprožil alarm, da je ladja Martenitsa zapustila določeni krog obračanja. Območje kroga je bilo obarvano rdeče. Pristaniški nadzornik je ladjo Martenitsa poklical ob 16:32:07 in jo povprašal o njenem statusu.
- Frekvenca oddajanja AIS ladijskih podatkov se v času slabega vremena s privzetega intervala 3 minute ni zmanjšala na 2–5 sekund, kot je bilo predhodno priporočeno v varnostnem priporočilu (avgust 2023) in Internem Navodilu URSP (373-23/2020/13 z dne 02. 08. 2023). Zaradi tega so bili natančni in tekoči položaji ladje v času gibanja (*timestamp*) na nadzorni konzoli zabeleženi le vsake 3 minute. Za potrebe analize so bili zato uporabljeni podatki iz kombinacije podatkov AIS in radarskih odsefov.



Slika 10: Posnetek konzole-podatki AIS vsakih 3 min (levo) in z radarskim sledenjem + AIS (desno)

3.6. ECFA model



Slika 11: Diagram Model ECFA - Analiza dogodkov in vzročnih dejavnikov

POGLAVJE 4 – UGOTOVITVE / SKLEPI

4.1. Ugotovitve modela ECFA

<u>Nesrečni dogodek:</u>	✓ Pomorska nezgoda, vlečenje sidra
<u>Prispevajoči (vzročni) dejavniki:</u>	✓ Zunanje okolje in vplivi – delovanje močnega vetra in morja ✓ Interpretacija in ocena razmer – Neupoštevanje značilnosti lokalnih vremenskih razmer in rednih vremenskih varnostnih opozoril. ✓ Upravljanje / opravljanje operacij – Neupoštevanje varnostnih smernic družbe (<i>Safety Management Manual</i>)
<u>Varnostno vprašanje:</u>	✓ Potencial za nastanek pomorske nesreče –
<u>Varnostna pomanjkljivost:</u>	✓ Neupoštevanje varnostnih smernic

4.1.1. Varnostne pomanjkljivosti – M/V MARTENITSA

Medtem ko je bila ladja Martenitsa, majhna ladja v balastnem stanju z ugrezom samo 3,35 metra, zasidrana na sidrišču v Koprskem zalivu, posadka ni ustrezno upoštevala vpliva zimskih neviht, ki so pogoste v severnem Jadranu. Poleg tega so bila vremenska opozorila, izdana preko NAVTEX-a 13. in 14. februarja 2025 s strani postaj Mondolfo(U) in Split(Q) kot tudi neprekinjena vremenska opozorila, ki jih je MRCC Koper oddajal preko AIS sporočil, prezrta¹. To je neposredno vplivalo na situacijsko zavedanje in odločanje odgovornega častnika. Natančen čas, ko se je posadka zavedala, da ladja vleče sidro in posledično obvestila poveljnika, ostaja neznan. Kljub vremenskim opozorilom, ki so napovedovala veter do 40 vozlov, glavni stroj ladje ni bil postavljen v stanje pripravljenosti. To je povzročilo približno deset minut zamude, med katero se je Martenitsa nevarno približala premcu ladje ZIM Australia. Nepripravljenost glavnega pogonskega stroja v pričakovanju neugodnih vremenskih razmer je v nasprotju s smernicami, navedenimi v Priročniku za upravljanje varnosti podjetja, odstavek 7.4.4 *Anchor Watch*², ki določa, da mora poveljnik oceniti vremenske razmere in določiti nujnost ohranjanja glavnega stroja, pripravljenega za takojšnjo uporabo.

Varnostna pomanjkljivost, ki je privedla do dogodka s potencialom za resno ali zelo resno pomorsko nesrečo, je posledica kombinacije pomanjkljivosti v sistemu varnega upravljanja in človeških dejavnikov.

Iz točke 4.1.1 izhaja Varnostno priporočilo **SI-MAIIS-SR001-2025**.

¹ Glej podpoglavje 1.3.1 tega Poročila.

² Glej podpoglavje 1.6 tega Poročila

4.1.2. Varnostne pomanjkljivost CNP

Čeprav Center za nadzor prometa (CNP) ni bil neposredno vključen v nastanek izrednega dogodka, se je med preiskavo izkazala potreba po preiskavi in pojasnitvi nekaterih pomanjkljivosti v delovanju CNP v času nezgode:

- (1) V primeru ladje Martenitsa se je na nadzorni konzoli krog obarval rdeče. Istočasno se sproži tudi zvočni alarm. Vendar ni jasno, zakaj se je dežurni nadzornik odzval z zamudo in začel klicati ladjo šele po dveh minutah od pojava vizualnega alarma. Prav tako ni jasno, zakaj ni bilo takajošnjeg odziva na zvočni alarm. Edino pojasnilo je, da zvočnega alarma ni bilo slišati. Razlog za to ni znan, vendar obstaja možnost, da zvok zaradi neznanega vzroka ni bil aktiviran (tj. izklopljen ali popolnoma zmanjšana glasnost).

Možen vzrok za zamudo pri odzivu je lahko človeški dejavnik, natančneje, da je dežurni nadzornik zaradi drugih rednih, potrebnih in obveznih opravil spregledal vizualno opozorilo. Prav tako je treba upoštevati možnost utrujenosti, ki je lahko posledica dvanajsturnega izmenskega dela in obsega administrativnega dela.

Iz točke 4.1.2 (1) izhajata Varnostni priporočili **SI-MAIS-SR002-2025** in Varnostno priporočilo **SI-MAIS-SR004-2025**.

- (2) Za naknadno sledenje dogodkom, ki so predmet preiskave, je ključnega pomena zagotoviti kontinuiran potek beleženja in resničnega gibanja plovila v najmanjših možnih časovnih intervalih za celotno obdobje analize dogodka. Za vsak takšen interval je na posnetku dogodka na nadzorni konzoli prikazana silhueta plovila, skupaj s kratkimi podatki o imenu plovila, smeri in hitrosti. Vrednosti in položaj plovila se pridobivajo iz podatkov, ki jih oddaja AIS naprava plovila. V primeru potrebe je na zavihku "Informacije o cilju", ki se običajno nahaja ob strani prikazovalnika, mogoče pridobiti dodatne podatke. Privzeta časovna vrednost oddajanja podatkov je za ladje (AIS naprave klase A) s hitrostjo pod 3 vozle in AIS statusom nastavljenim na "privezana" ali "na sidru", 3 minute³. Za potrebe analize to ni ustrezno, saj je razmik med silhuetami in trenutnimi podatki prevelik. Zato je zaradi morebitnega izrednega dogodka (vedno dejanska možnost), ki mu sledi preiskava in analiza, nujno, da se privzeta vrednost oddajanja podatkov zmanjša na 2–6 sekund. To izvede pristaniški nadzornik za nadzor prometa s pošiljanjem ukaza ladijski napravi AIS. V tem primeru bo ladijska naprava AIS oddajala podatke v skladu s poslanim ukazom za obdobje ene ure (privzeto) ali dlje, če tako odredi nadzornik.

Navodilo za takšno (ročno) spreminjanje pogostosti pošiljanja podatkov AIS v primeru izrednih vremenskih razmer je bilo izdano avgusta 2023 kot posledica predhodnih varnostnih priporočil za nadzornike v CNP. Iz priložene slike 10 je razvidno, da ladijska naprava AIS v času obravnavanega izrednega dogodka ni delovala v načinu krajšega intervala oddajanja podatkov.

Iz točke 4.1.2 (2) izhaja Varnostno priporočilo **SI-MAIS-SR003-2025**.

- ❖ Kot primer dobre prakse je treba izpostaviti označevanje kroga "obračanja" okoli vsake ladje na sidrišču. Ko je krog obračanja pravilno nastavljen, nadzorni sistem zagotavlja označitev kroga in sproži vizualni ter zvočni alarm v primeru, ko ladja zaradi vlečenja sidra ali drugega razloga prečka in zapusti mejo kroga⁴.

³ Resolution A.1106(29), IMO, 2015, REVISED GUIDELINES FOR THE ONBOARD OPERATIONAL USE OF SHIPBORNE AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEMS (AIS) para. (14), p. 7

⁴ Anchoring Guidelines: A risk-based Aooriach, INTERTANKO, 2019

»Dragging anchor meaning and prevention, Britannia Loss prevention, Jan 2024,
<https://britanniapandi.com/2024/01/dragging-anchor-prevention/>

POGLAVJE 5 – VARNOSTNA PRIPOROČILA

Na podlagi analize skorajšnje nesreče je preiskovalni organ izdal varnostna priporočila, ki obsegajo konkretne ukrepe za preprečitev ponovitve podobnih dogodkov in z namenom preprečevanja podobnih nesreč ali nezgod.

Opomba:

V izjemnih primerih, ko obstaja neposredna nevarnost za varnost, se lahko izda začasno predhodno varnostno priporočilo, čeprav formalna preiskava še ni zaključena

– VIYA SHIP MANAGEMENT

Varnostno priporočilo SI-MAIIS-SR001-2025

Upravljavcu ladje VIYA SHIP MANAGEMENT se priporoča, da izda varnostno opozorilo ladjam, s katerim se poveljnikom nalaga dosledno upoštevanje določil Priročnika za upravljanje varnosti ter predpisanih zahtev glede pripravljenosti glavnega stroja v primeru poslabšanja vremenskih razmer, kot je določeno v oddelkih 7.4.4 in 7.4.5 (I).

– UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA POMORSTVO (URSP)

Varnostno priporočilo SI-MAIIS-SR002-2025

Upravi Republike Slovenije za pomorstvo se priporoča, da do uvedbe službe VTS in sprejetja prihodnjih Navodil o opravljanju službe posodobi obstoječa Navodila o delu pristaniških nadzornikov, in sicer:

- zagotovi, da ladje sidrajo izključno na predpisanem položaju ter v primeru odstopanj, da se zahteva popravek položaja;
- v skladu z dobro pomorsko prakso označi varnostni "krog obračanja" (*anchor swing circle*) okoli vseh ladij na sidrišču;
- zabeleži dolžino izpuščene sidrne verige ob sidranju, da se omogoči natančno določanje kroga obračanja;
- zagotovi pravilno in neprekinjeno delovanje zvočnih alarmov na nadzornih konzolah.

Varnostno priporočilo SI-MAIIS-SR003-2025

Upravi Republike Slovenije za pomorstvo se priporoča, da zagotovi striktno upoštevanje izdanega »Internega navodila pristaniškim nadzornikom ob bližajočem se nevihtnem vremenu in prehodu nevihtnih celic«, točka 11 z dne 02. 08. 2023.

Poleg tega se, zaradi potreb preiskav morebitnih nesreč ali nezgod, priporoča uvedba predpisanega načina oddajanja podatkov AIS za vse ladje v manevru na območju koprskega tovrnega pristanišča in sidrišča, ne glede na vremenske razmere.



– **MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO IN UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA POMORSTVO**

Varnostno priporočilo SI-MAIIS-SR004-2025

Ministrstvu za infrastrukturo in Upravi Republike Slovenije za pomorstvo se priporoča, da nadaljujeta skupna prizadevanja za pospešitev uvedbe službe za nadzor pomorskega prometa (Vessel Traffic Service – VTS) ter sistematično pristopita k implementaciji sistema. To vključuje nadaljnji razvoj, sprejetje in potrditev ustreznega pravnega okvira ter določitev minimalnega števila usposobljenega kadra za izvajanje nalog operaterjev VTS v skladu s smernicami IALA.

Vzpostavitev sistema VTS v Sloveniji je bistvenega pomena za povečanje varnosti plovbe, izboljšanje učinkovitosti pomorskega prometa in zagotavljanje trajnostnega upravljanja morskega okolja. Sistem bo omogočal boljši nadzor in optimizacijo pomorskega prometa, kar bo prispevalo k zmanjšanju tveganja pomorskih nesreč, izboljšanju odzivnosti v nujnih primerih ter učinkovitejšemu usklajevanju med pristojnimi organi.

Pred izdajo končnega poročila je preiskovalni organ prejel obvestilo Ministrstva za infrastrukturo / Sektorja za pomorstvo, da sta podzakonska akta, ki urejata področje izvajanja službe za spremljanje, upravljanje in nadzor plovbe (VTS), v fazi medresorskega usklajevanja. Do dokončne vzpostavitve službe bo preiskovalni organ spremljal razvoj in izvajanje aktivnosti na tem področju.



POGLAVJE 6 – SPREJETI VARNOSTNI UKREPI

SI-MAIIS-AT001-2025

Uprava Republike za Pomorstvo je dne 28. 3. 2025, tik pred zaključkom Končnega poročila, poslala sprejete ukrepe v zvezi z varnostnim priporočilom SI-MAIIS-SR003-2025.

V izdanem Navodilu pristaniškim nadzornikom za nastavitev intervala pošiljanja AIS podatkov na 2 sekundi, ki ga je izdal Pristaniški kapitan, se pristaniškim nadzornikom v Centru za nadzor pomorskega prometa nalaga dosledno spoštovanje navedenega navodila za vse ladje. To velja zlasti za nastavitve oddajanja AIS podatkov ladij v manevru ter v primerih izrednih situacij na območju koprskega pristanišča in sidrišča.

Preiskovalni organ je ocenil, da so sprejeti ukrepi, ki stopijo v veljavo 1. 4. 2025, ob doslednem spoštovanju primerni in zadovoljivi. S tem se varnostno priporočilo SI-MAIIS-SR003-2025 označi kot "ZAKLJUČENO".



PRILOGE

- PRILOGA 1 – Izvleček iz Priročnika varnega upravljanja
- PRILOGA 2 – Izvleček knjige navodil poveljnika -Night Order Book
- PRILOGA 3 – Izvleček iz Master's Statement of Fact
- PRILOGA 4 – Izvleček iz Master's Statement regarding Near-Miss
- PRILOGA 5 – Izvleček Ladijskega dnevnika za 14. 02. 2025
- PRILOGA 6 – Izvleček Dnevnika stroja za 14. 02. 2025

PRILOGA 1 – Izvleček iz Priročnika varnega upravljanja 1/2

 Viya Ship Management	SAFETY MANAGEMENT MANUAL
Bölüm / Section : 7	Gemi Operasyonu / Ship Operations

Kaptan tarafından verilen diğer talimatları yerine getirir. Gerekli kayıtları alır. / *Carries out the other instructions issued by the Master. Enters the required records.*

7.4.4 Demir vardiyası. / Anchor Watch

Kaptan, demirlemenin şeklini, demirleme sahasının derinlik, dip yapısı ve akıntı gibi özelliklerini, hava şartlarını ve diğer gemilere olan mesafe yada seyir tehlikelerini ve lokal kuralları göz önüne alarak makinenin kullanıma hazır tutulması ve vardiya düzenlenmesi hususunda karar verecektir. Her halukarda köprü üstünde en azından bir gemici gözcü olarak bırakılacaktır. / *The Master decides about keeping the engine ready for use and scheduling the watch keeping by taking into consideration the anchoring type, depth of the anchoring zone, bottom structure and currents, weather conditions, the distance to the other vessels or navigational hazards and the local rules. In all cases, at least one seaman is left on the bridge to keep watch.*

Demirde, gemiye hasarla sonuçlanabilecek 4 tip tehlike vardır. Bunlar; / *4 types of hazards in anchoring that may cause damage to the vessel. Those are:*

- Akıntı ve rüzgar sebebiyle geminin taraması / *Dragging of the anchor due to the current and winds*
- Demirdeki diğer geminin tarayarak üzerimize sürüklenmesi / *Another vessel dragging the anchor and piling on our ship*
- Akıntı değişimleri nedeniyle iki geminin ters yönlerde salarak birbirleriyle temas etme tehlikesinin oluşması / *Two vessels swinging in opposite directions due to the changes in the current direction and creating danger of contact*
- Geminin sahile doğru salarak oturma tehlikesinin oluşması / *The vessel may swing towards the shore and danger of grounding may arise.*

Kaptan hangi durumlarda kendisine haber verileceğini ve diğer özel talimatlarını kaptanın gece emirleri defterinde yazılı olarak vardiya zabıtlarına bildirecektir. / *The Master will inform the watch officers about under what circumstances he is to be called and his other special instructions in writing in the Master's night orders log.*

7.4.5 Demir vardiyasında güverte vardiya zabıtının görevleri / Duties of the Deck Watch Officer During the Anchor Watch

- a) Her saat başı demir mevkiini kontrol eder. Şiddetli akıntı, rüzgar ve dalgalı havalarda bu kontrolleri sıklaştırır. / *Checks the anchor position every hour. Those checks are intensified in strong currents, windy and rough sea conditions.*
- b) Diğer gemilerle olan mesafeyi düzenli aralıklarla kontrol eder. Bunun için en iyi yöntem radar mesafe ringlerini kullanmaktır. / *Checks the distance to the other ships in regular intervals. The best method to be employed for this purpose is using the radar distance rings*
- c) Geminin taradığını gözlemlerse derhal kaptana haber verir. / *Informs the Master immediately if dragging of the anchor is noticed*
- d) Tehlikeleri önceden farketmek ve erken önlem almak için vardiya zabiti her an tetikte bulunur. Önceden farkedilen tehlikeler bazen karşılıklı VHF görüşmeleri ile giderilebilir. Fakat vardiya zabiti bunun her zaman kazaları önlemeyebileceğini ve önlem alması hususunda hazırlıklı olması gerektiğini bilir. / *The watch duty officers stays alert at all times in order to perceive the dangers beforehand and take the necessary precautions in advance. Some of the early-detected dangers may be alleviated by VHS communications. However, the watch officer has to be aware of the fact that, this may not always prevent the accidents and that, he has to be on guard to take necessary measures at all times.*
- e) Eğer makine "hazır ol" durumunda ise gerektiğinde onu kullanmaktan çekinmez ve kaptana haber verir. / *If the engine is in "stand-by" condition, he will not hesitate to use it as needed and inform the Master.*

Hazırlayan / Prepared by:	Kontrol / Controlled by:	Sayfa / Page No: 24/71
DPA	Genel Müdür	Revizyon / Rv. : 00
		Tarih / Date : 16/12/2019

PRILOGA 1 – Izvleček iz Priročnika varnega upravljanja 2/2

	SAFETY MANAGEMENT MANUAL
Bölüm / Section : 7	Gemi Operasyonu / Ship Operations

- f) Eğer vardiya zabiti bir çatışma tehlikesi şüphesi içindeyse, 5 kısa ve çabuk düdük çalar veya aldız lambasıyla işaret verir ve zincirin biraz daha boş bırakılması için acil olarak birini demir başına gönderir. Kaptana haber verir. / *If the watch officer suspects a possible collision, sounds the horn shortly for 5 times and signals with the aldis lamp, urgently sends somebody to slacken the chain a little more and informs the Master*
- g) Geminin gece doğru şekilde aydınlatılmasını ve doğru ışıkların yakılmasını sağlar. / *Be sure that, the ship is properly illuminated at night and the correct lights are turned on.*
- h) Gündüz doğru flamaların ve işaret kürelerinin çekilmesini sağlar / *Makes sure that the correct banners are displayed during day time.*
- i) Sisli havalarda uygun ses işaretlerini devreye alır. / *Operates the appropriate audible signals in foggy weather.*
- j) Geminin güvenliğini sağlamak için yapılması gerekli olan devriye turlarının yapılmasını sağlar. / *Makes sure that the patrolling required for the safety of the vessel is carried out.*
- k) Etkin ve iyi bir gözcülüğün idame ettirilmesini sağlar / *Makes sure that, efficient and proper watch is maintained*
- l) Ana makine ve diğer yardımcı makinelerin gemi kaptanının talimatına göre hazır olmasını sağlar. / *Ensures that the main engine and auxiliary machinery are kept ready according to the Master's instructions.*
- m) Deniz, hava ve akıntı durumunu sürekli olarak gözlemler / *Constantly monitors the sea, weather and current conditions*
- n) Denizin kendi gemisi tarafından kirlenmesini engellemek için gerekli önlemleri alır ve bu konuda kirliliği önleme ilgili kuralları uygular. / *Takes the necessary measures against polluting the sea by his own vessel and observes the anti-pollution rules regarding that issue.*
- o) VHF Radyo telefon kanal 16'yı ve yerel mevzuata göre gerekli diğer kanal veya başka aygıtların farklı frekanslarını dinleyerek; hava raporları, fırtına ihbarları, seyir uyarı veya bilgileri ile, ayrıca bunların dışında diğer yayınları takip eder / *Listens to the VHF radio telephone channel 16 and the other channels and different frequencies of other equipment as provided by the local regulations for the weather reports, storm warnings, navigation notices and information as well as other transmissions besides those.*

7.4.6 Demir vardiyasında makine vardiya zabitanın görevleri / Duties of the Engine room watch officer during the Anchor Watch

Baş mühendis gerekli gördüğü durumlarda ve özellikle geminin emniyetsiz yere demirlemesi, kötü hava şartları ve her an hareket talimatı beklemesi gibi durumlarda bir makine zabitanı vardiyacı olarak bırakır. Fakat her halukarda 1 yağcı makine dairesinde görev başında olur. / *The chief engineer assigns an engine room officers for watch duty under conditions deemed necessary and in particular if the vessel may have anchored at an unsuitable place, in bad weather conditions, and when instructions for departure are imminent. However, under all circumstances an oiler stays on duty in the engine room.*

Vardiya mühendisi aşağıdaki hususların yapılmasını sağlayacaktır. / *The watch engineer makes sure that, the following are carried out:*

1. Makine dairesinin genel gözetimini yapar / *The general monitoring of the engine room*
2. Çalışan ve "hazır ol" durumundaki makinelerin periyodik kontrolünü yapar / *Periodical control of the machinery on working or on standby.*
3. Köprü üstünden makineleri acil olarak hazır et talimatı geldiğinde ana makine ve yardımcıları kullanıma hazır eder. Baş mühendise haber verir. / *When the instructions to urgently stand-by the engines are received from the bridge, make ready the main engine and auxiliary machinery for use and informs the C/Eng.*
4. Deniz kirliliğini önleme ile ilgili kurallara uyulmasını sağlar. / *Makes sure that rules against polluting the sea are observed*
5. Emniyetin sağlanması ile ilgili kurallara uyulmasını sağlar. / *Makes sure that the rules concerning the safety are observed.*

7.4.7 Korsanlık ve hırsızlığa karşı önlem alınması / Precautions Against Piracy And Theft

Hazırlayan / Prepared by:	Kontrol / Controlled by:	Sayfa / Page No: 25/71
DPA	Genel Müdür	Revizyon / Rv. : 00
		Tarih / Date : 16/12/2019

Page 33 / 38

Master Statement of Facts

CAPT/



PRILOGA 4 – Izvleček iz Master's Statement regarding Near-Miss

20.02.2025

MASTER STATEMENT REGARDING NEAR MISS

After departure from port vessel dropped anchor at A1 anchorage area on 10/02 1705 It by the advise of harbour master.

After dropped anchor as a regular procedure i set the vrm on the radar and started anchor watch. ZIM AUSTRALIA arrived while my vessel was on anchor and dropped anchor around 05 nm away from my vessel

At the 1620 Lt on 14/02, officer of the watch noticed the anchor dragging, he alerted the chief engineer and me at the same time and briefed us. While the engine team was preparing the main engine, I went to the bridge with the bridge team. The first mate, together with the maneuvering team, was waiting for instructions on the forward maneuvering area, ready for orders at 1623 Lt

I started to get away from the ZIM AUSTRALIA that on my starboard side, which I was very close, by using the bow thruster, and started to heave up my anchor at 1625 lt.

While my vessel's stern was approaching the ZIM AUSTRALIA, I started the main engine at 1630 hours and proceed away *from* the ZIM AUSTRALIA in parallel line and countinue to heave up my anchor. Since my anchor was approaching the stern of my vessel, I started to have difficulty in heaving up the anchor, but since my engine was ready to command, I safely get my anchor on the hawse with the ahead and astern engine commands.

Finally safely proceed away from the ZIM AUSTRALIA and at 1715 hours i safely dropped anchor again at the A1 anchorage area that advised by the harbormaster.

Master of M/V MARTENITSA

Maste of M/V MARTENITSA

[illegible]

[illegible]



STRAN NAMENOMA PRAZNA