

POENOSTAVLJENO POROČILO O POMORSKEM INCIDENTU LADJE XIN BEIJING

Odmik od pomola v
koprskem tovornem pristanišču
26. 07. 2023



STRAN NAMERNO PRAZNA



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

SLUŽBA ZA PREISKOVANJE LETALSKIH,
POMORSKIH IN ŽELEZNIŠKIH NESREČ IN
INCIDENTOV

Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

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/>

POENOSTAVLJENO POROČILO O POMORSKEM INCIDENTU LADJE XIN BEIJING

26. 07. 2023

Odmik od pomola v koprskem tovornem pristanišču

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. 12. 2023

STRAN NAMENOMA PRAZNA

Izveček 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)

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.

Informacija:

Poročila o preiskavi Pomorskih nesreč in incidentov 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

Vsi časi, omenjeni v tem poročilu, so lokalni (UTC+2h), če ni drugače navedeno.

Določbe mednarodnih konvencij, navedenih v tem poročilu, je treba razlagati in razumeti ob upoštevanje celotnega besedila teh konvencij, vključno z vsemi prilogami.

Varnostna priporočila v nobenem primeru ne ustvarjajo domneve o odgovornosti ali krivdi.

KAZALO VSEBINE

KAZALO SLIK	iv
PRILOGE	iv
Priloga 01 - Poročilo poveljnika ladje Xin Beijing	iv
Priloga 02 – Pregled podatkov o smeri in hitrosti vetra	iv
POMEN IZRAZOV	v
POVZETEK	1
POGLAVJE 1 - DEJANSKE INFORMACIJE	2
1.1. PODATKI O LADJI	2
1.2. OPIS DOGODKA	4
1.3. POŠKODBE	7
1.3.1. Poškodbe na ladji Xin Beijing	7
1.4. KOPRSKO TOVORNO PRISTANIŠČE IN USTREZNOST PRIVEZNEGA MESTA	7
1.4.1. Pregled priveznikov in priveznih naprav	7
1.4.2. Pregled ustreznosti odbojnikov	8
1.4.3. Hydrografski pregled vplovnega kanala in Bazena I	9
1.5. OKOLIŠKE RAZMERE	10
1.5.1. Splošne meteorološke razmere na območju koprskega pristanišča - pregled	10
1.5.2. Vremenske razmere pred in med pomorsko nesrečo ladje Xin Beijing	11
1.6. PREDHODNE IN NASLEDNJE NESREČE IN NEZGODE	13
1.6.1. Predhodne nesreče	13
1.6.2. Naslednje nesreče	13
POGLAVJE 2 – ANALIZA DEJSTEV	14
POGLAVJE 3 – UGOTOVITVE	15
POGLAVJE 4 – VARNOSTNA PRIPOROČILA	16
PRILOGE	17

KAZALO SLIK

Slika 1: Ladja XIN BEIJING, (Vir: Vessel Finder.com).....	1
Slika 2: 16:49:32 Xin Beijing lom krmnega špringa in popuščanje krmnih priveznih vrvi (Vir: URSP).....	4
Slika 3: Situacija ob 16:49:51; lom premčnega špringa ladje na ladji Xin Beijing (Vir: VNC LK)	4
Slika 4: : Situacija ob 16:55:59; ladja Xin Beijing je povsem zaprla Bazen I (Vir: CNP)	5
Slika 5: Xin Beijing v bližini ladje BBC Livorno)Vir: VNC LK)	5
Slika 6: 16:58:52, Xin Beijing spusti desno sidro	5
Slika 7: Ladja Xin Beijing privezana ponovno na privezu 7D (Vir: VNC LK).....	6
Slika 8: Pregled priveznikov in priveznih naprav, Bazen I, privezno mesto 7D in 7C	8
Slika 9: Prikaz priveza krmnih vrvi na privezne naprave	8
Slika 10: Izvleček karte ENC SI5KP001, območje Bazena 1 z vrisanim kanalom (-15 m) in globinami	9
Slika 11: Izvleček Uradne karta (papir) Pristanišče Koper 04 z vrisanim kanalom (-15 m)	9
Slika 12: Globine, 14,9 m in več za vplovni kanal in 14,8 m in več za bazen.....	10
Slika 13: Radarska slika padavin 26. 07. 2023 (vir: ARSO).....	11
Slika 14: Časovni potek povprečne hitrosti vetra in njegovih najmočnejših sunkov (vir: ARSO)	12
Slika 15: Krmno vitlo in obnovljene zavorne obloge (Sep. 2023).....	15
Slika 16: Skica priveza Slika 17: Privez z uporabo plavajočih naprav.....	15

PRILOGE

Priloga 01 - Poročilo poveljnika ladje Xin Beijing

Priloga 02 – Pregled podatkov o smeri in hitrosti vetra

POMEN IZRAZOV

Pojem / Abbr	Opis / Description
AIS	- Avtomatski identifikacijski sistem / <i>Automatic Identification System</i>
ARSO	- Agencija Republike Slovenije za okolje / <i>Slovenian Environment Agency</i>
BA	- British Admiralty
CNP	- Center za Nadzor Prometa (URSP) / <i>Traffic Control Center (SMA)</i>
COG	- Kurz preko dna / <i>Course Over Ground</i>
GT	- Bruto tonaža / <i>Gross Tonnage</i>
kt, kts	- Vozel, vozli / <i>knot, knots</i>
kW	- Kilovat / <i>Kilowatt</i>
LOA	- Dolžina preko vsega / <i>Lenght Over All</i>
LPP	- Dolžina med perpendikularjem / <i>Lenght Between Perpendiculars</i>
LT	- Lokalni čas / <i>Local Time</i>
m	- meter / <i>meter</i>
M	- Navtična milja / <i>Nautical mile</i>
MBL	- Najmanjša lomna obremenitev / <i>Minimum Breaking Load</i>
MMSI	- Identifikacijska oznaka pomorske radio postaje <i>Maritime mobile service identity</i>
NAVTEX	- Ozkopasovna telegrafska oprema za sprejemanje meteoroloških ali navigacijskih informacij <i>Narrow-band direct-printing telegraph equipment for receiving meteorological or navigational information</i>
OOW	- Časnik v krovni straži / <i>Officer Of the Watch</i>
ROT	- Hitrost obračanja plovila / <i>Rate of Turn</i>
SOG	- Hitrost preko dna / <i>Speed Over Ground</i>
T	- Metrička tona / <i>Tonne (metric tone)</i>
TEU	- 20 čevljev enakovredne enote / <i>Twenty foot equivalent unit</i>
TRT	- Terminal za razsute tovore /
UKC	- Globina pod kobilico / <i>Under Keel Clearance</i>
URSP	- Uprava Republike Slovenije za pomorstvo / <i>Slovenian Maritime Administration</i>
UTC	- Univerzalni koordinirani čas / <i>Universal Time Co-ordinated</i>
VDR	- Zapisovalnik podatkov o plovbi, črna skrinjica / <i>Voyage Data Recorder</i>
VHF	- Visokofrekvenčni radijski primopredajnik / <i>Very High Frequency (Radio)</i>
VNT	- Večnamenski terminal
VTS	- Služba za nadzor prometa / <i>Vessel Traffic Services</i>



Slika 1: Ladja XIN BEIJING, (Vir: Vessel Finder.com)

POVZETEK

Ladja XIN BEIJING je dne 21.07.2023 je iz Trsta, Italija prispela na območje koprskega tovrnega pristanišča in usidrala ob 02:30 ur.

23. 07. 2023 je ob 22:05 vkrcala pilota in se je ob 23:05 privezala v Bazenu 1 na privezu 7D kontejnerskega terminala.

Ladja je izvajala komercialne operacije pretovora zabojnikov.

Dne 26. 07. 2023 je ob 16:00 s strani CNP URSP bilo izdano generalno opozorilo glede slabega vremena, in sicer možnosti in nevarnosti pojave Tramontane. Ob 16:43 je ladja XIN BEIJING zahtevala asistenco dveh vlačilcev. Ob 16:48 je ob boku ladje postavljen vlačilec ZEUS. Med tem so že začele popuščati vrvi na krmi ladje. Ob 16:50 je ob bok ladje prišel še vlačilec NEPTUN. Ladijska krma je takrat že bila na polovici Bazena I.

Ob 16:58 je ladja spustila desno sidro. Vse krmne vrvi so odpuščene, premčne so še vedno pritrjene na obali. Ladja je takrat bila postavljena pod kotom od približno 45^o proti obali, in krma pa oddaljene približno samo 10 m od krme ladje BBC LIVORNO privezane na južni strani bazena na privezu 2.

Dodatno pride ob bok ladje še en vlačilec, MERCUR. S posredovanjem treh vlačilcev in delovanjem ladijskega motorja in bočnih priveznikov je ladja ob 18:25 bila ponovno privezana in zavarovana na privezu 7D.

Ugotovitve med drugim nakazujejo na neupoštevanje značilnosti lokalnih vremenski pojav, pozornega spremljanja vremenskih opozoril, pravilne uporabe privezne opreme glede na število ter vzdrževanja privezne opreme v skladu z dobro pomorsko prakso. Zavore vitla so popuščale, ni jasno pri kateri obremenitvi. Nekateri vrvi so, glede na posnetke dotrajane, razvidno je tudi, da niso vse vrvi enake. Komercialne operacije pretovora so bile ustavljene pravočasno, horizontalne roke dvigal dvignjene in dvigala zasidrana. Odziv vseh služb in organov (dežurni nadzorniki CNP, vlačilci AdriaTow, Koordinacija operative in privezovalci), ki so sodelovale pri reševanju nastale situacije izrednega dogodka oz. pomorskega incidenta ladje Xin Beijing je bil koordiniran in učinkovit.

Podana varnostna priporočila, ki izhajajo iz ugotovitev preiskave, so usmerjena z namenom odprave dejavnikov, ki so prispevali nastanku ali poteku nesreče. Pri tem pa v nobenem primeru ne ustvarjajo domneve o odgovornosti ali krivdi.

POGLAVJE 1 - DEJANSKE INFORMACIJE

1.1. PODATKI O LADJI

PODATKI O LADJI	
Ime ladje	XIN BEIJING
Vrsta ladje	KONTEJNERSKA LADJA
Lastnik	Yangshan D Shipping Co.Ltd.,
Upravljavec	Shanghai Ocean Shipping Co.Ltd.
Leto izgradnje	2007
Klasifikacijsko društvo	CCS - China Classification Society
Zastava	Hong Kong
Pristanišče vpisa	Hong Kong
IMO številka	9314246
MMSI številka	477768100
Pozivni znak	VRCS5
Dolžina	336,69
Širina	45,60
Maksimalni ugrez	15,03
Najvišja višina	62,00
Bruto tonaža (GT)	108.069
Neto tonaža (NT)	57.365
Izpodriv (D)	146.851,50
Nosilnost (DWT)	111.571,80
Nadvodje	5.238 mm
FWA	285 mm
Kapaciteta zabojsnikov	9.572
Motor	MAN B&W 12K98MC-C
Moč motorja	68.520 kW
Bočni potisniki	BT 3.000 kW
Ladijski vijak	1 FPP
PODATKI O POTOVANJU	
Predhodno pristanišče	Trst
Pristanišče prihoda	Koper
Vrsta potovanja	Mednarodno
Tovor	Zabojsniki
Število članov posadke	28
INFORMACIJE O POMORSKI NESREČI ali INCIDENTU	
Datum in čas	26 07. 2023 ob 16:43 LT
Vrsta nesreče ali incidenta	Pomorski incident
Lokacija dogodka	Luka Koper, privez 7D

Del ladje	-/-
Človeške poškodbe /žrtve	-/-
Poškodbe / vpliv na okolje	Ni bilo
Ladijske operacije	Pretovor zabožnikov
Segment potovanja	Na privezu, tovarne operacije
Vreme in vremenski vplivi	Neurje
Ugrez ob nesreči	10,20 / 10,20

Skladno z določili 2. točke prvega odstavka 2. člena Uredbe o preiskovanju pomorskih nesreč (Uradni list RS št. 67/11) pomeni pomorska nesreča vsak dogodek na ladji ali v zvezi z ladjo, kjer:

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

1.2. OPIS DOGODKA

V tem delu je opisan zaporedni pregled trajektorije ladje Xin Beijing pred in med izrednim dogodkom od trenutka popuščanja krmnih priveznih vrvi (16:49) na privezu 7c Bazena I luke Koper do ponovnega priveza ob 18:25, dne 26. julija 2023.

Ob 16:40:49 je MSC Belle na privezu 7A zaradi neugodnih vremenskih razmer (jakost tramontane 19,0 m/s, s sunki 23,9 m/s) zaprosila Kapitanijo za pomoč enega ladijskega vlačilca (Slika 2). Ladijski vlačilec Mercur je začel z asistenco MSC Belle ob 16:42:56.



Slika 2: 16:49:32 Xin Beijing lom krmnega špringa in popuščanje krmnih priveznih vrvi (Vir: URSP)

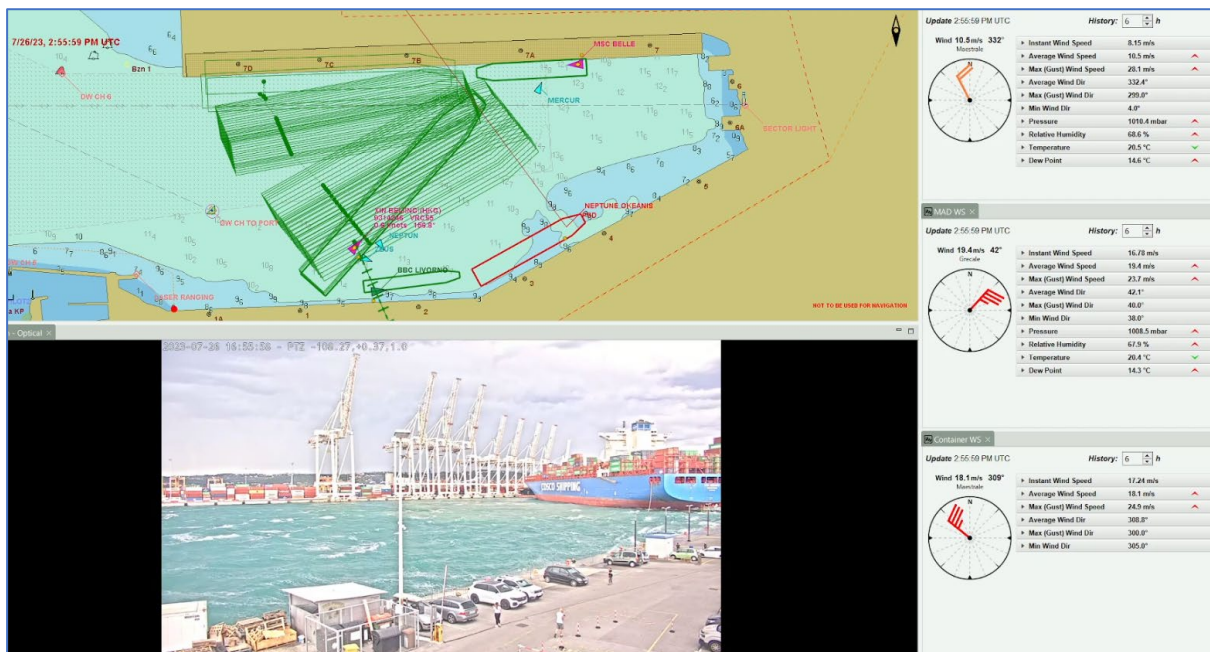
Ob 16:44:35 je ladja Xin Beijing zaprosila za pomoč dveh ladijskih vlačilcev. Vlačilec Zeus je začel z asistenco, in sicer s potiskanjem krme ob 16:48:29, vendar pa njegova pomoč v takšnih vremenskih razmerah ni bila dovolj. Veter je bil jakosti 27,4 m/s in je pihal iz smeri 037°. Bočne vrvi na krmi so zelo napete. V tem trenutku so verjetno že začele popuščati zavore na bobnih priveznih vitel. Smer ladje je začela padati, opaža se tudi vzdolžni premik ladje BSC Belle na privezu 7A. Ob 16:49:51 počí prvi premčni špring na ladji Xin Beijing (Slika 3).



Slika 3: Situacija ob 16:49:51; lom premčnega špringa ladje na ladji Xin Beijing (Vir: VNC LK)

Ob 16:50 se je vlačilec Zeus pridružil vlačilcu Neptun pri potiskanju ladje Xin Beijing. Oba vlačilca sta s polno močjo potiskala krmo ladje, vendar pa je ladja še vedno pod vplivom neugodnih vremenskih razmer. Ob 16:52 ima ladja tendenco približevanja potniškemu terminalu s hitrostjo 1.1 vozla v smeri 141,2°, kar je ogrozilo varnost ladje BSC Livorno na terminalu. Poveljnik ladje Neptun Oceanis je ob

16:51 izrazil zaskrbljenost za varnost svojega plovila. Premčne vrvi ladje Xin Beijing, razen premčnega špringa, so še vedno na svojih mestih. Ob 16:55 je bilo očitno jasno, da vlačilca Zeus in Neptun ne bosta sama mogla rešiti situacije, zato se jima pridruži tudi ladijski vlačilec Mercur, ki je do tega trenutka potiskal MCS Belle v stabilnem stanju. Ladja je tudi uporabila krmilo in glavni motor, da ustavi nadaljnje približevanje ladji BBC Livorno (Slika 5).



Slika 4: : Situacija ob 16:55:59; ladja Xin Beijing je povsem zaprla Bazem I (Vir: CNP)



Slika 5: Xin Beijing v bližini ladje BBC Livorno (Vir: VNC LK)

Ladji Xin Beijing je bilo s strani CNP URSP naročeno ob 16:54:22 in nato še enkrat ob 16:57:58, da spusti desno sidro. Xin Beijing je sidro spustil šele ob 16:58:52 (Slika 6). Sunki severnega vetra so še vedno dosegali hitrost 23,9 m/s. Ladja BBC Livorno ni bila več ogrožena.



Slika 6: 16:58:52, Xin Beijing spusti desno sidro

Ob 17:07:00 se je jakost sunkov vetra začela nekoliko zmanjševati in je znašala 19 m/s. Ladja Xin Beijing se je nahajala le nekaj 10 m od priveza 7C. Hitrost potiskanja ladje je bila 0,9 vozla v smeri 320°. Ob 17:17:00 je bila ladja Xin Beijing varno potisnjena ob obalo (Slika 7), veter je bil jakosti 9,5 m/s in s sunki 15,5 m/s. Ob 18:25 je bila ponovno privezana, vlačilci so bili odpuščeni.



Slika 7: Ladja Xin Beijing privezana ponovno na privezu 7D (Vir: VNC LK)

1.3. POŠKODBE

1.3.1. Poškodbe na ladji Xin Beijing

- Zaradi močnega vetra, je bilo poškodovanih (počenih) šest ladijskih vrvi od tega, dva špringa na premcu, dva špringa na krmi in še dve krmni vrvi.
- Drugih poškodb na ladji ni bilo, enako tako niso bila poškodovana druga ploviula ali pristaniška infrastruktura.

1.4. KOPRSKO TOVORNO PRISTANIŠČE IN USTREZNOST PRIVEZNEGA MESTA

Kljub zahtevnim vremenskim razmeram mora vsako pristanišče zagotoviti varen privez za ladje. V skladu s standardom EN 1991-1-4 je projektna hitrost vetra za območje koprskega tovarnega pristanišča, 30 m/s (za vse objekte). Velike kontejnerske ladje lahko varno pristajajo tudi na privezu 7D zaradi tam postavljenih naprav, ki so prav tako projektirane, da omogočajo varen privez na sunke vetra do 30 m/s (58,3 vozla).

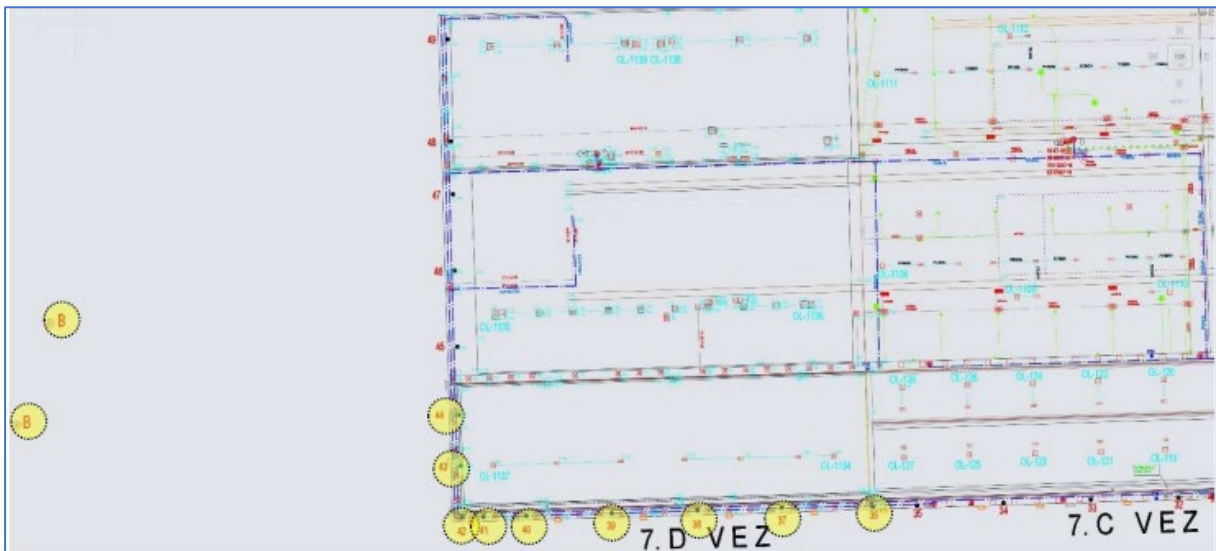
1.4.1. Pregled priveznikov in priveznih naprav

S podaljšanjem pomola leta so se leta 2022 vgradili tudi novi privezniki, na obstoječi obali pa so se dodali močnejši privezniki. Privezniki na privezu 7C in 7D so nosilnosti 150 ton, ostali so nosilnosti 100 ton. Dodatno je postavljen priveznik št. 42, katere nosilnost je 200 ton in ima namen privezu krme (v primeru priveza z levo stranjo), ki je potencialno najbolj izpostavljena ob pojavu vetrov Tramontana¹ in Lebičade². Vrvi na tem privezniku delujejo, kot bočne vrvi kar izboljša prečno stabilnost priveza.

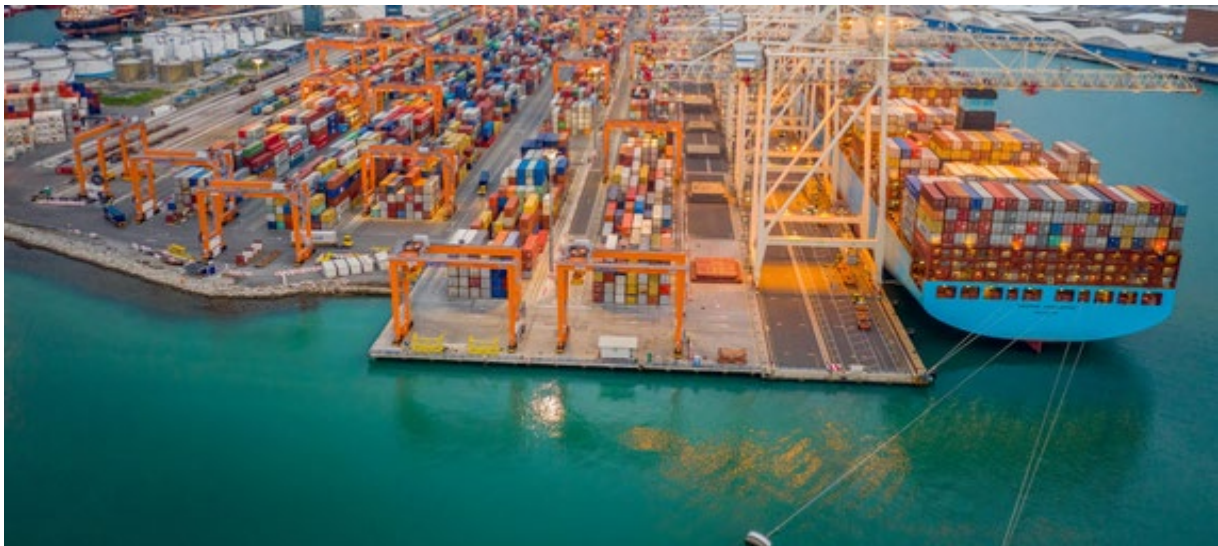
Na celotni obali so dodani tudi vmesni privezniki z nosilnostjo 150 ton, ki omogočajo varen privez tudi na premcu ladje v primeru priveza z levo stranjo (14a, 15a, 16a, 17a, 18a, 21a, 22a, in 23a). V preteklosti so se tudi največje ladje vezale s 5 vrvmi na en 100-tonski priveznik, med njimi so bile v zadnjih štirih letih tudi Maerskove ladje - H klase. Te so večkrat bile tudi izpostavljene močnim burjam (severovzhodna smer) in nevihtam. Z novimi privezniki je privez ladij bistveno varnejši, saj se vrvi na premcu porazdelijo na vsaj dva priveznika. Nova obala 7D je opremljena tudi s privezniki na čelu pomola, ki so enako tako zadostne nosilnosti (150 ton) za dodatno učvrstitev priveza. V morju sta zasidrani dve privezni napravi (privezni boji) nosilnosti 250 ton. Uporaba priveznih naprav je prikazana na sliki 10.

¹ Tramontana - Tramontána je kratkotrajen prehoden veter, ki na Jadranu piha s severa. Piha v vseh letnih časih. Lahko je močan in nevaren veter. Običajno preide v burjo. Doseže lahko hitrost do 108 km/h, običajno pa piha s hitrostjo 80 km/h.

² Lebič, lebičada, garbin (it. lebeccio) je v Jadranu nevihtni jugozahodni (SW) veter, ki ga spremljajo močne padavine. Poleti nastane kot veter lokalne termične nevihte.



Slika 8: Pregled priveznikov in priveznih naprav, Bazen I, privezno mesto 7D in 7C



Slika 9: Prikaz priveza krmnih vrvi na privezne naprave

1.4.2. Pregled ustreznosti odbojnikov

Primerno izbrani odbojniki so pomembni za zagotavljanje varnega priveza. Ustreznost nameščenih odbojnikov na kontejnerski obali je odvisna od priprave manevra, hitrosti vplutja, naslona, naklona na obalo ter izpodriva ladje.

Odbojniki so enaki na celotni obali kontejnerskega terminala. Dimenzionirani so bili za ladje z izpodrivom 169.200 ton, ki pristajajo s hitrostjo do 10,2 cm/s. Vsi odbojniki so konusnega tipa, gre za naj sodobnejše odbojnik, ki so primerni za kontejnerske ladje. So dimenzije 1000 mm (model SPC1000, G2.5) z dodanim distančnikom in naslonskim panelom velikosti 2 m x 2 m, ki je učvrščen z verigami. Skupna globina je 2000 mm. Karakteristike odbojnika so naslednje: $E = 562 \text{ kNm}$, $R = 1072 \text{ kN}^3$.

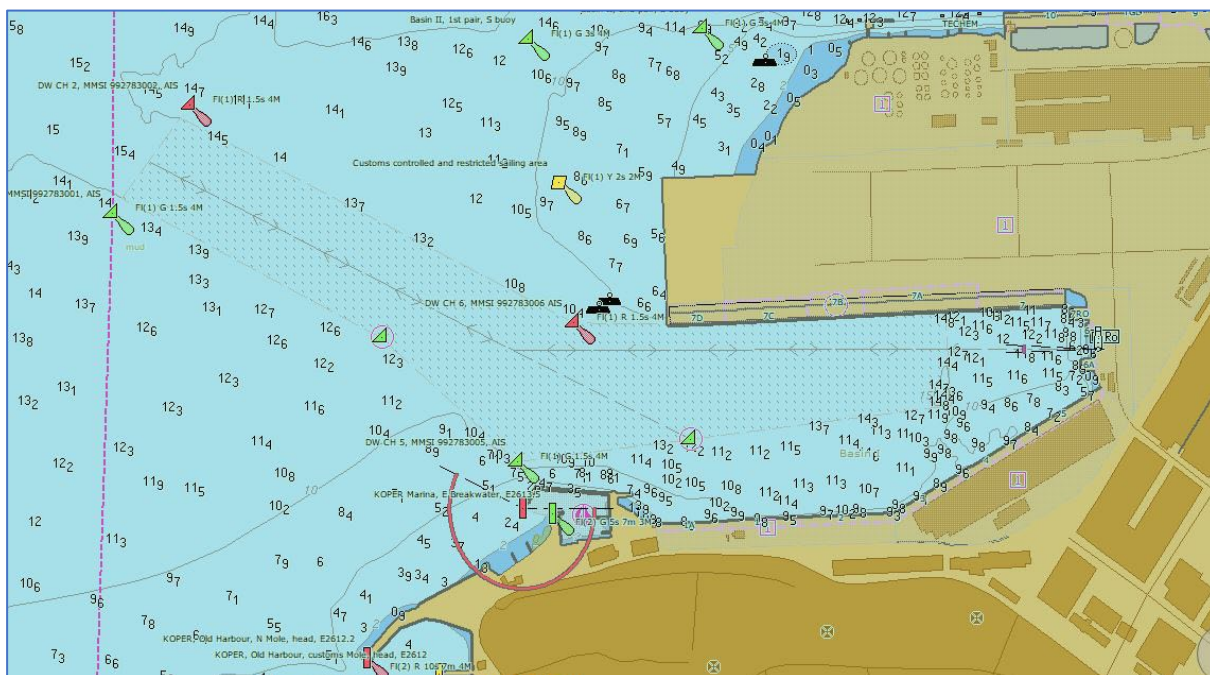
Odbojniki so postavljeni vzdolž celotne obale s separacijo 20 m. Upoštevajoč priporočila Britanskega standarda BS 6349, 4. del, mora biti razdalja med odbojniki 15 % dolžine najmanjše ladje. To pomeni, da je obstoječi razpored zadovoljiv za ladje, katerih dolžina je daljša od 130 metrov, iz katerega sledi,

³ "E" - Normalna energija privezovanja, ki jo absorbira odbojnik (kNm), "R" - Sila reakcije, ki jo ustvari odbojnik

da ima večja ladja zadostno število odbojnikov. Nosilnost odbojnikov in razpored slednjih ustreza tudi za varnost priveza v močnem vetru.

1.4.3. Hidrografski pregled vplovnega kanala in Bazena I

Luka Koper redno opravlja meritve globin v bazenu, URSP in preverjane globine vplovnega kanala, ki se vzdržuje na koti -15 metrov hidrografsko. Za vzdrževanje globin je odgovorna Luka Koper. Izris zadnje veljavne karte ENC SI5KP001 je prikazan na Sliki 11., in prikazuje kanal in del bazena poglubljen na -15m. V letu 2021 je določena tudi nova (dodatna) pilotska postaja za vkrcanje pilota, ki je od zunanjih boj kanala oddaljena 2,2 M in je s tem primerna za sprejem največjih ladij.



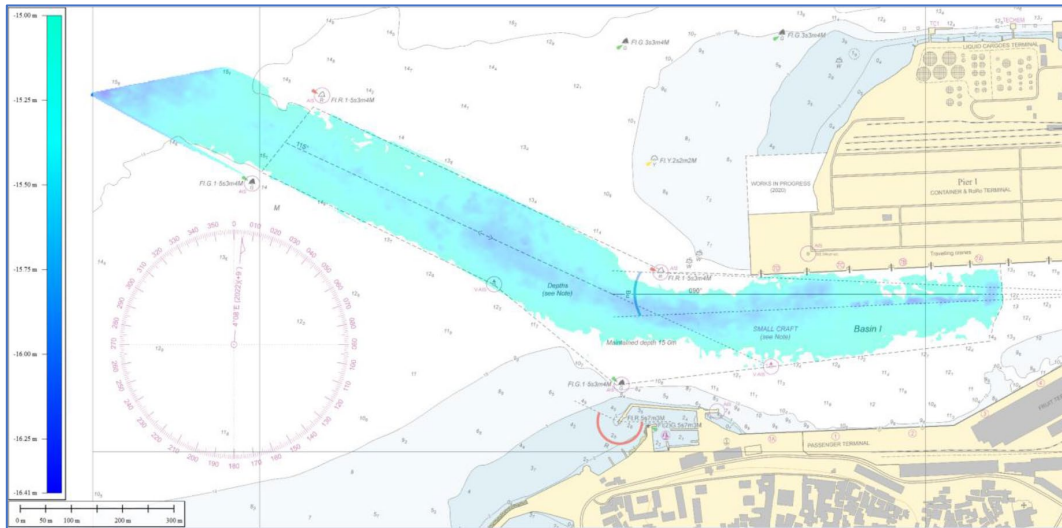
Slika 10: Izvleček karte ENC SI5KP001, območje Bazena 1 z vrisanim kanalom (-15 m) in globinami



Slika 11: Izvleček Uradne karte (papir) Pristanišče Koper 04 z vrisanim kanalom (-15 m)

Slika 12 je izsek iz tiskane karte. Ob samem vstopu je mogoče opaziti batimetrično linijo (15 m) znotraj kanala, ki pa bistveno ne vpliva na varnost, ker ladja sledi sredini kanala.

Naslednja slika 13. prikazuje natančnejši pregled globin, in sicer področje z globino 15 metrov in več ter sprejemljivo toleranco za navigacijo (dno je muljasto), v bazenskem delu je podano območje s globino 14,8 m in več, v vplovnem kanalu pa s globino 14,9 m in več.



Slika 12: Globine, 14,9 m in več za plovni kanal in 14,8 m in več za bazen

Izvedba kanala in razpoložljivost globin omogočata varen dostop do priveznega mesta, natančno pozicioniranje ter dobro in varno izvedbo priveza na razpoložljive bitve in plavajoče privezne naprave.

1.5. OKOLIŠKE RAZMERE

1.5.1. Splošne meteorološke razmere na območju koprskega pristanišča - pregled

Temeljno za zagotavljanje varnosti v pomorstvu je dobro razumevanje in poznavanje meteoroloških in oceanografskih razmer. Območje Tržaškega zaliva je izpostavljeno vremenskimi razmerami, ki lahko razburkajo morje in ogrozijo varnost plovil. Najpogostejši veter je severovzhodnik, znan tudi kot burja. Ta slapoviti in sunkoviti veter povzroča nastajanje valov nepravilnih oblik, visokih do 3 m. Valovi ob burji so kratki, ozki in strmi, pri tem se slikovito lomijo in nastaja prš vodnih kapljic na vodni gladini. Burja odriva površinsko vodo od obale, morska gladina se tedaj niža. V letnem povprečju piha več kot tretjina vseh vetrov iz te smeri. Burja je še zlasti pogosta od novembra do marca.

Poleg burje sta prisotna tudi jugovzhodnik in jugo, ki pihata dokaj enakomerno skozi vse leto. Valovi so pravilnejših oblik visoki do 4 m in več. Zmerni južni vetrovi dvignejo gladino vode do 25 cm, jeseni in pozimi pa tudi do 0,5 m. Vendar pa je od oktobra do decembra, ob vremenskih razmerah, ki jih spremlja močan jugovzhodnik, prihaja ob plimi do narivanja morskih gmot proti slovenski in severnoitalijanski obali. To lahko povzroči poplave in dvigne gladino morja za več kot 85 cm glede na srednjo raven.

Na plovni poti in v samem pristanišču je najizrazitejši atribut navigacijskega tveganja ravno veter. Na plovni poti in v pristanišču je najizrazitejši atribut navigacijskega tveganja ravno veter. Še posebej so nevarne poletne nevihte, ki lahko zajamejo ladje ravno v času pristajanja.

Admiralty Sailing Directions NP47 – Mediterranean Pilot Vol. 3 (Ed. 17, 2020) v podnaslovu 'lokalno vreme' in poglavju 10.129, navaja: *"Tramontana (10.101) je močan severni veter, ki piha v pristanišču. Najpogostejši je pozimi, močni sunki, običajno povezani z nevihtami, pa lahko povzročijo škodo na plovilih."* Tramontana je posebej omenjena v odstavku št. 10.101: *"Veter tramontana je močan, vendar kratkotrajen veter SZ do NNW, ki je lokalno prisoten v Koprskem zalivu. Pojavi se lahko kadar koli v letu, vendar je najbolj verjeten poleti ali zgodaj jeseni. Povezan je s prehodom hladnih front nad Alpami in ga lahko spremlja nevihtna aktivnost v smeri severozahodne nevihtne linije, ki se usmerja proti Trstu in Koprskemu zalivu. Veter velja za nevarnega zaradi nenadnega in pogostega pojavljanja. Običajne*

hitrosti vetra se gibljejo med 40 in 60 vozlov. Veter je prehodnega značaja, v Koprskem zalivu običajno traja od 1 do 3 ure in pogosto hitro preide v burjo."

Na lokaciji "Štapiči" z desne strani vhoda v Bazen I v LK se izvajajo meritve že od leta 2014, na lokaciji kontejnerskega terminala od leta 2015, na terminalu VNT od leta 2016 in na lokaciji pred II. pomolom od leta 2018. Meritve se izvajajo s sodobnimi merilci visoke časovne ločljivosti, ki omogočajo tudi do 20 Hz na VNT in CT.

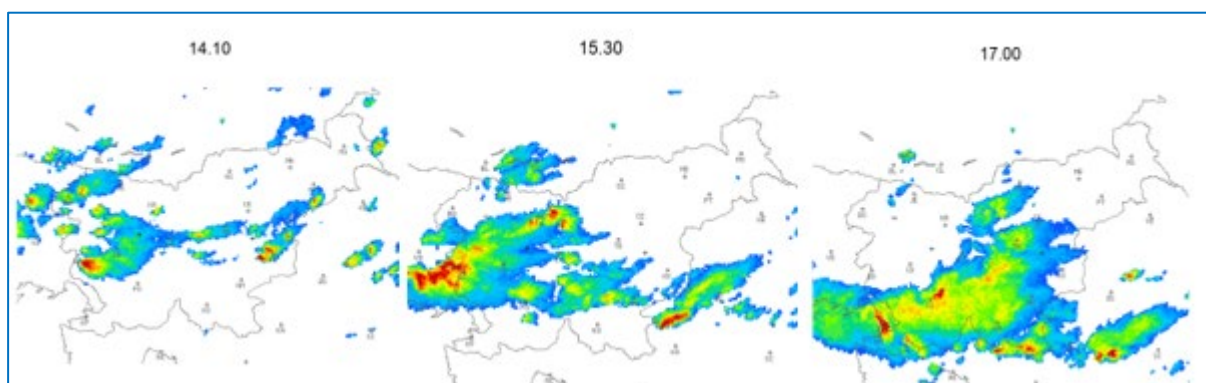
Vetromer na kontejnerskem terminalu (Bazen I) in vetromer na VNT (Bazen III) sta identična 3D anemometra, ki zajemata podatke z 20 Hz. Prikaz novjših meritev na CT in VNT lokaciji, ki zajemajo obdobje od 1. 1. 2020 do 1. 1. 2021 so prikazani v Prilogi 01.

1.5.2. Vremenske razmere pred in med pomorsko nesrečo ladje Xin Beijing

Nekaj dni pred nesrečo se je oblikovala nestabilna vremenska situacija. Med 24. in 26. julijem je nad Severnim morjem in Skandinavijo obstajalo središče ciklona s hladno fronto, ki je prehajalo skozi srednjo Evropo. Višinska dolina je segala prek zahodne Evrope na jug do severnega dela Španije in se počasi premikala proti vzhodu. Os te višinske doline je prešla Slovenijo v večernih urah srede, 26. julija. Nad Alpami so v tem obdobju prevladovali jugozahodni zračni tokovi, ki so prinašali razmeroma vlažen in nestabilen zrak. Nevihtni sistemi so večinoma nastajali nad severnim delom Padske nižine in občasno vplivali tudi na vreme v Sloveniji. Ladja Xin Beijing je bila 26. julija 2023 privezana na privezu 7c v I. bazenu luke Koper.

Glede na trenutno vremensko situacijo in napovedi meteoroloških modelov je Državna meteorološka služba izdala več opozoril pred neurji in visoko toplotno obremenitvijo. Poleg tega je bila ladja v območju dveh NAVTEX postaj (Slit in Mondolfo), ki sta prav tako napovedali nevihte. Trieste Radio je tudi pred nevihto oddal SECURITE sporočilo. Nevihto je bilo mogoče že vizualno opazovati eno uro pred prihodom nevihte.

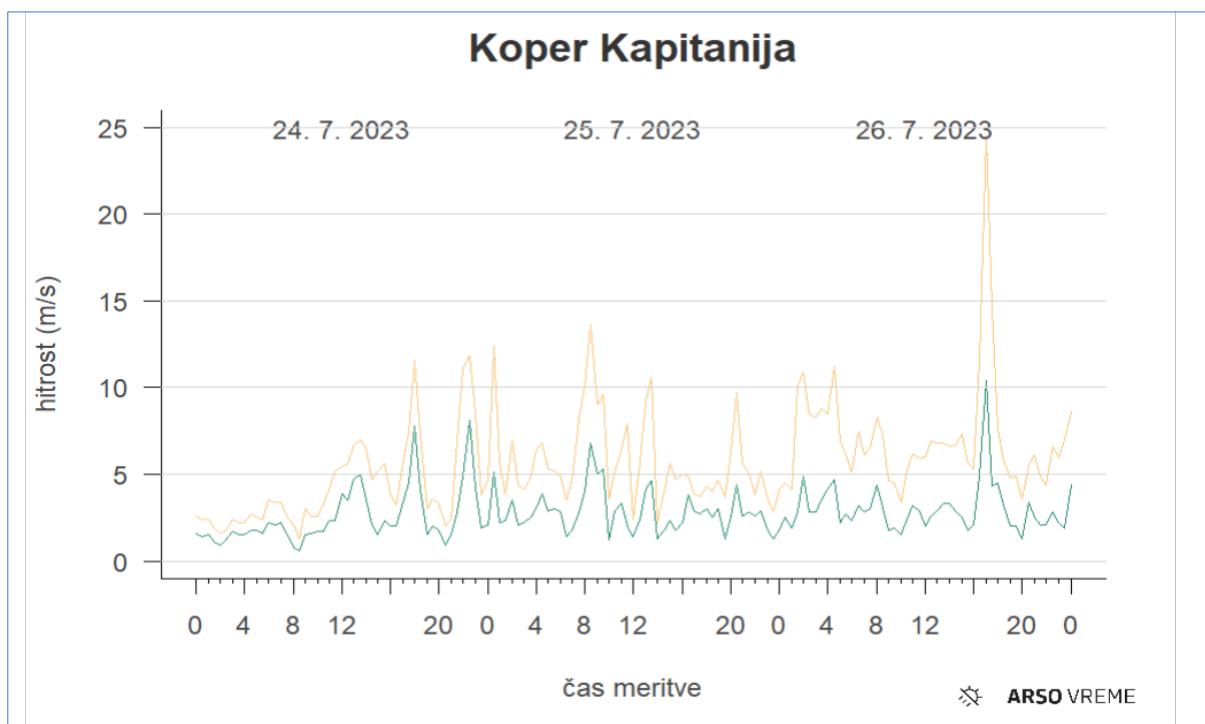
Radarska odbojnost padavin je prikazana na sliki 13.



Slika 13: Radarska slika padavin 26. 07. 2023 (vir: ARSO)

Najmočnejši sunki vetra so bili zabeleženi med 16:20 in 17:20 dne 26. julija 2023 na merilni postaji Koper Kapitanija (24,5 m/s). Na sliki 14 je prikazan časovni potek povprečne hitrosti vetra (zelena) in njegovih najmočnejših sunkov (rumena) od 24. do 26. julija na merilni postaji Koper Kapitanija.

Dežurni nadzornik v CNP je ob 16:00 na kanalu VHF 08, izdal generalno opozorilo vsem ladjam v koprskem tovornem pristanišču o možnosti pojava slabega vremena in močnega vetra (»Tramontane«).



Slika 14: Časovni potek povprečne hitrosti vetra in njegovih najmočnejših sunkov (vir: ARSO)

NAVTEX sporočila

Sprejeta so bila najmanj tri sporočila dne 26. 7. 2023. Postaji v dosegu sta Split in Mondolfo

2023-07-26 05:40:17(LV) AREA: Q

ZCZC QE1d

260240 UTC JUL 23

SPLIT RADIO

WEATHER BULLETIN FOR ADRIATIC ISSUED BY THE MARINE METEOROLOGICAL CENTER SPLIT ON 26/07/2023 AT 0000 UTC

WARNING:

ON CENTRAL/ AERN ADRIATIC LOC GUSTS OF SW/NW WIND, IN THE MORNING ON N-ERN ADRIATIC NE 35-45 KT, IN VELEBIT STRAIT

TO 55 KT.ON CENTRAL/S-ERN ADRIATIC ISOLATED SUDDEN STORMS.

FORECAST FOR THE NEXT 24 HOURS VALID UNTIL 27/07/2023 AT 0000 UT_

N-ERN ADRIATIC:

NE/NW WIND 6-16 KT, TILL THE MORNING INCR ON 10-20 KT, IN VELEBIT STRAI_ TO 28 ((5=, OVERDAY GRADUALLY DECR B53_(3()93_.94,8,_ 9!!'_943 '-EII_FM CSTR_A_TEMP4.

VIS BQPAMP KM. VRB C_ODY J_TH_RAIN/T-SHWRS LOC, AFTERNOON BECOMING CLEARING UP.

261040 UTC JUL 23

SPLIT RADIO

WEATHER BULLETIN FOR ADRIATIC ISSUED BY THE MARINE METEOROLOGICAL CENTER SPLIT ON 26/07/2023 AT 1000 UTC

WARNING:

ISOLATED GUSTS OF NE/NW WIND 35-45 KT,TODAY IN VELEBITSKI KANAL UP TO 55 KT .TILL THE END OF THE DAY LOC POSS SUDDEN STORMS,ON S-ERN ADRIATIC AND OVERN IGH T.

SYNOPSIS:

TROUGH WITH COLD FRONT SHIFTING ACROSS ADRIATIC TO THE EAST, THEN RIDGE OF HIGH SLOWLY INCR FM THE WEST.

FORECAST FOR THE NEXT 24 HOURS VALID UNTIL 27/07/2023 AT 1000 UTC

N-ERN ADRIATIC:

NE/NW WIND 12-22,IN VELEBITSKI KANAL NE UP TO 28 KT,OVERNIGHT DECR TO 6-16, IN VELEBITSKI KANAL UP TO 20 KT.

SEA 3,LOC 4,FM THE MIDDLE OF THE NIGHT 2-3.

VIS MORE THAN 20 KM.

VRB CLOUDY,LOC RAIN OR T-SHWRS,OVERNIGHT CLEARING UP.

261440 UTC JUL 23

SPLIT RADIO

WEATHER BULLETIN FOR ADRIATIC ISSUED BY THE MARINE METEOROLOGICAL CENTER SPLIT ON 26/07/2023 AT 1000 UTC

WARNING:

ISOLATED GUSTS OF NE/NW WIND 35-45 KT,TODAY IN VELEBITSKI KANAL UP TO 55 KT .TILL THE END OF THE DAY LOC POSS SUDDEN STORMS,ON S-ERN ADRIATIC AND OVERN IGH T.

SYNOPSIS:

TROUGH WITH COLD FRONT SHIFTING ACROSS ADRIATIC TO THE EAST, THEN RIDGE OF HIGH SLOWLY INCR FM THE WEST.

FORECAST FOR THE NEXT 24 HOURS VALID UNTIL 27/07/2023 AT 1000 UTC

1.6. PREDHODNE IN NASLEDNJE NESREČE IN NEZGODE

1.6.1. Predhodne nesreče

APL California, (EMCIP 5033/2017) – Lom priveznih vrvi tekom nenadnega SSV vetra

Dne 16. 07. 2017 je ob udarcih vetra ladijsko krmo začelo nositi od obale proti sredini bazena I in pri tem je veter odtrgal krmo. Ladjo je zanašalo prečno v Bazen I, hkrati pa je zaradi premika ladje s premčnim delom zadel ladjo »KING BASIL«, ki je bila vezana pribl. 15 m po premcu ladje »APL CALIFORNIA«. Ladja »APL CALIFORNIA« se je z krmnim delom naslonila na vlačilec »NEPTUN«, ki je bil vezan na privezu št. 1 ter ga poškodovala. Ni prišlo do večje škode na vlačilcu ali na pristaniški infrastrukturi.

Po opravljeni analizi je bilo ugotovljeno sledeče:

- Pomanjkanje relevantnih lokalnih vremenskih informacij posadke ladje;
- Nezadostno izveden privez ladje na krmi;
- Pomanjkljiv nadzor nad obrabo zavornih oblog na priveznih bobnih kljub rednemu servisiranju po priporočilih proizvajalca;

----- 0 -----

Maersk Houston, (EMCIP 2023/004699) - Odmik od pomola, stiki z obalno infrastrukturo, nasedanje ladje in stik s privezanim plovilom/vlačilcem

Dne 19. 07. 2023 je ob udarcih vetra ladijsko krmo začelo nositi od obale proti sredini bazena I in pri tem je veter odtrgal krmo. Ladjo je zanašalo prečno v Bazen I, hkrati pa je zaradi premika ladje ladja prišla v stik s spuščeno roko kontejnerskega dvigala, vertikalno steno potniškega terminala, vlačilcem Sirius, vertikalno steno kontejnerskega terminala, in vertikalno nogo kontejnerskega dvigala. Medtem je ladja tudi za kratek čas nasedla pri potniškem terminalu.

Po opravljeni analizi je bilo ugotovljeno sledeče:

- Neupoštevanje značilnosti lokalnih vremenski pojav in neupoštevanje pozornega spremljanja vremenskih opozoril s strani ladje, kakor tudi odgovornih služb Luke Koper d. d.,
- Nezadostno izveden privez ladje na krmi,
- Nepopolno izvajanje predpisanih postopkov glede vzdrževanja privezne opreme,
- Uporaba priveznih vrvi 2,5-kratne življenjske dobe,
- Nepravočasna prekinitev pretovornih operacij, zaustavitev in zavarovanje kontejnerskih dvigal,
- Pripravljenost vlačilcev in interni postopki glede ukrepov in pripravljenosti v primeru slabega vremena.
- Potreba za določitev dodatnega komunikacijskega kanala VHF.

1.6.2. Naslednje nesreče

Po pomorskem incidentu ladje Xin Beijing ni bilo drugih nesreč ali incidentov .

POGLAVJE 2 – ANALIZA DEJSTEV

Iz predložene analize dogodka je mogoče ugotoviti:

- Nevihтни sistem in možnost neurja z močnim vetrom je bila dobro napovedana. Ladja Xin Beijing je lahko spremljala vremensko situacijo, bili so tudi obveščeni o možnostih udara vetra s strani agenta in dežurnega nadzornika CNP, ki je na kanalu VHF 08 izdal generalno opozorilo vsem ladjam v koprskem tovornem pristanišču o možnosti pojava slabega vremena in močnega vetra («Tramontane»),
- Ladja je bila v dosegu dveh oddajnikov NAVTEX (Split in Mondolfo), oba sta oddala ustrezno opozorilo- Trieste radio je oddal SECIRITE sporočilo na kanalu VHF16.
- Ladjo Xin Beijing je presenetila jakost nevihte, podcenili so moč razvoja in jakost Tramontane.
- Zavore vitla so popuščale, ni jasno pri kateri obremenitvi. Potrebna bi bila podrobnejša analiza z izdelavo simulacij. Nekatere vrvi, so, glede na posnetke dotrajane, razvidno je tudi, da niso vse vrvi enake, (slike iz priloge). V času dogodka so počila oba špringa na premcu in oba špringa na kri ter dve najkrajši krmni vrv, ki so bile postavljene bočno («tresini»). Na ostalih vrveh na krmni je prišlo do popuščanja zavor na bobnih priveznih vitel in so se na krmni odvile do konca, na premcu pa so ostale na bobnih.
- Komercialne operacije pretovora so bile ustavljene pravočasno, horizontalne roke dvigal dvignjene in dvigala zasidrana. Odziv vseh služb in organov (dežurni nadzorniki CNP, vlačilci Adria-Tow, Koordinacija operative in privezovalci), ki so sodelovale pri reševanju nastale situacije izrednega dogodka oz. pomorskega incidenta ladje Xin Beijing je bil koordiniran in učinkovit.

POGLAVJE 3 – UGOTOVITVE

1. Popuščanje zavor na priveznih vitlih

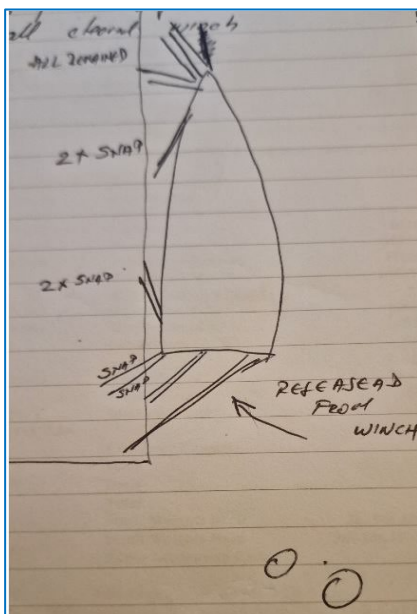
Ob 16:49:32 je zaradi sunkov vetra jakosti 27,4 m/s iz smeri 037⁰ prišlo do loma krmnega špringa ladje Xin Beijing. V tej točki so zavore na vitlih verjetno začele popuščati in je prišlo je do nekontroliranega odveza ladijske krme. Ob naslednjem prihodu ladje (konec septembra 2023) je ugotovljeno, da so vsa vitla obnovljena, zamenjane so bile vse zavorne obloge.



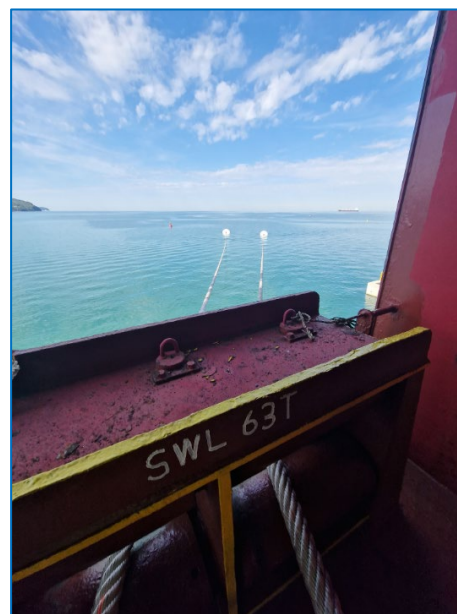
Slika 15: Krmno vitlo in obnovljene zavorne obloge (Sep. 2023)

2. Neustrezna izvedba priveza

Ladja na privezu ni uporabila plavajočih priveznih naprav, slika 17. spodaj desno prikazuje izvedbo priveza iste ladje ob naslednjem prihodu. Špringi so bili prekratki, kar pomeni, da so tudi strmi, tj., veliki vertikalni koti vrvi ne nudijo vzdolžne stabilnosti priveza.



Slika 16: Skica priveza



Slika 17: Privez z uporabo plavajočih naprav

POGLAVJE 4 – VARNOSTNA PRIPOROČILA

Varnostno priporočilo je predlog preiskovalnega organa, ki temelji na informacijah, pridobljenih s preiskavo, pripravljen z namenom preprečevanja nesreč ali incidentov.

Kadar se ugotovljeno varnostno vprašanje šteje za tako resno, da ga je treba nujno obravnavati, se izda začasno predhodno varnostno priporočilo, čeprav preiskava še poteka in poročilo še ni bilo pripravljeno. Predhodna varnostna priporočila so bila izdana 1. 8. 2023 zaradi resne pomorski nesreči Maersk Houston (EMCIP 2023/004699) in pomorskega incidenta ladje Xin Beijing.

1. Shanghai Ocean Shipping Co., Ltd.

- 1.1. Privez ladij na privezu 7D planirati tako, da se uporabi zadostno število priveznih vrvi na obali kakor tudi na priveznih bojah. Vrvi, še posebej špringi naj bi bili čim bolj dolgi.

PRILOGE

PRILOGA 1 – POROČILO POVELJNIKA

新北京轮科佩尔港突发大风导致断缆情况申明

船名：新北京
总吨：108069
净吨：57365

日期：2023/JUL/26TH
载货类别：集装箱
载货吨数：34386.5MT
船籍港：HONG KONG

一、损坏事件发生概况

2023年7月26日，新北京轮停泊在斯洛文尼亚的科佩尔港正常进行装卸货作业。1620LT 码头停工。1630LT 大副接代理电话通知半小时后有大风，随后通知船长开始做停泊抗风准备。此时我轮吃水为 9.6m 平吃水，受干舷高度和甲板货物影响，受风面积较大。1632LT 船长通知值班驾驶员到驾驶台备车、备侧推。1635LT 船长上驾驶台，开始观测风向风速。1636LT 甲板部前后分开准备。1640LT 主机及侧推备妥。1645LT 高频 CH08 呼叫 HARBOUR MASTER 申请两条拖轮协助稳泊。1647LT 两条拖轮到位并与我轮建立联系，船长分配船头船尾各一条。拖轮到位后全速顶推。此时开始起风，风速迅速增大，瞬间风力达到 55 节（船舶风速仪数值，实际风速应该大于该数值）。1648LT 船尾 2 根倒缆和 2 根尾缆崩断，船尾开始迅速向外划开，船尾一条拖轮无法顶住我轮，船长立即呼叫船头拖轮移至船尾全速顶推，并用船艏侧推控制船头位置，避免船头向左漂移，触碰岸吊。1649LT 船头拖轮移至船尾全速顶推，由于风力过大、船舶干舷高受风面积大，两条拖轮无法顶住我轮，船尾继续向外划开。1654LT 船头也离开码头一段距离，同时船头 2 根倒缆崩断。1655LT 船长命令抛下右锚 1 节入水。1657LT 第三条拖轮也从前船过来至我轮船尾顶推，协助我轮稳住船位，同时船舶主机微速进、右满舵，尽全力阻止船尾向右划开。1658LT 船尾停止向右摆，三条拖轮同时全速顶推我轮开始回靠泊位。1700LT 风力开始减小，船长安排船尾一条拖轮移至船中前位置进行顶推。1710LT 我轮贴拢码头，开始重新带缆绳。1720LT 天气恢复正常，船尾一条拖轮驶离，剩下两条拖轮继续全速顶推。1730LT 船长联系拖轮和 HARBOUR MASTER，确认船舶没有与码头和岸上设施发生碰撞。1825LT 船头缆绳全部带妥，船尾三根尾缆及两根倒缆带妥，应 HARBOUR MASTER 要求两条拖轮完成协助离开。1855LT 当地代理 3 人上船，了解船舶实际情况。1900LT 船尾缆绳（6+2）全部带妥，同时申请用带缆艇加带一根缆绳系船尾浮筒。1930LT，码头恢复作业，代理 3 人离船。1935LT，PSCO 上船，复制了 SMC、船级证书、DOC 和船员名单，和船长交流了当地天气特点，并了解了船舶断缆情况，1950LT，PSCO 离船。2000LT 最后一根缆绳系浮筒带妥。

二、损坏原因分析

科佩尔地区突发大风天气是造成本次事故的主要原因。

三、经验教训

1.科佩尔地区雷暴天气多发，经常伴有大风，一般风力发展较快，两分钟之内风速便可从 0 到最大风力。如果没有提前进行准备，根本无法做出应急反应。所以在发现天气异常或者得到码头、代理关于大风警告的通知时，要第一时间备妥主机、侧推，并申请拖轮。2.船舶吃水较小时，拖轮无法靠近船尾位置进行顶

推，顶推效果受影响较大。3 考虑到干舷高度和甲板货物的影响，我们的经验是两条拖轮无法保证船舶安全，需要至少 3 条拖轮。4.岸吊位置距离船舶较近，当船舶漂移时，船舶很难保持与码头平行，船壳极易触碰桥吊。在操纵船舶时，一定要考虑到这个风险。

万幸的是，由于公司领导指导及时，全体船员处置得当，确保了船、货、人员及码头的安全。

本次事件损坏缆绳 6 根，已无法继续使用，具体情况统计如下：

船用纤维绳+尼龙复合七股绳：6 根（长度 220 米，直径 78 毫米，材质：尼龙）（断裂）

在此我申明向有关方面索赔并保留在适当的时候和地点延伸此申明的权力。

船上见证人：

大副：高海伦

驾助：初永明

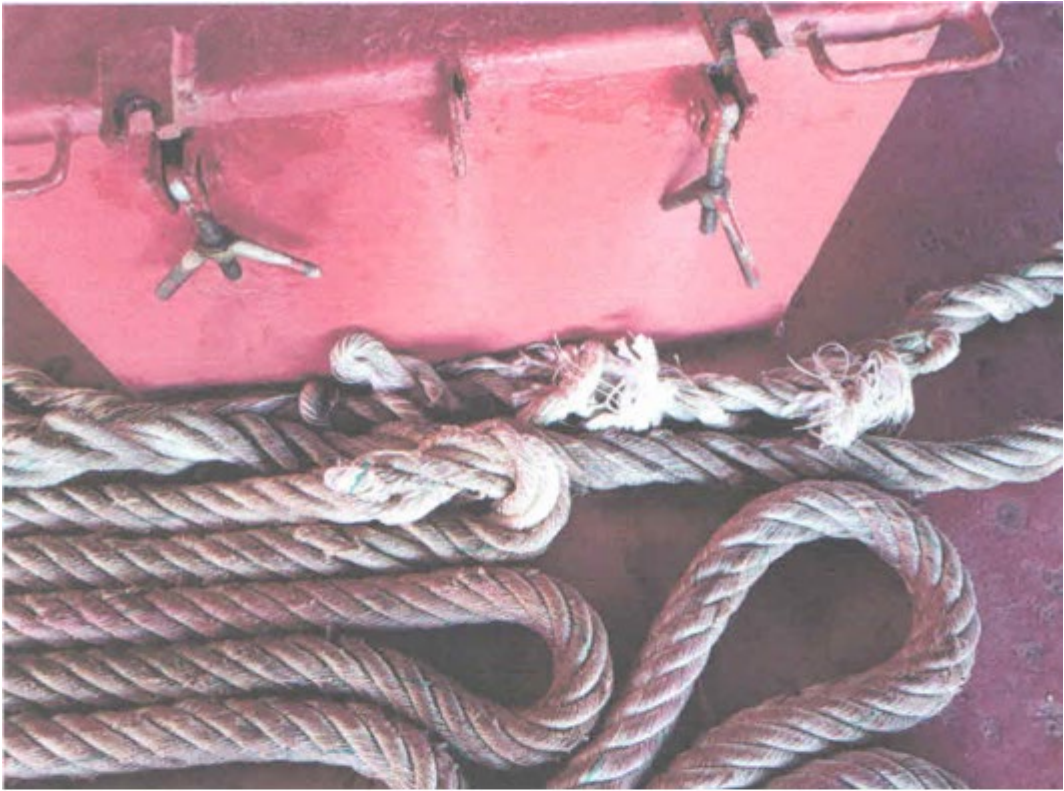
水手长：王翔

船长（签名）：

（船章）







Angleški (strojni) prevod Poročila poveljnika

An overview of the occurrence of damage events

Date: 2023/JUU26TH

Cargo category: Negative packing

Cargo tonnage: 34386.SMT

Home port: HONGKONG

On July 26, 2023, the new Beijing ship berthed at the port of Koper in Slovenia for normal loading and unloading

Assignments. Terminal 1620LT is suspended. 1630LT first mate received the agent's phone call to inform him that there was a strong wind half an hour later, and then called

Captain Zhi began to make preparations for mooring against the wind. At this time, the draft of my wheel is 9.6m flat draft, which is affected by the flattening of the freeboard and the middle plate

Affected by the cargo, the wind area is larger. The captain of the 1632LT informs the crew on duty to go to the bridge to prepare the car and prepare the side pusher.

The captain of the 1635LT took turns and begins to observe the direction and speed of the wind. The 1636LT deck section is prepared separately from the front and rear. 1640LT

The main engine and side thruster are ready, 1645LT Shangpin CHOB call HARBOUR MASTER in the two tugboats Helping to stabilize the station. 1647LT Two tugboats were in place and contacted by our ship, and the captain assigned one at the bow and one at the stern. The tug pushes at full speed when the tug is in place. At this time, the wind began to rise, and the wind speed increased rapidly, and the wind reached 55 knots in an instant. Shoot the anemometer value, the actual wind speed should be greater than this value). 1648LT stern 2 x wharf cable breakdown broken, the stern began to row outward rapidly, and a tugboat at the stern could not resist our ship, and the captain immediately called the bow tug. The wheel moves the stern at full speed and uses the ship's side push to control the bow position to avoid the bow drifting to the left and touching the shore Great. The 1649LT bow tugboat was moved to the stern at full speed for pushing, due to the T- excessive wind and the high wind area on the ship's I Large, the two tugboats Yufa resisted our wheel, and the stern continued to row outward. The bow of the 1654LT is also a section away from the dock distance, and at the same time the bow of the ship 2 inverted cables break. The captain of the 1655LT ordered to drop the right uranium knot into the water. 1657LT Three tugboats also came from the front ship to the stern of our ship to push up, to assist our ship to stabilize the ship's position, and to ask the main engine of the ship at a slight speed. Advance and right full rudder and do everything in your power to prevent the stern from rowing to the right. The stern of the 1658LT stopped swinging towards the stone, and the three tugboats were the same

When pushing my wheel at full speed, I began to return to the berth. 1700LT The wind starts to wane and the captain arranges for a tugboat at the stern. Move to the front position in the middle of the boat for pushing. The 1710LT wheeled against the dock and began to re-rope. 1720LT dies The gas returned to normal, and one tugboat at the stern of the boat sailed away, and the remaining two tugboats continued to push at full speed. 1730LT Captain's Wing The tugboat and HA Yang 30UR MASTER confirmed that the vessel had not collided with the quay and shore facilities. 1825LT BOW CABLES ARE ALL SECURED, AND THE STERN THREE STERN CABLES AND TWO INVERTED CABLES SHOULD BE HARBOURED MASTER asked two tugboats to assist 3 local agents at the departure gate 1855LT to get on board and understand the actual situation of the ship international situation. 19001T stern cable (6+2) with all the ropes, please tie the boat with a cable and a cable in the middle Stern Floating Nitrogen 1930LT, the dock resumed for collection, and the agent 3 people disembarked. 1935LT. PSCO aboard copy f SMC, class certificate, DOC and crew list, and the captain exchanged local weather characteristics and learned about it Ship Cable Breakage, 1950LT, PSCO Disembarkation. 2 000LT after a cable tie pontoon with a proper mouth.

2. Analysis of the cause of damage

Koper: The sudden gale atmosphere is the cause of this series of seven original I annihilation

3. Lessons learned

1 Thunderstorms are frequent in the Koper area, often accompanied by strong winds, and generally the wind develops quickly, within two minutes. The internal wind speed can range from 0 to high winds. Without advance

preparation, there is simply no way to respond to emergencies. So when you find that the weather is abnormal or get the dock, the agent is ~~off~~When a gale warning is announced, prepare it as soon as possible Proper main engine, side thrust, and apply tugboat. 2. When the draft of the ship is small, the tugboat method is close to the stern cliff for topping Push. The effect of J Bei push is ~~greatly affected~~. 3 Considering the impact of T-side height and deck cargo, our experience is:

Two tugboats cannot ensure the safety of the ship, and it is necessary to reduce the number of 3 tugboats, and the 4 shore hoisting positions are closer to the ship. When the ship is drifting, it is difficult for the ship to remain parallel to the dock. This risk must be ~~taken into account~~.

Fortunately, due to the timely guidance of the company's leaders, all the crew handled it properly to ensure the ship, cargo and people staff and the safety of the pier.

The car parts damaged 6 cables, has been ~~Yufa~~ continue to make Gan, the specific situation statistics are as follows: ~~Funagawa~~ Fiber Rope + Nylon Composite Seven-Strand Rope: 6 pieces (length 220 meters, diameter 78 mm, material: Nine Dragon) (break).

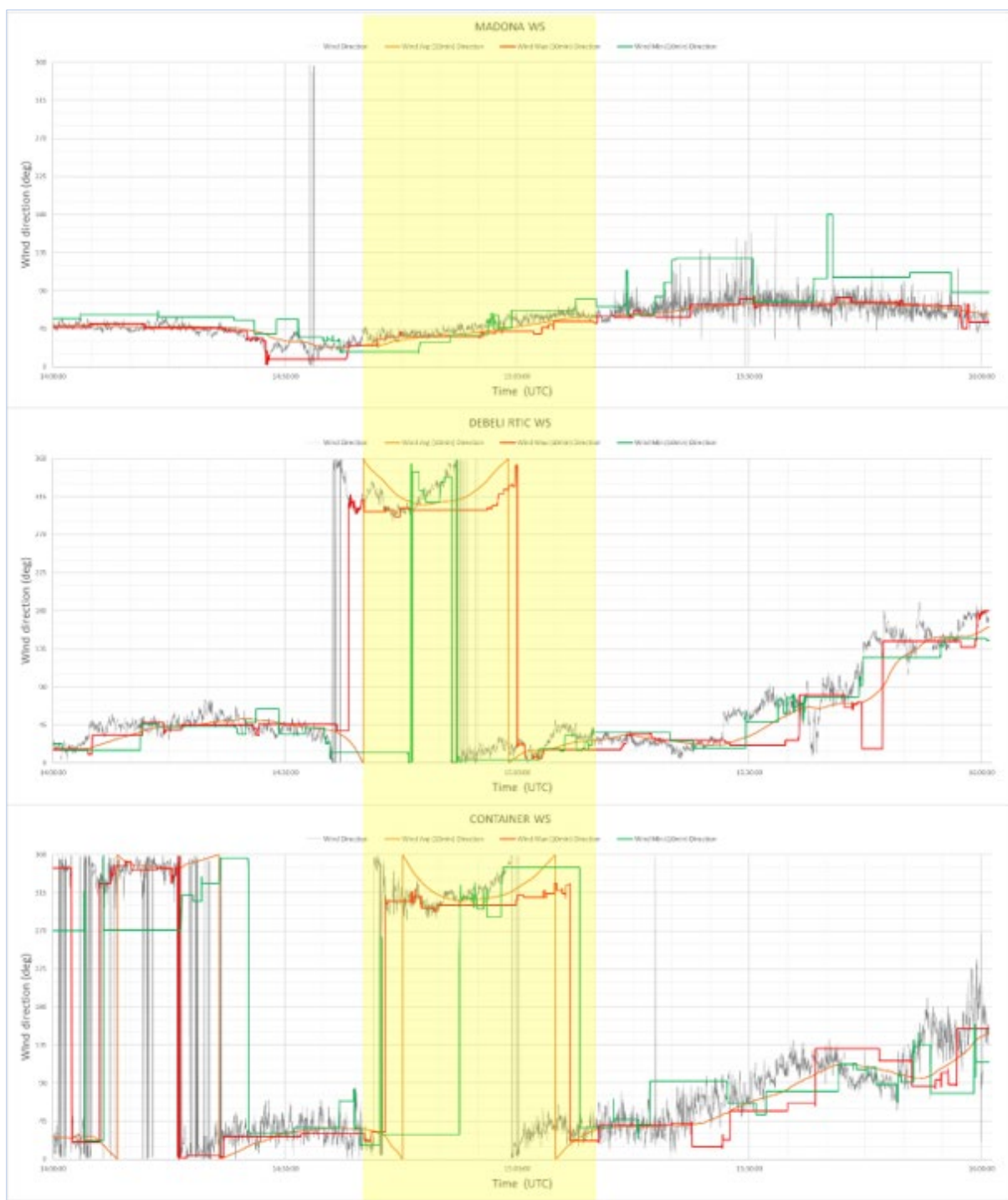
Hereby, I have the right to claim compensation from the relevant parties and reserve the right to extend this judgment at the appropriate time and place.

PRILOGA 2 PREGLED PODATKOV O SMERI IN MOČI VETRA

Slike prikazujejo smer in hitrost vetra ter smer in hitrost sunkov vetra z merilnih postaj na kontejnerskem terminalu koprskega pristanišča, rtu Madona in Debelem rtiču. Vetrovi so preračunani na višino 10 m v zapisu UTC. Na grafih so prikazane vrednosti v časovnem oknu dogodka, ki se je zgodil 26. julija 2023 med 14:20 in 15:20 UTC. Veter je v povprečju pihal s hitrostjo 7-17 m/s z največjimi sunki do 22,23 m/s s severa (tramontana), vidljivost podnevi je bila dobra. Izmerjene hitrosti vetra so se gibale od 4 do 7 Beaufortovih stopinj (Bf) po Beaufortovi lestvici, največji sunki vetra pa so bili izmerjeni do 9 Bf.



Pregled podatkov o hitrosti vetra (vir: URSP, anemometri na rtu Madona, Debelem rtiču, kontejnerskem terminalu LK, vetrovi, preračunani na višino 10 m, čas v UTC)



Pregled podatkov o smeri vetra (vir: URSP, anemometri na rtu Madona, Debelem rtiču, kontejnerskem terminalu LK, vetrovi, preračunani na višino 10 m, čas v UTC)