

Pojednostavljeni model uplova/isplova broda u u/iz luke

Radić, Miroslava

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of Maritime Studies / Sveučilište u Splitu, Pomorski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:164:299721>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-14**

Repository / Repozitorij:

[Repository - Faculty of Maritime Studies - Split -
Repository - Faculty of Maritime Studies Split for
permanent storage and preservation of digital
resources of the institution](#)




SVEUČILIŠTE U SPLITU
POMORSKI FAKULTET U SPLITU

MIROSLAVA RADIĆ

**POJEDNOSTAVLJENI MODEL
UPLOVA/ISPLOVA BRODA U/IZ LUKE**

DIPLOMSKI RAD

SPLIT, 2017.

	POMORSKI FAKULTET U SPLITU	Stranica: Šifra:	2/61 F05.1.-DZ
	DIPLOMSKI ZADATAK	Datum:	22.10.2013

Split, 13.09.2017

Zavod/studij: POMORSKA NAUTIKA

Predmet: MODELIRANJE I SIMULIRANJE PROCESA

DIPLOMSKI ZADATAK

Student/ica: MIROSLAVA RADIĆ

Matični broj: 0171248988

Zavod/studij: POMORSKA NAUTIKA

ZADATAK:

POJEDNOSTAVLJENI MODEL UPLOVA/ISPLOVA BRODA U/IZ LUKE

OPIS ZADATKA:

Zadatak ovog rada je temeljito analizirati poslovne procese tijekom uplova/isplova broda u/iz luke. U teoretskom dijelu rada cilj je objasniti elemente norme BPMN (Business Process Modeling and Notation) te aktivnosti i odluke u svakom brodskom procesu, dok praktični dio rada čini izrada i prikaz modela za sve identificirane podprocese tijekom uplova/isplova broda u/iz luke.

CILJ:

Prikazati i usvojiti mogućnost primjene BPMN norme u pomorskim procesima.

ZADATAK URUČEN STUDENTU/CI: 12.11.2013

POTPIS STUDENTA/CE: _____

MENTOR: dr. sc. Pančo Ristov

®ZABRANJENO UMNOŽAVANJE

SVEUČILIŠTE U SPLITU
POMORSKI FAKULTET U SPLITU

STUDIJ: POMORSKA NAUTIKA

POJEDNOSTAVLJENI MODEL
UPLOVA/ISPLOVA BRODA U/IZ LUKE

DIPLOMSKI RAD

MENTOR:

dr. sc. Pančo Ristov

STUDENT:

Miroslava Radić (MB:0171248988)

SPLIT, 2017.

SAŽETAK

Uspješno poslovanje svakog broдача temelji se na dobro razrađenom modelu za uplov broда u/iz luke. Tok informacija i procesa dovodi do kvalitetnog praćenja posla i ostvarivanja profita. Radi toga potrebno je izraditi što bolji poslovni model pomoću programskih rješenja. U ovom radu prikazan je pojednostavljeni model uplova broда u/iz luke. Za kreiranje dijagrama toka poslovnog procesa i simulaciju, korišten je programski paket *Process Modeler 5 for Microsoft Visio*. Pojednostavljeni modeli prikazuju glavne procese koji se odvijaju tijekom jednog putovanja broда od odlaska iz prijašnje luke do dolaska u slijedeću.

Ključne riječi: poslovni procesi, model, modeliranje.

ABSTRACT

Successful Performance of each shipping company is based on a well-developed model for arrival/departure to/from the Port. The flow of information and processes leads to quality monitoring of the work and making a profit. Therefore it is necessary to make the best possible business model using software solutions. So in this work simplified model for arrival/departure of the vessel from/into the port is created by flowchart of the business process and simulation software package *Process Modeler 5 for Microsoft Visio*. Simplified models show the main processes that take place during a trip by vessel between port of departure and the next port of arrival.

Keywords: business process, model, modeling.

Sadržaj

1. UVOD	1
2. ŠTO JE BPMN i BMN	2
2.1. KATEGORIJE BPMN ELEMENTA	3
2.1.1. Objekti toka	3
2.1.2. Podaci	6
2.1.3. Objekti veza	7
2.1.4. Artefakti	7
2.1.4. Plivaće staze	8
2.2. DIZAJNIRANJE BPMN MODELA	9
3. OSNOVNI POJMOVI VEZANI ZA PRIVEZ BRODA U LUKU	10
4. PROCESI I INFORMACIJE BITNI ZA SIGURAN PRISTANAK BRODA U/IZ LUKU	13
4.1. NAJAVA DOLASKA	13
4.1.1. Standardni podaci koji se traže kod najave dolaska broda a koje lokalni agent šalje lučkoj upravi.....	14
4.1.2. Specijalne regulacije za brodove koji prevoze IMDG	15
4.1.3. Dodatne informacije o najavi dolaska broda	17
4.1.4. Potrebe broda za opskrbom gorivom, uljem, hranom, rezervnim dijelovima	18
4.1.5. Uplovljavanje i privez broda u Luku Rotterdam.....	19
4.2. ULAZAK U TERITORIJALNE VODE LUKU DOLASKA	23
4.3. UKRCAJ PILOTA I PRISTANAK BRODA U/IZ LUKA	25
4.4. CARGO OPERACIJE I RAD S VLASTIMA	29
4.5. ISPLOV BRODA	31
5. ZAKLJUČAK	33
LITERATURA	34
POPIS ILUSTRACIJA	36
POPIS PRILOGA	42
POPIS SKRAĆENICA	55

1. UVOD

Problem istraživanja su BPMN modeli koji se razlikuju ovisno o razvijenosti neke države i sve ukopnoj količini prometa robe kako na pomorskom tako i na kopnenom putu. Tijekom analiziranja svakog dijela procesa od odlaska iz prijašnje do dolaska u buduću luku dolazi se do pitanja standardiziranja procesa i događaja koji prate taj proces. U radu će se istražiti svaki segment procesa, tok informacija i svaki sudionik u tom procesu te će se istražiti uspješnost pothvata ovisno o spremnosti i pravovremenosti. Objekt istraživanja je pojednostavljeni model uplova/isplova broda iz luke.

Svrha istraživanja je ponuditi odgovore na pitanja vezana uz proces uplova/isplova broda iz luke. Cilj istraživanja je rastaviti proces na razumljive segmente radi lakšeg praćenja kompliciranog procesa.

Prilikom izrade rada korištene su sljedeće znanstvene metode: metoda analize i sinteze, metoda klasifikacije, metoda kompilacije, metoda deskripcije i metoda modeliranja.

U prvom poglavlju naveden je problem predmet i objekt istraživanja, navedena je svrha i cilj istraživanja te znanstvene metode koje su korištene u radu i obrazložena je struktura rada.

Drugo poglavlje opisuje BPMN i BMN te sadrži teorijska objašnjenja kategorija elemenata i modela istih te njihovo upravljanje i primjenu.

Treće poglavlje sadrži opis pojmova koji će se dalje koristiti u radu.

U četvrtom poglavlju opisuju se Procesi i informacije bitni za uplov broda u/iz luke. Obuhvaća sve modele pomoću kojih se poslovni proces odvija. Svaki segment je izdvojen i opisan do detalja a zajedno s drugim modelima tvori cjelinu tj. proces uplova u/iz luke.

U posljednjem dijelu rada tj. u zaključku, dana je sinteza istraživanja.

2. ŠTO JE BPMN I BMN

BPMN (*Business Process Modeling and Notation*) udovoljava svim standardima notacija za modeliranje poslovnih procesa. Poslovni proces je povezani skup aktivnosti i odluka, koji se izvodi na vanjski poticaj radi ostvarenja nekog mjerljivog cilja organizacije. Traje određeno vrijeme i koristi neke ulazne resurse pretvarajući ih u specifične proizvode ili usluge od značaja za kupca ili korisnika.

Da bi se proces mogao analizirati i unaprijediti potrebna je ne samo jednoznačna definicija, već je isto tako potrebno jednoznačno opisati sva relevantna svojstva poslovnog procesa, tako da se isključi svaka mogućnost različite interpretacije tj. biti samog procesa. Pri tome je potrebno koristiti čvrsti formalni jezik koji će omogućiti temeljitu i objektivnu analizu poslovnog procesa i njegovo sustavno unapređivanje.

BPMN dijagram koristi nekoliko različitih objekata i tokova koji kombiniranjem i međusobnom interakcijom kreiraju sliku procesa koja je čitljiva i razumljiva pojedincima koji možda niti nisu upoznati s dijagramom, kao što su poslovni ljudi u kompanijama za koje se dijagrami izrađuju[1].

Potreba za standardiziranjem dijagrama procesa počela je u kasnim 1990.-im, bila je glavni pokretač u grupi različitih inicijativa koje započinju u ranim 2000.-im. Jedan od tih inicijativa bila je *Business Process Management Initiative* (BPMI). Pod upravljanjem BPMI-a, stvoren je model poslovne motivacije (*Business Motivation Model, BMM*), kao i *Business Process Model and Notation* (BPMN). BPMN V1.0 je prvi put objavljen 2004.

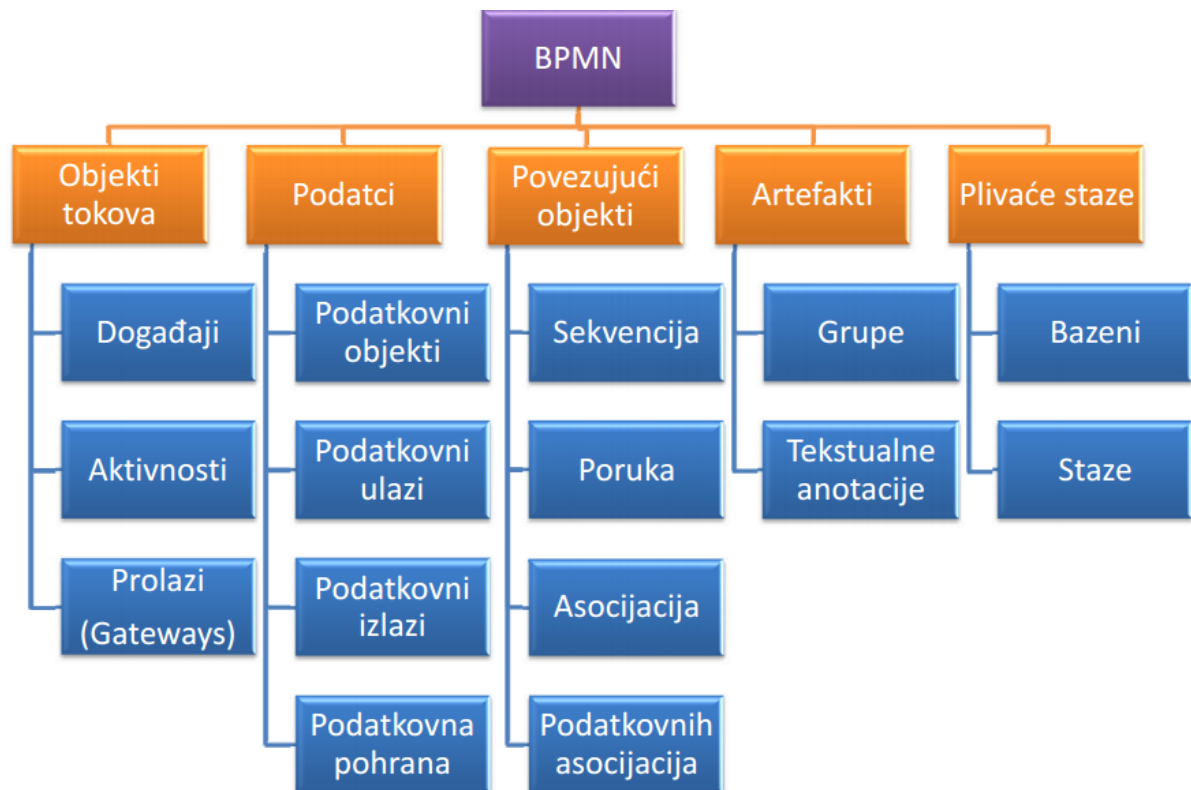
Ubrzo nakon toga, u 2005., BPMI se spojio s većom skupinom, *Object Management Group* (OMG). Od 2005. godine, OMG nastavlja razvijati BPMN i niz drugih potencijalno korisnih standarda, kao što *Semantics of Business Vocabulary and Business Rules* (SBVR) i *Business Process Maturity Model* (BPMM). Najnovija finalna verzija BPMN-a je verzija 2.0, objavljena u siječnju 2011.

BPMN je postao široko usvojen kao sredstvo za grafičko dokumentiranje poslovnih procesa diljem svijeta. Na primjer, mnoge državne i korporativne organizacije sada obavezno koriste BPMN u dokumentiranju njihovih poslovnih procesa. Zbog širokog prihvaćanja BPMN-a kao standarda modeliranja poslovnih procesa, postoji sve veći niz alata za[2]:

- Pomoć u postavljanju standarda vremena ili ciljeva za poslovne procese
- Pomoć pri upravljanju izvršenja poslovnih procesa
- Prikupljanja podataka iz poslovnih procese kako bi pomogli identificirati probleme koje treba poboljšati
- Pomoć u analiziranju procesa za identifikaciju i test (simulaciju) mogućih poboljšanja

2.1. KATEGORIJE BPMN ELEMENTA

Kategorije BPMN elemenata su prikazani na slici 1. BPMN se dijeli u pet glavnih skupina a to su: objekti tokova, podaci, povezujući objekt, artefakti i plivaće staze. Glavni elementi se dijele na još nekoliko svojih podskupina.



Slika 1. Kategorije BPMN elemenata [1]

2.1.1. Objekti toka

Objekti toka su skup elemenata koji opisuju što se događa unutar procesa. Dijelev se na događaje, aktivnosti i prolaze (*gateways*).

Događaj predstavlja se kružićem. To je nešto što se događa u procesu a inicira ga (*trigger*) ili je rezultat aktivnosti (završetak). Može biti startni, intermedijalni ili završni (stvar, podatak, odluka).



Slika 2. Prikaz simbola startnog, intermedijalnog i završnog događaja [2]

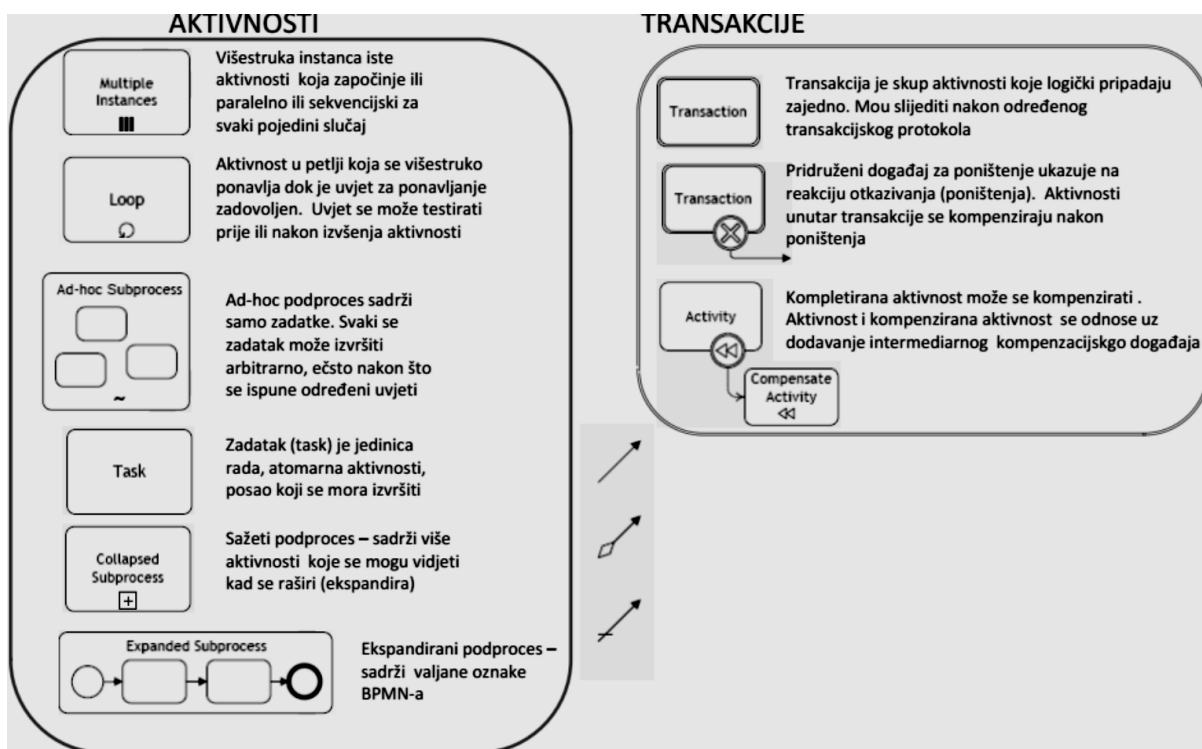
	Početni	Intermedijarni	Finalni	
	Prihvatanje		Odašiljanje	
Opći				Opći događaji - pokazuju gdje proces započinje i završava
Poruka				Primanje i slanje poruka
Timer				Ciklični vremenski događaj, započinje u neko vrijeme, traje ili završava
Pogreška				Prihvatanje i izdavanje događaja u kojem se javlja pogreška
Poništavanje				Reakcija kojom se prekida ili inicira prekid transakcije
Kompenzacija				Rukovanje kompenziranjem ili započinjanje kompenziranja
Uvjeti				Reakcija na promjenjene uvjete ili integraciju poslovnih pravila
Signal				Signaliziranje kroz procese. Odaslani signal može se prihvatiti više puta
Višestruki				Prihvatanje ili odašiljanje jednog od više mogućih događaja
Veza na (Link)				Prekidni povezači . Upotrebljeni zajedno jednaki su sekvencijskom toku
Prekid				Okida neposredni prekid procesa

Slika 3. Prošireni skup modelskih elemenata događaja[3]

Aktivnost se predstavlja zaobljenim pravokutnikom. Može biti jednostavna ili složena. Tip aktivnosti može biti zadatak i potproces. Potproces se označava znakom plus na sredini na donjoj stranici pravokutnika.

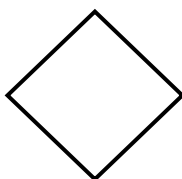


Slika 4. Simbol za aktivnost[4]



Slika 5. Prošireni skup elemenata aktivnosti [5]

Izlaz ili ishod (*gateway*) se predstavlja rombom. On služi za kontrolu procesnog toka (konvergenciju ili divergenciju) i predstavlja točku odluke (razdvajanje, spajanje ili ujedinjavanje).



Slika 6. Simbol izlaza[6]

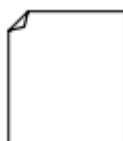
		Podatkovno bazirana ekskluzivna odluka. Kada razdjeljuje, usmjerava sekvencije toka na samo jednu od mogućih. Pri spajanju čeka se jedna od mogućih grana prije okidanja daljnjeg toka
		Na događaju bazirana ekskluzivna odluka. Slijedi nakon prihvata događaja ili primitka zadatka. Sekvencijski tok se usmjerava prema slijednom događaju/zadatku koji se događa prvi.
		Paralelni ishod (odluka) Kada se koristi za razdjeljivanje sekvencijskog toka, sve izlazne grane se aktiviraju istovremeno. Kada se spajaju paralelne grane, čeka se na sve dolazeće grane da završe prije nego li se okine izlazni tok
		Inkluzivni ishod (odluka) Kada se koristi za razdjeljivanje, jedna ili više grana se aktiviraju na temelju uvjeta grananja. Pri spajanju čekaju se sve aktivne za kompletiranje
		Kompleksni ishod (odluka) Aktivira jednu ili više grana na temelju kompleksnih uvjeta ili verbalnog opisa. Treba se koristiti s oprezom zbog nejasne semantike

Slika 7. Prošireni skup modelskih elemenata izlaza [7]

2.1.2. Podaci

Podaci su skup elemenata koji opisuju informacije koje se koristi ili su kreirane procesom. Dije se na podatkovne objekte, podatkovne ulaze, podatkovne izlaze i podatkovnu pohranu [3].

Podatkovni objekti su informacije potrebne ili proizvedene od strane neke aktivnosti. Njihov život je ograničen na tu aktivnosti.



Slika 8. Podatkovni objekt[8]

Podatkovna pohrana je skup informacija potrebna ili proizvedena od strane aktivnosti koja se nastavi i nakon procesa.

2.1.3. Objekti veza

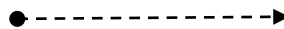
Objekti veza (povezujući objekti) dijele se na sekvenciju, poruku, asocijaciju i podatkovnu asocijaciju.

Sekvencijski tok označava se kao puna strelica s popunjenim završetkom. Predstavlja slijed aktivnosti kojim se one izvršavaju u procesu.



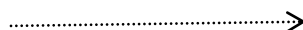
Slika 9. Simbol sekvencije [9]

Tok poruka je crtkana strelica s praznim kružićem na početku i neispunjenom strelicom na kraju. Prikazuje tok poruka između sudionika (uloga) u procesu. Sudionik u pravilu dobiva svoju stazu ili bazen.



Slika 9. Simbol toka poruka[10]

Asocijacija je točkasta linija s otvorenom strelicom. Koristi se za pridruživanje podataka, teksta i drugih artefakta. Pokazuje ulaze i izlaze pojedinih aktivnosti.



Slika 10. Simbol za asocijaciju[11]

2.1.4. Artefakti

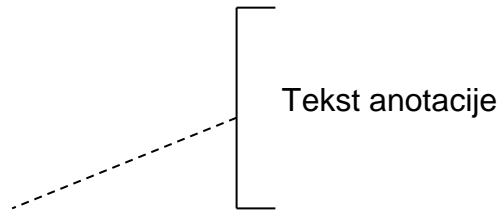
Artefakt je skup elemenata koji pojačavaju druge elemente unutar procesa. Dijele se na grupe i tekstualne anotacije.

Grupa predstavlja skup aktivnosti (podproces) i veza među njima kada se nad tim dijelovima izvodi neka posebna analiza. Omogućuje da se predmeti grupiraju u svrhu dokumentacije ili analize.



Slika 11. Simbol za grupu[12]

Anotacija daje dodatne informacije kako bi se pojasnio element unutar procesa.



Slika 12. Simbol okvira za anotaciju [13]

2.1.4. Plivaće staze

Plivaće staze (*swimline*) su skupina elemenata koji definiraju sudionike u procesu. Dije se na bazene i staze [4].

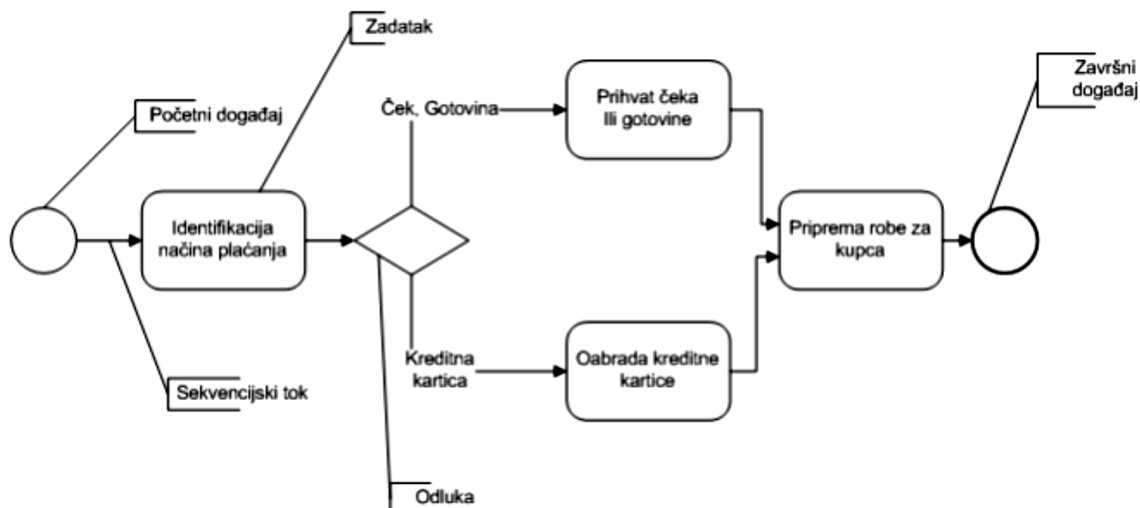
Procesni pool (bazen) predstavlja cjelokupan proces odnosno sudionika u procesu. Djeluje kao grafički kontejner za skup aktivnosti jednog sudionika.

Staza je particija u okviru općeg procesa (bazena unije). Koristi se za organizaciju i kategorizaciju aktivnosti sudionika.

Naziv procesa (to može biti «pool» Mogu se postaviti karakteristike grupe i pojedinačnog sudionika u VISIO programu	
Sudionik/ funkcija	

Slika 13. Staza unutar bazena[14]

Na jednostavnom primjeru sa slike 14. mogu se objasniti elementi koji se koriste za prikaz jednostavnog modela plaćanja robe. Proces započinje krugom koji označava početak događaja te ga strelicom koja označava sekvenciju toka spaja s kvadratnim elementom koji označava radnju a njime se identificira način plaćanja. Strelicom toka, proces se dalje nastavlja do elementa (romb) koji nudi dvije mogućnosti plaćanja tj. nastavka toka procesa a to je plaćanjem karticom ili gotovinom. Nakon odabranog načina plaćanja proces se nastavlja te se priprema roba za kupca. Na kraju podebljanom kružnicom završava proces.



Slika 14. Primjer modela sa objašnjenjem pojedinih elemenata[15]

2.2. DIZAJNIRANJE BPMN MODELA

Postoje dva glavna pristupa dizajniranju dijagrama poslovnih procesa: top-down i bottom-up.

Top-down (odozgo prema dolje) je modeliranje na visokoj razini analize (usklađivanje strategije i poslovnih procesa). Primjenjuje se kod unapređenja i inoviranja velikog, međufunkcijskog procesa.

U top-down metodologiji određuje se opseg procesa, identificiraju se procesi i njihovi ciljevi te aktivnosti i koraci od kojih se procesi sastoje. Prilikom analize analiziraju se procesi do najniže razine, izvođači procesa i čitav niz performansi.

Bottom-up (odozdo prema gore) [5] modeliranje je usmjereno na vrlo detaljne aktivnosti i tijek posla zasnovan na zadacima. Primjenjuje se kod projekata unapređenja vrlo uskih segmenata unutar odjela ili radne operacije. Bottom-up metodologija uobičajeno uključuje razvoj dva modela poslovnih procesa. Prvi je stanje postojećih poslovnih procesa i identifikacija šansi za poboljšanje (AS-IS). Drugi model se razvija u svrhu definiranja novih, željenih poslovnih procesa (TO-BE).

3. OSNOVNI POJMOVI VEZANI ZA PRIVEZ BRODA U LUKU

Radi lakšeg razumijevanja toka informacija u daljnjem tekstu će se definirati svi stručni pojmovi vezani za rad: *Port Authority, Harbour Master, Ships Agent, Pilot, Tug Service, Plovni putevi, Vessel Traffic System Sidrište, Vez, Lučka oprema, Master/Officers, Karantene officer, Fleet manager, Police, Immigration officer.*

Prilazak luci zahtijeva pripremu kako agenta, luče uprave, zapovjednika broda tako i posade te pogona. Kako bi se sve odvijalo po pravilima potrebno se prije upoznati sa svim elementima koji omogućuju nesmetan pristanak broda u luku.

Plovni putovi - Plovni put je pojas na unutarnjim vodama određene dubine, širine i propisanih gabarita koji je uređen, obilježen i otvoren za sigurnu plovidbu. Definiran je plovnim koritom i radijusom zavoja kod niskog plovnog vodostaja (NPV), te slobodnim gabaritima ispod mostova i zračnih kabela ispod visokog plovnog vodostaja (VPV).

Lučka kapetanija (*harbour master's office*) - pomorski upravni organ koji na svom području vodi brigu o sigurnosti plovidbe, plovnoj sposobnosti brodova i redu u lukama. Dio njezinih poslova u pojedinim obalnim mjestima obavljaju lučke ispostave.

Vez – pristan ili gat dio je operativne obale, izgrađen u okomitom ili kosom položaju prema obali, a služi za pristajanje brodova i obavljanje lučkih operacija. Može biti masivne konstrukcije (ozidani nasip), na stupovima ili pontonski. Obično je popločen i ima kamene ili željezne kolona za vezivanje brodova, hidrante za vodu, priključke za električnu struju, telefon. U američkim lukama uobičajeni su uski gatovi, na koje se teško postavljaju lučki uređaji, a u mediteranskim lukama gatovi su široki i do 160 m.

Časnik (*Officer*) - svaki brodski časnik odgovoran za plovidbenu stazu. Mora biti stariji od 18 godina te mora udovoljavati standardima obrazovanja (STCW II/1).

Usluga tegljača (*Tug Service*) – usluga kojom se koriste trgovački i putnički brodovi a svojim performansama su specijalizirani za tegljenje. Ugovorom o tegljenju obvezuje se brodar tegljača svojim brodom tegliti ili potiskivati drugi brod ili objekt do određenog mjesta, ili za određeno vrijeme, ili za izvođenje određenog

zadatka, a brodar tegljenog, odnosno potiskivanog broda obvezuje se za to platiti tegljarinu.

Pilotaža ili peljarenje (*Pilotage*) - vođenje plovnoga objekta i davanje savjeta zapovjedniku plovnoga objekta kako bi se sigurno obavila plovidbe u lukama, tjesnacima i drugim područjima unutarnjih morskih voda i teritorijalnoga mora.

Lučka uprava (*Port Authority*) - neprofitna pravna osoba koju osniva država radi upravljanja, gradnje i korištenja luke otvorene za javni promet koja je od osobitoga, međunarodnoga i gospodarskoga interesa.

VTS (*Vessel Traffic System*) - je sustav nadzora pomorskog prometa koju uspostavi lučka uprava ili kapetanija. Tipični VTS koristi radarsku sliku, VHF frekvenciju, CCTV, i automatski identifikacijski sustav kako bi se pratilo kretanja brodova i njihova sigurnosti na određenom zemljopisnom području.

VTMIS (*Vessel Traffic Monitoring and Information System*) sustav - Sustav za nadzor i upravljanje pomorskim prometom je složeni tehnički i informacijski sustav namijenjen praćenju, upravljanju i organizaciji cjelokupnog pomorskog prometa u unutarnjim morskim vodama, teritorijalnom moru i zaštićenom ekološko-ribolovnom pojasu države koji se sastoji od pomorskog obalnog sustava automatske identifikacije brodova (*Coastal Automated Identification of Ships System*), pomorskog radarskog sustava (*VTS Radar System*), pomorskog radio-komunikacijskog sustava, te drugih sustava kojima se osigurava uvid u plovidbene okolnosti na moru i ostvaruje interakcija s učesnicima pomorskog prometa[5]. Važno je spomenuti da je razlika između VTS-a i VTMIS-a u tome što VTMIS pruža informacijsku podršku u nadzoru i upravljanju pomorskim prometom (VTS služba).

Agent broda ili lučki agent (*Ship's Agent*) - agent koji posreduje u različitim poslovima između broдача i naručitelja prijevoza i zastupa ih. Poslovi agenta posrednika mogu biti, na primjer: posredovanje i zastupanje pri sklapanju ugovora o iskorištavanju brodova, kupnji i prodaji brodova, ugovora o gradnji, preinaci i popravku brodova, posredovanje pri ugovaranju broskog prostora u ime broдача ili naručitelja, posredovanje pri pribavljanju tereta. Poslovi lučkog odnosno broskog agenta su i pomaganje zapovjedniku broda i posadi dok je brod u luci za račun broдача, posredovanje kod ukrcaja tereta (loading broker) i dr.

Zapovjednik broda (*ship's master*) - ovlaštena osoba koja zapovijeda posadom i svim drugim osobama na brodu te je odgovoran voditelj plovidbenog

pothvata. Odgovoran za sigurnost broda i red na brodu te ima javna ovlaštenja u granicama određenim Pomorskim Zakonikom i zastupa kompanija.

Sidrište - dio vodenoga prostora opremljen opremom za privez plovnih objekata u uvali zaštićenoj od nevremena.

Karantenski službenik (*quarantine officer*) – to je osoba zadužena za praćenje kvalitete zdravlja posade, životinja, biljaka na svim brodovima koji uplovljavaju u luku. On osigurava da se ne kontaminira novi teritorij s bolestima ili štetočinama. Ukratko provodi zdravstvenu inspekciju broda i posade[6].

Upravitelj flote brodova (*fleet manager*) - Upravitelj flote brodova obavlja poslove planiranja, organizacije, održavanja i eksploatacije brodova s ciljem osiguravanja tehničke funkcionalnosti broda, primjenu standarda sigurnosti na brodu i zaštite morskog okoliša, učinkovitosti i ekonomičnosti rada brodskih sustava i ekonomičnog poslovanja flote[7].

Pomorska policija (*maritime police*) - Lučka policija je posebna divizija policijskih snaga koja provodi red u lukama i brodovima koji dolaze u luku. Mogu se nalaziti u luci ili na patrolnim brodovima.

Imigracijski službenik (*Immigration officer*) - je državni zaposlenik koji pregledava vize, putovnice i ostale podatke svih osoba koje prelaze granicu. Zadužen je za provođenje zakonskih imigracijskih procedura. U nekim slučajevima ima pravo zadržati osobe u pritvoru.

4. PROCESI I INFORMACIJE BITNI ZA SIGURAN PRISTANAK BRODA U/IZ LUKE

4.1. NAJAVA DOLASKA

Proces najave dolaska broda u luku sastoji se od nekoliko učesnika a to su lučka kapetanija, pomorski (lokalni) agent, lučka uprava, zapovjednik broda i brodski menadžer (menadžer linije). Učesnici međusobno izmjenjuju informacije a rezultat je točno ugovoreno vrijeme dolaska broda (*Estimated time of arrival* -ETA) Tok informacija kreće od Fleet Managera prema Agentu koji ih dalje prosljeđuje lučkoj upravi. Tim se tokom pokušava ugovoriti slobodno vrijeme luke i lučko mjesto koje bi najbolje odgovaralo veličini broda i vrsti tereta koju taj brod prevozi. lučka kapetanija ovisno o kapacitetu luke i rasporedu slobodnih vezova daje moguće termine na raspolaganje. Informaciju o slobodnim terminima dostavlja agentu i fleet managera. Fleet managera i njegov tim zakazuje najpogodniji termin. Termin ovisi o mnogo faktora a bitni faktori su vremenski uvjeti i dostupnost tereta. Najpogodniji termin šalje se zapovjedniku broda i agentu. Zatim zapovjednik šalje potvrdu agentu i fleet manager-u da je plan zakazanog vremena dolaska broda u luku zaprimljen te potvrđuje ili otkazuje dolazak. Moguće prepreke koje se mogu javiti prilikom dolaska su najčešće viša sila tj. nepovoljni vremenski uvjeti, kvar na pogonu, intenzivan promet itd. Sve spomenute prepreke moraju se argumentirati i poslati fleet manager-u. Ukoliko je sve u redu potvrda se šalje agentu koji dalje prosljeđuje lučkoj upravi i lučkoj kapetaniji.

Prije dolaska u pomorsku luku, pomorski agent šalje zapovjedniku sve potrebne upite i forme koje on mora ispuniti te ih agent dalje dostavlja lučkoj upravi i lučkoj kapetaniji. To mora biti izvršeno najkraće 24 sat prije dolaska ili najkasnije po polasku iz prethodne luke, ako plovidba traje manje od 24 sata (48 sati prije dolaska ako prevozi opasne stvari).

U prilogu 1. prikazan je e-mail kojeg zapovjednik broda šalje agentu. Izmjene (dodane, brisane ili izmijenjene informacije) najave dolaska moraju biti priopćene u najkraćem mogućem roku, ali najmanje sat vremena prije dolaska na mjesto za ukrcavanje lučkog peljara ili šest sati prije dolaska na mjesto za ukrcavanje peljara u slučaju obalnog peljarenja za brodove koji prevoze plin (ukapljeni naftni plin, ukapljeni prirodni plin) i tankere s opasnim tekućim tvarima.

10. Neto tonaža

11. Nosivost

12. Dužina preko svega, najveća širina, najveći gaz po dolasku

13. Teret na brodu

Dokument koji agent predaje a sadrži sve navedene informacije najčešće je predočen u obliku Ships Particularsa kao što je prikazano u prilogu 9. Može biti predočen i u obliku neke druge forme koju traži određena luka kao što se može vidjeti u prilogu 3. Ukoliko svi dokumenti odgovaraju stvarnom stanju, brod dobije certifikat (*port clearance*) koji pokazuje da su svi potrebni porezi i pristojbe plaćeni, te je moguće da brod napusti luku.

4.1.2. Specijalne regulacije za brodove koji prevoze IMDG

Brodovi koji prevoze opasne terete moraju dostaviti naziv svake opasne tvari koju prevoze, UN broj, IMO-ov razred opasnog tereta sukladno Međunarodnom kodeksu opasnih tvarima (IMDG), količine tih tvari i njihova lokacija na brodu i, ako se prevoze u prijevoznim jedinicama koje nisu spremnici, njihov identifikacijski broj; potvrda da se na brodu nalazi popis ili manifest ili odgovarajući plan ukrcaja s detaljnim podacima o opasnim ili onečišćujućim tvarima koje se prevoze i o njihovoj lokaciji na brodu; adresa na kojoj se mogu dobiti detaljnije informacije o teretu.

Slijedeće informacije agent šalje lučkoj upravi i lučkoj kapetaniji nakon što zapovjednik broda potvrdi da je u mogućnosti izvršiti zadatak o planiranom vremenu dolaska u luku a to su:

- Ime agenta
- Posljednja luka
- Iduća luka
- Lokacija / položaj u trenutku javljanja
- ETA - Procijenjeno vrijeme dolaska (po lokalnom vremenu Države)
- Popis posade uključujući: broj članova posade i putnika, ime, čin, državljanstvo, prebivalište (država i grad), starosna dob, funkcija ili

dužnost na brodu, mjesto i datum ukrcavanja, broj članova posade koji napuštaju/ukrcavaju brod u toj luci)

- Popis putnika i ne-članova posade
- Obrazac prijave balastnih voda
- Obrazac prijave otpada

Za učinkovito planiranje gospodarenja otpadom, brod mora prijaviti podatke o otpadu kao što je prikazano u prilogu 2. Podaci koji moraju biti prijavljeni uključuju sljedeće: opće podatke koji se odnose na identifikaciju broda, vrijeme uplovljavanja (i isplovljavanja), te posljednja luka i datum pražnjenja broskog otpada. Svaki brod je dužan potpuno i točno lučkoj kapetaniji prijaviti sve stavke broskog otpada te unijeti sve osnovne attribute u zadanu formu, u skladu s Direktivom 2000/59/EZ i MARPOL konvencijom s naglaskom na Annex V[7].

Agent nadalje komunicira i sa lučkom zdravstvenom službom (*Port Health Service*) kojoj šalje standardiziranu zdravstvenu izjavu (*Maritime Declaration of Health*) a nju zapovjednik mora ispuniti i potpisati kao što je prikazano u prilogu 4..

Zdravstvene vlasti tj. quarantine officer ima pravo pregledati brod i posadu i nakon predaje izjave. U standardiziranom obrascu svake države može se naći šest ključnih pitanja na engleskom jeziku:

- 1) Da li je na brodu tokom putovanja bilo slučajeva ili sumnje na kugu, koleru, žutu groznicu, pjegavi tifus ili povratnu groznicu?
- 2) Da li je na brodu tokom putovanja bilo slučajeva ili sumnje na kugu među štakorima i miševima ili neobičnog pomora glodavaca?
- 3) Da li je tokom putovanja neka osoba umrla?
- 4) Da li je tokom putovanja bilo slučajeva zaraznih bolesti ili ih ima sada na brodu?
- 5) Ima li sada bilo kakvih bolesnika na brodu?
- 6) Da li vam je poznata bilo kakva druga okolnost na brodu koja bi mogla izazvati širenje zarazne bolesti?

Svjetska Zdravstvena Organizacija (*World Health Organization*) propisuje da se brodovima u međunarodnom prometu može zabraniti ulazak u luku ako

postoji sumnja na karantensku bolest kao što su kuga kolera, žuta groznica, hemoragijske groznice (EBOLA, Lassa, Marburg); velike boginje, pjegavac i povratna groznica koje su posebno opasne zbog težine, naglog širenja i visoke smrtnosti, čije je suzbijanje i sprečavanje međunarodna obveza svake države.

Forma za zdravstvenu izjavu kao što je prikazano u prilogu 4. Maritime Declaration of Health, MdoH sadrži rubrike s podacima o brodu, lukama dolaska i odlaska, tonaži, državnoj pripadnosti i imenu zapovjednika. U nju se upisuju podaci o Svjedodžbi deratizacije i o Svjedodžbi koja oslobađa od deratizacije, broju putnika i članova posade te popis i podaci o među lukama u koje je brod uplovio.

Vrlo je važan upitnik o zdravlju koji je sastavni dio zdravstvene izjave Maritime Declaration of Health s odgovorima da ili ne. Na poleđini je i tablica koja se prilaže izjavi u kojoj se upisuju podaci o bolesti i smrti na brodu (podaci o oboljelima/umrlima, postupcima, liječenju, ishodu itd.)

Brod mora također posjedovati važeću svjedodžbu o oslobođenju od deratizacije kao što je prikazano u prilogu 5. (*Deratting Exemption Certificate*) koju izdaje predstavnik lučkih zdravstvenih vlasti ako utvrdi beznačajan broj glodavaca ili njihovu odsutnost a ako je broj glodavaca značajan nalaže deratizaciju i potom izdaje svjedodžbu o deratizaciji (*Deratting Certificate*), koja vrijedi 6 mjeseci ali deratizacija se vrši prema potrebi i unutar tog perioda. Ovaj dokument agent zaprimi od zapovjednika te ju proslijedi u lučku zdravstvenu službu.

4.1.3 Dodatne informacije o najavi dolaska broda

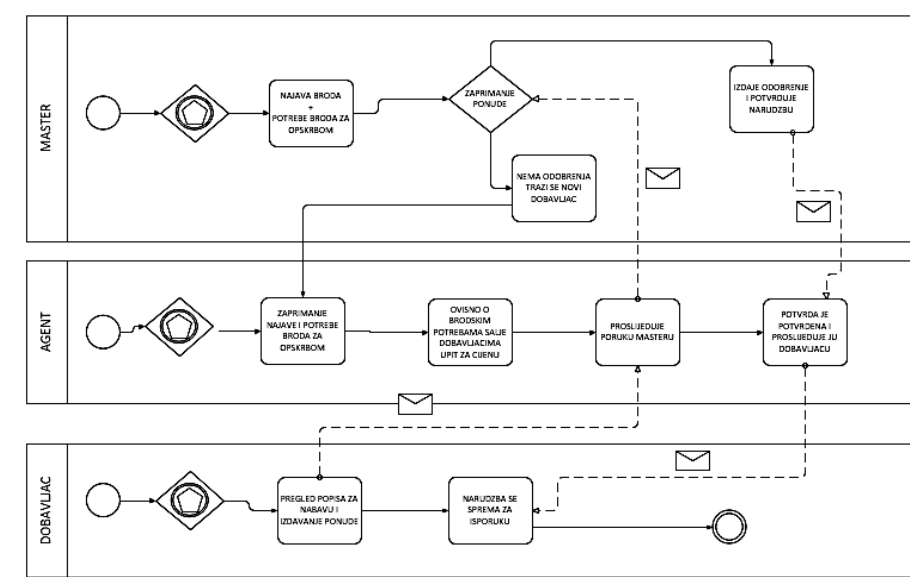
Prije privezivanja u luku, brod mora osigurati informacije o sigurnosti, koja uključuje slijedeće: informacije o brodu, kontakt podaci, informacije o broskom sigurnosnom planu tj. SSP (*Ship Security Plan*) koji je povjerljiv a dostupan je samo zapovjedniku. Dodatne informacije su još i međunarodna svjedodžba o sigurnosnoj zaštiti broda (ISSC), podaci o aktivnostima između brodova i posljednjih 10 posjećenih lučkih objekata.

Radi unaprjeđivanja sigurnosti po Međunarodnom kodeksu o sigurnosnoj zaštiti brodova (ISPS), svi brodovi koji se javljaju u Luke otvorene za međunarodnu plovidbu moraju uvrstiti podatke o međunarodnoj svjedodžbi o

sigurnosti broda (ISSC) u «Najavi dolaska». Ti podaci podrazumijevaju datum izdavanja i datum isteka ISSC svjedodžbe broda; Naziv uprave priznate zastave koja je izdala ISSC svjedodžbu, Izjava o tome da se provodi odobreni plan sigurnosne zaštite broda, Ime i podaci osobe odgovorne za sigurnosnu zaštitu u društvu i časnika odgovornog za sigurnosnu zaštitu broda za kontakt 24 sata dnevno. Dodatni podaci su još i posljednjih 10 luka, datum/vrijeme odlaska, stupanj sigurnosti u tim lukama, posebne i dodatne mjere koje su poduzete u tim lukama, trenutna razina sigurnosti na brodu, kao što je prikazano u prilogu 6.

4.1.4 Potrebe broda za opskrbom gorivom, uljem, hranom, rezervnim dijelovima

Također postoje forme i procedure kojima se naručuje opskrba svih potrebitih stvari u budućoj luci. Tako se količina goriva, ulja, hrane, vode, rezervnih dijelova i dr. utanači najmanje 72 sata prije dolaska s agentom i dobavljačem, kao što je prikazano na modelu za nabavu zaliha.



Slika 16. Model nabave zaliha

Svaka luka ima na raspolaganju nekoliko tvrtki koje vrše opskrbu 24 sata dnevno. Tako je u prilogu 7. prikazan kapacitet dva broda za frišku vodu i količina vode koja bi se prepumpala za luku Port Klang ukoliko bi brod zahtijevao takvu uslugu. Brodovi se danas vrlo kratko zadržavaju u lukama zato se planira svako putovanje i sagledavaju prednosti i nedostaci nadolazećih luka kako ne bi došlo do

neželjenih zastoja a time i većih troškova. Ovisno o kapacitetu prepumpavanja friške vode, ulja ili goriva zapovjednik će se odlučiti ili neće na opskrbu ako nije dovoljno nužna. Cijena za 1 mt friške vode u luci Port Klang je 9.00RM. 1 RM=4.45KN

4.1.5 Uplovljavanje i privez broda u Luku Rotterdam

Prije uplovljavanja u određenu luku, svaki brod mora proći kroz određeni proces, od svoje najave dolaska, pa sve do veza u luci. Te procedure propisane su zakonom, a u luci Rotterdam, to se odnosi na zakone Europske unije, zakone države Nizozemske, kao i međunarodne standarde pomorskih autoriteta. Cijela procedura provodi se zbog raznih sigurnosnih, organizacijskih, carinskih, imigracijskih i drugih razloga. U nastavku rada prikazana je tablica redoslijeda javljanja radi lakšeg praćenja toka informacija[9].

Tablica 1. Procedura javljanja i davanja izvješća za dolazak broda kojem je gaz između 00.00 i 17.39 metara.

SLIJED	PROCEDURA JAVLJANJA	DAVANJE IZVIJEŠĆA
1.	Nakon isplovljavanja ili najkasnije prije uplovljavanja u Nizozemske teritorijalne vode	Opasne tvari
2.	ETA Maascenter –24 h	Otpad
3.	ETA Maascenter –24 h	Sigurnosna služba
4.	ETA Maascenter –24 h	ETA
5.	Prije ulaska u zonu 12 milja	Imigracija
6.	Neposredno prije dolaska	Zdravstvenu izjavu
7.	Neposredno prije dolaska	Carina – popis
8.	Prije dolaska	Roba koja neće biti dozvoljena
9.	U tranzitu	VTS

Tablica 2. Procedura za dolazak brodova kojima je gaz između 00.00 i 17.39 metara

SLIJED	PROCEDURA JAVLJANJA	DAVANJE IZVIJEŠĆA
1.	Nakon isplovljavanja ili najkasnije prije uplovljavanja u Nizozemske teritorijalne vode	Opasne tvari
2.	Sastajalište - 48 h	ETA
3.	ETA Maascenter –24 h	Otpad
4.	ETA Maascenter –24 h	Sigurnosna služba
5.	Prije ulaska u zonu 12 milja	Imigracija
6.	Neposredno prije dolaska	Zdravstvenu izjavu
7.	Neposredno prije dolaska	Carina – popis
8.	Neposredno prije dolaska	Roba koja neće biti dozvoljena
9.	U tranzitu	VTS

Nizozemski zakon je uveo Europsku direktivu 2010/65 /EU koja se odnosi na formalne obavijesti za brodove koji dolaze i polaze iz luke zemalja članica. Ove direktive nalažu obvezu svakoj zemlji koja je članica EU-a da uspostavi elektronsku platformu koja omogućuje svim brodovima javljanje pomoću jednog elektroničkog sustava. Naziv sustava je *Martime Single Window (MSW)*. [10]

Direktiva također kaže koje informacije svi brodovi moraju prijaviti prije uplovljavanja i isplovljavanja iz luke.

Službeni postupak prijave tiču se [11]:

1. Obavijest o dolasku i odlasku brodova iz luka država članica
2. Granične kontrola za osobe na brodu
3. Obavijest o opasnim ili onečišćujućim tvarima koje se prevoze na brodu
4. Obavijest o otpadu i ostacima

5. Obavijest o informacijama o sigurnosnoj zaštiti
6. Ulazna skraćena deklaracija

Obavijesti primljene od strane lučke kapetanije prosljeđuju se na središnji SafeSeaNet sustav, kojim upravlja Europska agencija za pomorsku sigurnost (*European Maritime Safety Agency; EMSA*).

Obavijest o uplovljavanju - se odnosi na identifikaciju broda (ime, identifikacijski brojevi), luke odredišta, očekivano vrijeme dolaska (ETA) i ukupan broj osoba na brodu. U okviru carinskog zakonodavstva, očekivano vrijeme dolaska (ETA) i stvarno vrijeme dolaska (ATA) broda moraju biti prijavljeni.

Obavijest o opasnim i onečišćujućim tvarima koje se prevoze na brodu je namijenjena brodovima koji prevoze opasne ili onečišćujuće tvari. Po dolasku i odlasku, oni moraju pružiti sveobuhvatne informacije o opasnim ili onečišćavajućim tvarima na brodu, količini tih tvari, njihova točna lokacija na brodu. Osim toga, moraju imati skladišni plan ili manifest i naznačiti od koga se mogu dobiti detaljne informacije o teretu na brodu.

Podaci koji se moraju prijaviti su: brodska identifikacija, planirano trajanje boravka u luci, planirane aktivnosti u luci, planirane zakonske inspekcije i aktivnosti održavanja, datum zadnjeg opsežnog pregleda. Za tankere, podaci koji moraju biti prijavljeni odnose se na oblik, stanje tereta i balastnih tankova, volumen i priroda tereta, kao i stvarno vrijeme dolaska (ATA) i stvarno vrijeme odlaska (ATD). Osim toga, postoji i lokalni podzakonski akt zvan *Regeling Meldplichtige Zeeschepen Rotterdam 2015* kojeg se mora pridržavati.

Sve obavijesti moraju se prijaviti elektronskim putem u izvještajnom portalu za Lučki sustav komuniciranja (*Port Communication System, PCS*) od Portbase (www.portbase.com) putem obrasca izrađenog od strane lučke kapetanije. Za luku Rotterdam, PCS funkcionira kao pristup jedinstvenom elektroničkom prozoru (MSW).

Prema Schengenskim dogovorima, cijela brodska posada mora biti provjerena. Imigracijske formalnosti izvodi lučka policija Rotterdam - Rijnmonda

(Rotterdam-Rijnmond Seaport Police). Ukrcavaju se na brod obično prilikom uplovljavanja u luku.

Prije ulaska u luku Rotterdam, administrativne provjere već su provedene na temelju podataka dobivenih od strane zapovjednika ili njegovog agenta. Analiza rizika se provodi pomoću računalnih sustava u sklopu VTS službe. Na temelju ove analize rizika, brodovi se odabiru za fizički pregled. Tijekom fizičkog pregleda svi bi trebali biti prisutni te bi im zapovjednika trebao priložiti listu posade broda, listu putnika i putne isprave.

1.5.2016. uveden je novi carinski zakonik europske unije (UCC). Sve kompanije koje uvoze i izvoze u ili iz EU su zahvaćene. Portbase mora osigurati prilagodbu svih korisnika PCS-a novim regulativama. Portbase pomaže brodu da najavi svoj ATA Carini.

Prilikom dolaska u luku, zapovjednik (ili ovlaštena osoba) mora poslati najavu dolaska broda u luku putem PCS-a. Najava dolaska broda dostavlja se najmanje 24 sata prije ETA ili najkasnije po isplovljenju iz prethodne luke ako je trajanje putovanja kraće od 24 sata ili ako luka odredišta nije poznata u trenutku isplovljenja iz prethodne luke ili je promijenjena za vrijeme putovanja, odmah po saznanju tih podataka. U slučaju da je gaz broda veći od 17.39, najava dolaska treba doći 48 sati prije ETA.

Kada lučka kapetanija zaprimi broj, brodu se dodijeli *Unique Call Reference Number*, tj. jedinstveni pozivni broj. Sve ostale obavijesti šalju se kapetaniji putem tog pozivnog broja.

Prije dolaska zapovjednik ili agent broda mora ispuniti obrazac Ship Security Pre-Arrival Information. Informacije o sigurnosti broda dostavlja se najmanje 24 sata prije ETA ili najkasnije po isplovljenju iz prethodne luke ako je trajanje putovanja kraće od 24 sata ili ako luka odredišta nije poznata u trenutku isplovljenja iz prethodne luke ili je promijenjena za vrijeme putovanja, odmah po saznanju tih podataka.

Prije ulaska u Rotterdamsku luku, zapovjednik broda ili agent mora poslati preko PCS-a obrazac o opasnim tvarima. Taj obrazac je Obrazac FAL 7 iz Direktive 2010/56/EU. Osim toga, poruka obuhvaća sve elemente koji su obvezni te su u skladu s lokalnim podzakonskih propisima: 'Regeling Meldplichtige

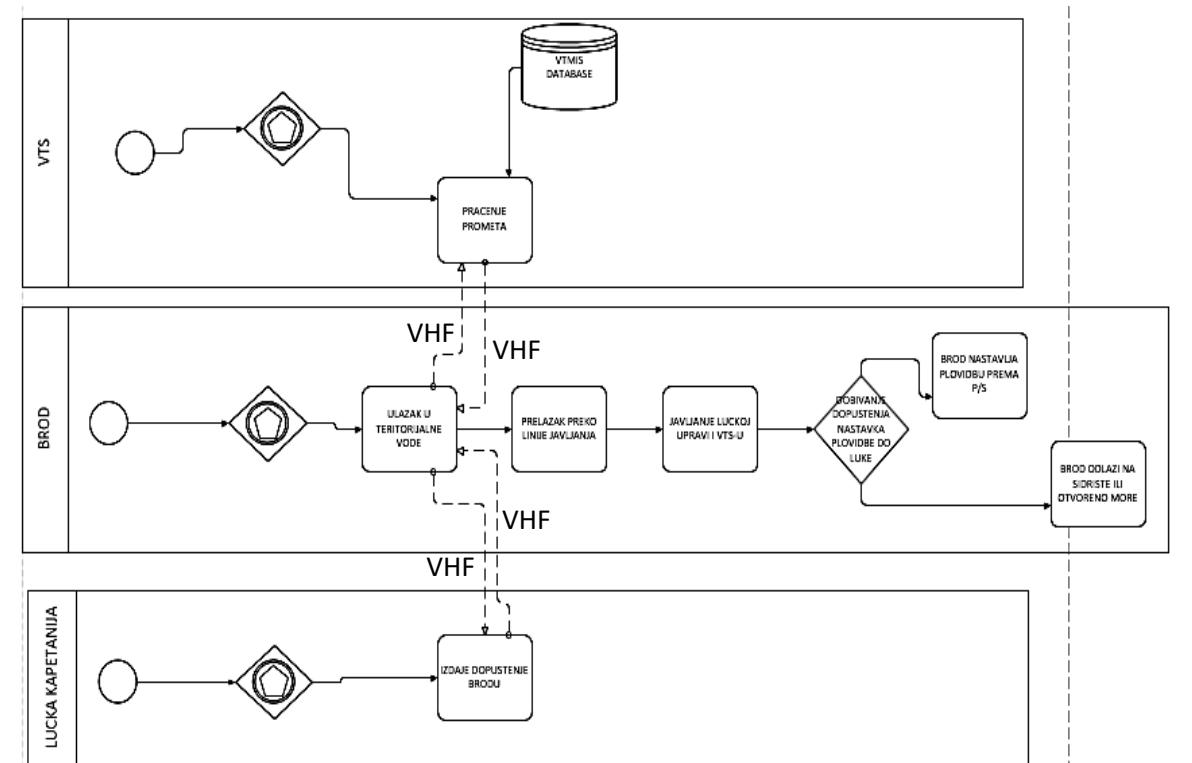
Zeeschepen Rotterdam 2015. Obavijest o opasnim tvarima mora se podnijeti najkasnije 24 h od ETA pilotske postaje.

Rotterdamsko VTS područje prostire se na 38 nautičkih milja prema moru od ulaza u luku do 2 nautičke milje istočno od Van Brienoord mosta i 4 nautičke milje istočno od Spijkenisse mosta preko rijeke Oude Maas, uključujući sve susjedne lučke bazene kao što je prikazano u prilogu 8. Jezik kojim se obavlja komunikacija u Sektor Maas pristup, pilot Maas, Maas Ulaz su engleski i sekundarni nizozemski a za sve ostale sektore Nizozemski a engleski sekundarni.[12].

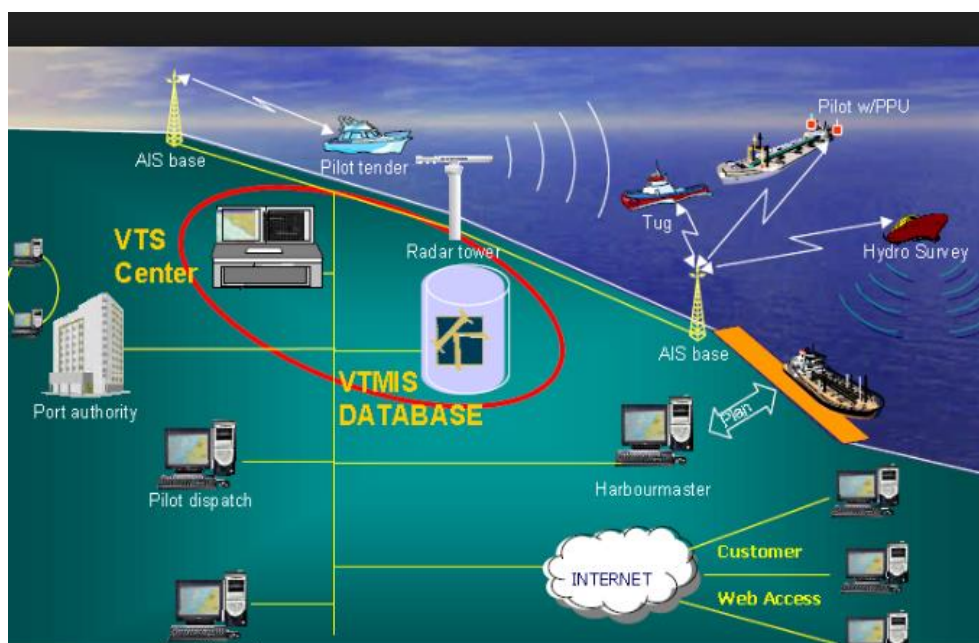
4.2. ULAZAK U TERITORIJALNE VODE LUKE DOLASKA

Sustav za nadzor i upravljanje pomorskim prometom (*Vessel Traffic Monitoring and Information System*) je složeni tehnički i informacijski sustav namijenjen praćenju, upravljanju i organizaciji cjelokupnog pomorskog prometa u unutarnjim morskim vodama, teritorijalnom moru i zaštićenom ekološko-ribolovnom pojasu države. Sastoji se od pomorskog obalnog sustava automatske identifikacije brodova (*Coastal Automated Identification of Ships System*), pomorskog radarskog sustava (*VTS Radar System*), pomorskog radio-komunikacijskog sustava, te drugih sustava kojima se osigurava uvid u plovidbene okolnosti na moru i ostvaruje interakcija s sudionicima pomorskog prometa.

Slika 17 prikazuje BPMN Dijagram kojim se vidi redoslijed toka informacija prilikom ulaska broda u teritorijalno more države. Model je detaljno opisan u daljnjem tekstu.



Slika 17. Model procesa ulaska broda u teritorijalne vode.



Slika 18. Toka informacija kod ulaska broda u teritorijalne vode luke dolaska [13]

Kada se ugovori točno vrijeme dolaska broda u luku tada se obavijesti i Lokalni VTS o dolasku tog broda u teritorijalne vode, a to nije kraće od 24 sat prije dolaska ili najkasnije po polasku iz prethodne luke, ako plovidba traje manje od 24

sata ili 48 sati prije dolaska ukoliko prevozi opasne tvari ili ako će roba biti utovarena.

Temeljni element uspješnosti postojanja VTMS-a je telekomunikacijski sustav koji omogućuje stalne kontakte s brodovima i lučkim postrojenjima kojim se koriste kad dođe do hitnih situacija i SAR operacija.

Procedure koje se moraju poštivati prilikom ulaska broda u teritorijalne vode tj. ekološko – ribolovno područje druge države možemo naći u admiralty sealing directions. Za svaku luku otvorenu za međunarodnu trgovinu mogu se naći informacije o preporučenom prilazu luci ovisno iz kojeg smjera se prilazi, o mogućim opasnostima, signalnim objektima svijetlima, pilotskim postajama, linijama javljanja lokalnom VTS-u , lučkoj kapetaniji, pilotima te VHF kanalima na kojima se odvija komunikacija.

Prema IMO rezoluciji A.851(20) opći princip za izvješćivanja s brodova svaki brod je obavezan na za to predviđenom VHF kanalu obavijestiti lokalni VTS da brod ulazi u teritorijalne vode te države. Časnik u straži ili zapovjednik ostvaruju direktni usmeni kontakt s VTS-om (brod-kopno) a razgovor se odvija u skladu sa *Standard Marine Communication Phrases* (SMCP). VTS uobičajene pitanja su: bruto tonaža, neto tonaža, ETA, broj posade, putnika, vrsta tereta, tonaža tereta, IMDG teret njegova klasa i tonaža.

4.3. UKRCAJ PILOTA I PRISTANAK BRODA U/IZ LUKA

Autoritet za peljarenje za luku Rotterdam je regionalna pilotska korporacija Rotterdam-Rijnmond. Piloti su podržani od strane njihove tvrtke "Loodswezen Nederland BV", koja odgovara za opremu. Pilotaza može ali ne mora biti obavezna, ovisno o nizu faktora, kao što su vrsta broda, dužina broda, vrsti tereta itd. Isto tako, pilotaža može biti obavezna prilikom smanjene vidljivosti ili povećanoj jačini vjetra[14].

Prilikom slanja obavijesti o dolasku, zapovjednik može naručiti pilotažu. Ukrcaj i iskrcaj peljara provodi se helikopterom ili peljarskim brodom putem peljarskih ljestvi ako peljar dolazi do broda peljarskom brodicom. U luci Rotterdam postoje dvije peljarske postaje, Cherbourg i Brixham.

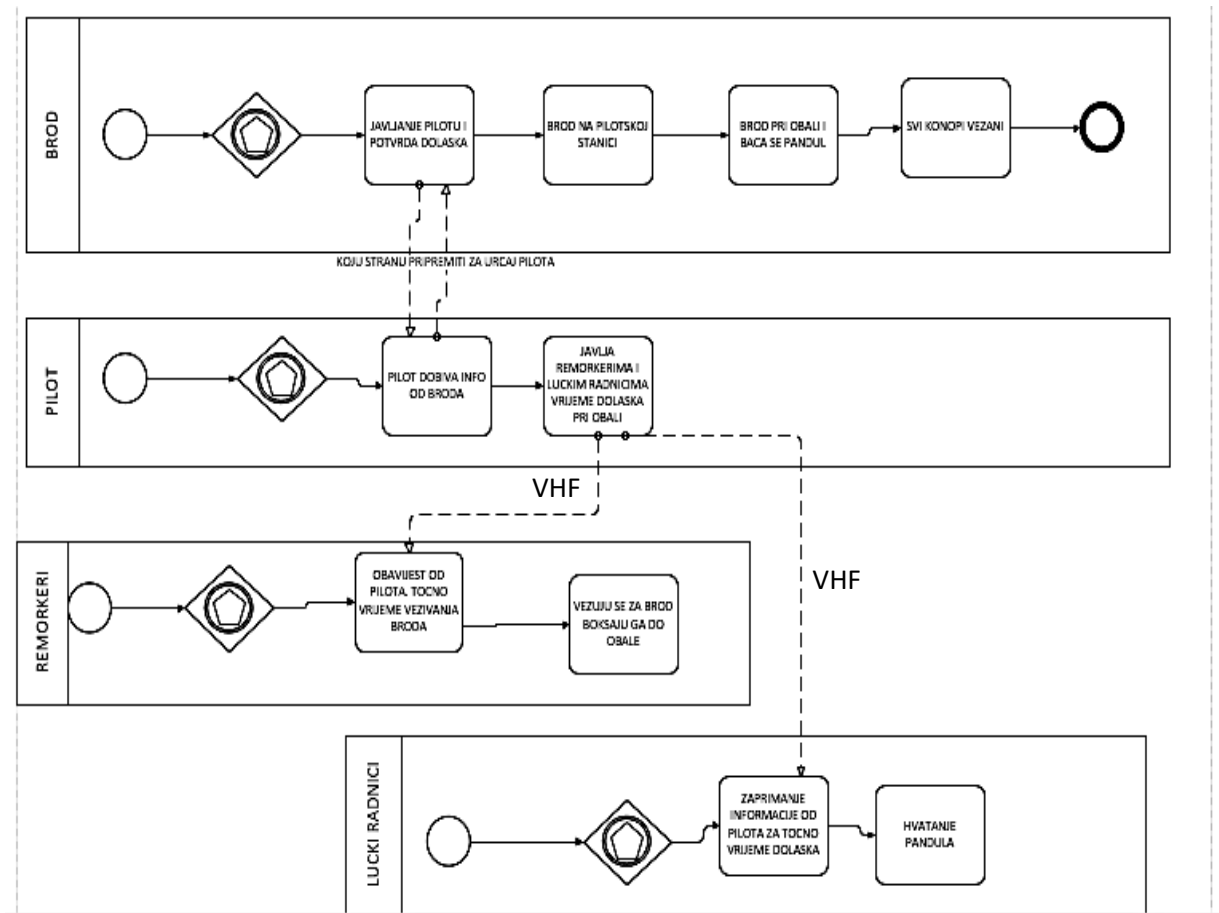
Zapovjednik broda, ako želi koristiti tegljače, može ih naručiti putem standardnih komunikacijskih procedura, putem peljara, svog agenta ili lučkog koordinatnog centra (HCC, VHF kanal 11) . Tri kompanije u Rotterdamu obavljaju poslove tegljenja i zajedno imaju 40 tegljača. To su: Fairplay, Kotung Smith Towage i Svitzer . Za vezivanje i premještanje brodova u luci zadužena je kompanija KRVE (*Royal Boatman Association Eendracht*). Imaju 13 lokacija u lučkom području. Svi brodovi duži od 75 metara i svi tankeri moraju koristiti njihove usluge.

Piloti pružaju uslugu pilotaže brodova u lukama i plovnim putovima. Oni neposredno ili posredno upravljaju plovilima kada uplovljavaju i isplovljavaju u/iz luke. Peljarenje u lukama obavezno je za trgovačke brodove veće nosivosti (iznad 500 BRT, kao i za brodove koji prevoze opasne kemikalije ili ukapljene plinove. Zapovjednici takvih brodova dužni su zatražiti usluge pomorskog peljara, i to od granice peljarenja do mjesta priveza ili sidrenja broda. Jednako se postupa i prilikom isplovljavanja broda. Peljari su dobro upoznati s dubinom mora, duljinom obala, morskim strujama, snagom vjetra, lučkim propisima i općenito uvjetima plovidbe unutar zone obveznog peljarenja. Zbog toga upravljaju plovilima ili pružaju stručne savjete zapovjednicima plovila kako bi oni na siguran način izveli uplovljavanje, isplovljavanje, privez i odvez broda, sidrenje ili neko drugo pomicanje broda u luci.

Prilikom dolaska na brod peljari najprije utvrde gaz broda na pramcu i krmi te ga uspoređuju s dubinom obale određene za privez broda. Ukoliko je to potrebno, određuje tegljače i broj tegljača za tegljenje broda. Tijekom tegljenja izdaju zapovijedi zapovjednicima na tegljačima i daje savijte kapetanu broda o korištenju pogona, kormila i pramčanog potisnika. Za cijelo vrijeme tegljenja ne smiju napuštati zapovjednički most. Ako nije udovoljeno administrativnim ili sigurnosnim uvjetima na brodu, peljari su dužni odbiti izvršiti proces dokovanje broda. O tome izvješćuju lučku kapetaniju, kao i o početku i završetku dokovanja.

Kao što je prethodno opisano nakon ulaska u teritorijalne vode brod se mora javiti i peljarskoj stanici i obavijesti pilota o točnom vremenu dolaska i o eventualnom kašnjenju. Ukoliko je kašnjenje neizbježno pilot nerijetko dodijeli novo vrijeme do kojeg bi brod trebao doći na P/S. Od trenutka prvog javljanja pilotu brod je u stalnom kontaktu s pilotom koji mu da sve relevantne informacije

vezane za siguran ukrcaj na brod, a to su koliko metara od mora postaviti pilotske ljestve te na koju stranu ih postaviti ovisno o smjeru vjetra (privjetrina, zavjetrina). Pilot prelazi s jednog na drugi brod i nakon dolaska na most javlja se tegljačima kada bi trebali biti spremni na poziciji vezivanja za brod. Kada brod dođe do te linije u korelaciji s posadom za vezivanje ostvaruje se priveza broda i tegljača u cjelinu (najčešće dva, jedan na pramcu drugi na krmi). Uz pomoć svog vlastitog pogona i pomoći tegljača brod pristaje na vez. Tegljači su vezani na specijalnim točkama na brodu koje su pojačane kako prilikom velikih sila povlačenja ne bi došlo do oštećenja oplata a isto tako ta mjesta daju najveći učinak na izbroj pramca ili krme broda kada tegljač primjeni silu. Uz točne i pravovremene naredbe pilota s broda prema tegljačima brod točno pristaje na mjesto koje je namijenjeno njemu. Posada broda na pramcu i na krmi je spremna što bi značilo da su se slijedile sve procedure sigurnog vezivanja a to su: točan broj posade i opremljene sa svom sigurnosnom opremom, provjera radio veze s mostom, provjera rada svih vitlo za privez, pripremanje konopa za slanje s broda i dr. Kada se brod primakne vezu član posade zadužen za bacanje pandula baca ga na obalu gdje ga skupe lučki radnici i potezanjem dovedu konop koji je vezan na pandul do kolone. Nakon što se brod veže sa svim potrebnim konopima remorkeri se otpuštaju i može se reći da je brod sigurno vezan. Nakon što je brod sigurno vezan pilot odlazi s broda. Na slici 36 prikazan je redoslijed toka informacija koje teku između zapovjednika, posade broda, pilota, tegljača i lučkih radnika tijekom pristanka broda u luku.



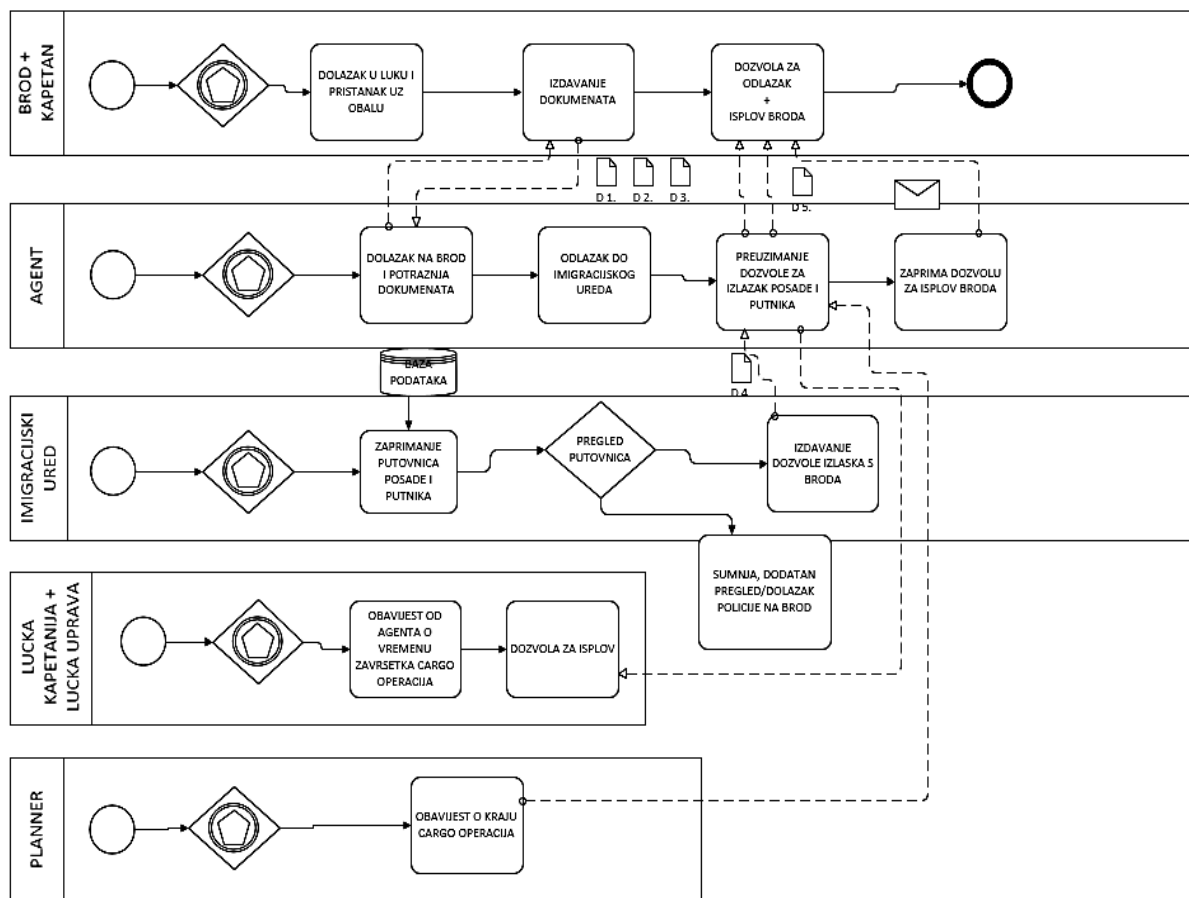
Slika 19. Model procesa od ukrcaja pilota do pristanka broda uz obalu.

Svaki brod koji koristi usluge luke obavezan je platiti lučke pristojbe. Klijent je dužan platiti lučke pristojbe nakon početka uporabe privezanih objekata ili korištenja ostalih usluga. U roku od 24 sata od početka poziva broda luci, klijent mora osigurati početnu elektronsku izjavi koja sadrži sve podatke relevantne za određivanje lučkih pristojbi u tu spada veličina broda broj koloni koje će se koristiti i broj tegljača koji će se koristiti. Elektronska izjava sadrži već spomenuti dokument *Vessel Particulars* kao što je prikazano u prilogu 6. Najkasnije tri kalendarska dana nakon što je isplovio iz luke, klijent mora poslati dodatnu elektronsku izjavu o podacima o pretovaru i svim vezovima koji su korišteni u luci. Prije elektronske izjave, klijent mora osigurati sigurnosni plog ili garanciju banke. Sve izračunate i korištene usluge plaćaju se najkasnije 30 dana nakon poslanog računa na jedinstveni račun luke, bez obzira na uslugu.

4.4. CARGO OPERACIJE I RAD S VLASTIMA

Nakon što se brod veže u luku i pilot ode s broda dolazi agent. Po već ustaljenoj proceduri agent izvještava zapovjednika ili admin oficira o potrebnim dokumentima i certifikatima koje mora agent dalje distribuirati. Dokumenti su isti kao i kod najavi broda 24 h prije dolaska, samo što su dokumenti sad službeni te su potpisani od strane zapovjednika a ti dokumenti su:

- opća izjava – *General Declaration*, Iskaz tereta – *Cargo Declaration*, Iskaz o opasnom teretu (*Dangerous Goods Manifest*) (D 1.)
- Popis posade – *Crew's list* (D 2.)
- Popis putnika – *Passenger list* (D 2.)
- Pomorska zdravstvena izjava (*Maritime declaration of Health*), Popis brodskih zaliha (*Ship's stores declaration*), Izjava o osobnoj imovini članova posade (*Crew's Effects declaration*), Prijava o pomorskoj nezgodi (*Note of protest*) (D 3.)



Slika 20. Model procesa razmijene dokumenata dok je brod u luci

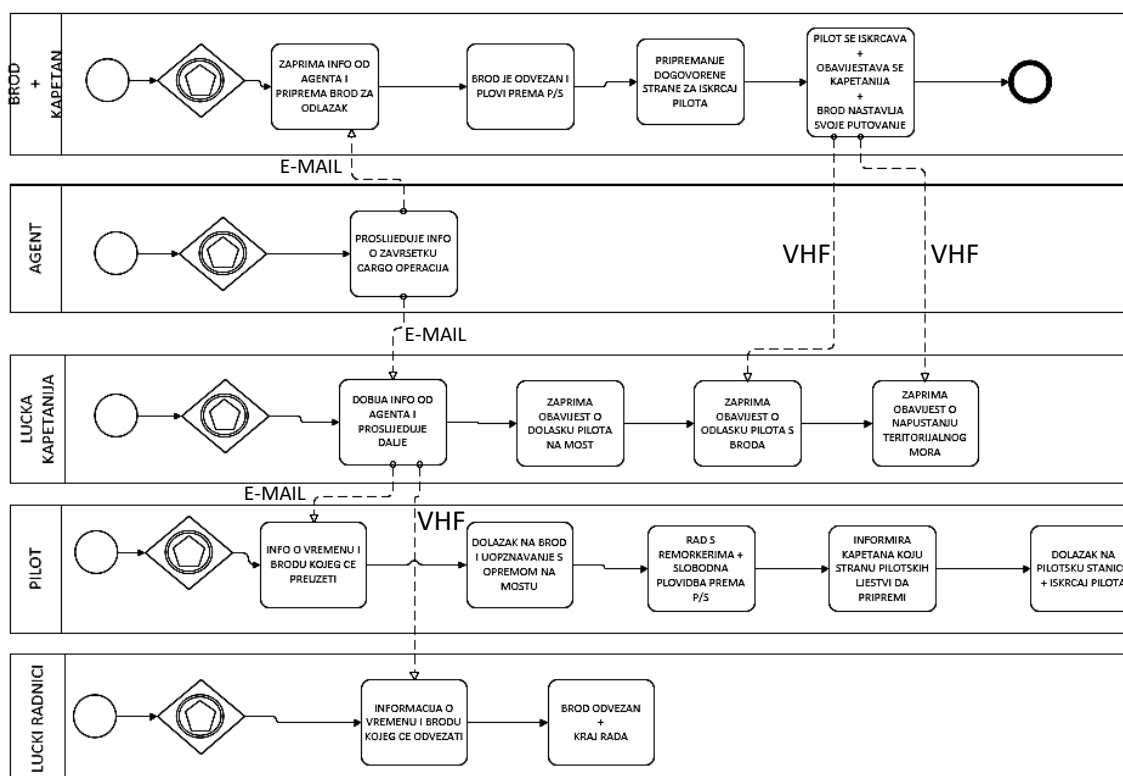
Isto tako agent zapisuje podatke o dolasku broda (stanje goriva, vrijeme kraja putovanja, broju remorkera i dr). Agent donosi na brod cargo plan, manifeste, ugovara usluge prijevoza, potrebitima odvoz k doktoru, nabavu specijalne opreme i dr. Preuzima s broda sve putovnice posade i putnika odnosi ih u imigracijski ured u luci gdje se svaka putovnica još jednom provjeri i uspoređi s bazom podataka. Naime prva provjera je bila nakon ugovorenog točnog dolaska broda u luku , kada se agentu šalje IMO crew lista s podacima iz putovnice. Nakon što je sve pregledano imigracijski ured izdaje 24 satnu dozvolu za napuštanje broda (D4.) svakom članu posade i putniku, bez toga u luku se može doći ali ne i izaći izvan granica luke ne. Agent dostavlja dozvole za napuštanje broda zajedno s *free pratique* (D5.) koji dobije od *quarantine* ureda u luci koji potvrdi da nema opasnosti za nesmetani izlazak posade i putnika među ljude te države. Naime ako brod dolazi iz luke koja se nalazi na popisu riskantnih zemalja po pitanju širenja zaraze brod po dolasku u luku mora proći inspekciju *Quarantine* oficira koji utvrđuju zdravlje posade i ukupno stanje na brodu. Tek onda se dopušta odlazak agenta i lučkih radnika na brod.

Sve dokumente agent predaje lučkoj upravi i lučkoj kapetaniji te spomenutom imigracijskom uredu i uredu za zdravstvenu sigurnost. Ako brod zadovoljava sve standarde izdaje se *port clearance* od strane lučke kapetanije što omogućuje brodu odlazak iz luke.

Na brod dolazi i planer koji usklađuje svoj novi plan s Prvim časnikom palube te mu da popis kontakta osoba kojima se treba javi ako dođe do nekih zastoja kao što su loš rad lučkih radnika, krivo pozicioniranje tereta, oštećivanje broda od strane luke, lučkih postrojenja i lučkih radnika itd. Po količini tereta za iskrcaj i ukrcaj planer izda vrijeme završetka cargo operacija, ta informacija prosljede se agentu koji obavijesti Lučku upravu i kapetaniju o vremenu završetka operacija i mogućem vremenu isplova broda iz luke sve kako bi se ostavilo dovoljno vremena da se organizira dovoz pilota na brod.

4.5. ISPLOV BRODA

Kao što je već spomenuto u prethodnom tekstu najmanje 4h prije završetka cargo operacija (kontejnerski brod), agent obavještava lučku upravu i kapetaniju o vremenu kada će brod biti spreman napustiti vez. Tada započinje proces prikazan na modelu, slika br 38. Lučka kapetanija tada obavještava lokalnu licenciranu firmu za obavljanje poslova pilotaže i tegljenja te firmu licenciranu za obavljanje poslova odveza. Firma koja obavlja poslove pilotaže i tegljenja nudi svoje remorkere i pilote koji će sigurno obaviti odvez broda i pomoći mu pri okretanju i manevriranju u bazenu luke i dijelu plovnog puta do pilotske stanice. Ovisno o rasporedu brod će biti dodijeljen slobodnom pilotu na terenu koji će se ukrcati na brod odmah nakon završetka operacija s teretom preko brodskih ili pilotskih skala. Po dolasku na brod pilot se otprati na most. Pilot i kapetan razmijene sve relevantne informacije te se pilot upozna s opremom na mostu.



Slika 21. Model procesa ispliva broda iz luke

Pomoću VHF-a pilot komunicira s lučkom kapetanijom te s remorkerima koji se vežu za brod kako bi se uključili u operaciju odveza broda iz luke.

Kada je posada kompletna, spremna i udovoljava svim sigurnosnim stavkama može se početi s operacijom odveza broda i tad je bitna koordinacija između kapetana broda, posade broda, pilota i remorkera.

Pri plovidbi broda prema pilotskoj stanici pilot obavijesti kapetana kojom stranom se želi iskrcati te kapetan dalje proslijedi informaciju posadi koja je zadužena za pripremanje pilotskih ljestvi. Dolaskom na pilotsku stanicu, pilot se otprati s mosta i doprati do pilotskih ljestvi gdje se on iskrcava na pilotski brod maticu.

5. ZAKLJUČAK

Izradom pojednostavljenog modela uplova i isplova broda iz luke prikazan je samo jedan dio poslovnog procesa broдача te je detaljno opisan ključni proces bez kojeg se ne bi mogla zaokružiti proces eksploatacije broда. Aktivnosti, podsustavi procesi i zadaci trebaju se nesmetano, tečno i efikasno odvijati, a za to je potrebna spremnost svih dionika. Osim dionika koji raspolažu znanjem, adekvatnim obrazovanjem, iskustvom i informatičkom pismenošću. Tom procesu prisustvuju i razna informatička rješenja koja služe prvenstveno poboljšanju sigurnosti pri obavljanju zadataka. Napredovanjem tehnologije lakše se obavljaju kontrole, lociranje, informiranje, spašavanje i mnogi drugi poslovi. U procesu uplova / isplova broда iz luke očekuje se od sudionika tog pothvata vrhunsku spremnost. Kada se brod prvi put najavi za dolazak u luku pa do trenutka njegovog napuštanja teritorijalnih voda države, lokalni VTS vrši konstantni nadzor nad tim brodom, posadom, putnicima, teretom i svim ostalim popratnim stvarima koji mogu utjecati na sigurnost te države.

U radu se koristi *Microsoft Visio 2013 Professional* tj. dijagram toka kojim se obuhvatio svaki dio procesa uplova/isplova broда iz luke. U dijagramu toka vidi se tijek rada i proces koji prikazuje korake pomoću raznih oblika i njihov red i povezuje ih sa strelicama.

Zbog nagle ekspanzije kontejnerske industrije javila se potreba za proširenjem postojećih terminala, za izgradnjom novih terminala a isto tako javila se potreba za proizvodnjom što većih brodova koji će prevesti što veći broj kontejnera u što kraćem vremenu. Nadalje zbog toga javila se potreba za izradom kompjuterskih rješenja koji će pomoći operaterima pri praćenju stanja u plovnim područjima kako za one na brodu tako i za operatere na kopnu. Usklađenim stručnim i pravovremenim radom svih sudionika proces će se odvijati bez ikakvih zastoja, a ako i dođe do nepredviđenih situacija razvijeni su i elementi brze dojave potrebnim tijelima koji će se uključiti u operaciju.

LITERATURA

- [1]<http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1451-1975/2010/1451-19751001037O.pdf> (21.2.2017)
- [2]Brumec, J. <http://koris.hr/preuzmi/koris-uvod-u-modeliranje-poslovnih-procesa.pdf>
- [3]Jones, D. B., Brown, R. J. BPMN by Example: An Introduction to the Business Process Modeling Notation v2.0
- [4]<https://modpos.wordpress.com/2015/06/09/modeliranje-poslovnih-procesa/>
- [5]<https://www.slideshare.net/Brumiko/ilba-modeliranje-poslovnih-procesa>
- [6] Kiklop.eu Standard zanimanja Upravitelj flote brodova <http://www.kiklop.eu/wp-content/uploads/2015/05/SZ14-Upravitelj-flote-brodova-draft.pdf> (2.3.2017)
- [7]<http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1451-1975/2010/1451-19751001037O.pdf>
- [8]Pritchard, B. et al., *Hrvatsko pomorsko nazivlje*, Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, 2015.
- [9]<http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1451-1975/2010/1451-19751001037O.pdf>
- [10]BPMN and Business Process Management; Introduction to the New Business Process Modeling Standard“; online: <http://www.bpmn.org>(27.2.2017)
- [11]<https://www.slideshare.net/Brumiko/ilba-modeliranje-poslovnih-procesa>
- [12]Tatjana Ribarić, dipl. iur. Pomorsko Pravo, Bakar, šk. god. 2013./2014. (5.3.2017)
- [13]*Port Information Guide*, Port of Rotterdam, <https://www.portofrotterdam.com/sites/default/files/port-information-guide.pdf> (28.2.2017)
- [14]Port Dues, Port of Rotterdam, <https://www.portofrotterdam.com/en/shipping/port-dues> (27.2.2017)

[15] *Rotterdam Porttariffs 2014.*, Port of Rotterdam, http://www.mariteam-shipping.nl/download/4_ROTTERDAM_Porttariffs_2014.pdf (24.2.2017)

[16] <https://www.navcen.uscg.gov/?pageName=vtsMain> (20.2.2017)

[17] http://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/8_1_1958_territorial_sea.pdf (6.3.2017)

[18] <http://www.sheltermar.com.br/en/vts/vtmis/> (27.3.2017)

POPIS ILUSTRACIJA

Slika 1. Kategorije BPMN elemenata	3
Slika 2. Prikaz simbola startnog, intermedijarnog i završnog događaja	4
Slika 3. Prošireni skup modelskih elemenata događaja	4
Slika 4. Simbol za aktivnost.....	10
Slika 5. Prošireni skup elemenata aktivnosti	12
Slika 6. Simbol izlaza	13
Slika 7. Prošireni skup modelskih elemenata izlaza.	6
Slika 8. Podatkovni objekt	17
Slika 9. Simbol sekvencije	19
Slika 10. Simbol toka poruka	20
Slika 11. Simbol za asocijaciju	23
Slika 12. Simbol za grupu.....	25
Slika 13. Simbol okvira za anotaciju	26
Slika 14. Staza unutar bazena.....	27
Slika 15. Primjer modela sa objašnjenjem pojedinih elemenata.....	28
Slika 16. Model toka informacija kod najave broda u luku	29
Slika 17. Toka informacija kod ulaska broda u teritorijalne vode	25
Slika 18. Model procesa ulaska broda u teritorijalne vode	26
Slika 19. Model procesa od ukrcaja pilota do pristanka broda uz obalu	27
Slika 20. Model procesa razmijene dokumenata dok je brod u luci	31
Slika 21. Model procesa isplova broda iz luke.....	33

Pilog 1. Sadržaj email-a kojeg zapovjednik šalje agentu nakon upita.

Please send us the following documents by fax or e-mail:

1. Eta Xingang/arrival draft
ETA XINGANG PS 01.12.2016 2100LT/ DRAFTS FWD=11.30m /
AFT=11.30m
2. Calling ports within 14 days before calling Xingang
ATTACHED
3. Issue port/date of deratting or deratting exemption cert
ALGECIRAS / 14 JULY 2016
4. Issue port/date of sanitary cert for conveyance(issued at Chinese port)
NIL
5. Fresh water rob and port of supply
TBCTONS /SHIP GENERATED
6. Ballast water rob and port of supply
26400 TONS, OPEN SEA
7. Port of provision supplied
JEBEL ALI, U.A.E.
8. Quantities of cigarettes(ctns) n alcohol(btls n ltrs) at bonded store
AS PER ATTACHED STORE LIST
9. Estimated bunkers rob (ton) with F.O. and D.O. upon arrival.
ESTIMATE F.O. = TBC
10. Numbers/nationality of crew members
31 CREW MEMBERS INCLUDING MASTER/ CROATIAN,
MONTENEGRIN, FILIPINO, INDIAN
11. Whether any dangerous cargo on board n if yes, advise container units/size
type/imco/unno./gross weight/pol/pod.
ATTACHED
A. Personal effects declaration

ATTACHED

- B. Crew list (including FULL NAME,sex,rank,nationality,date& place of birth and number of PASSPORT)

ATTACHED

- C. Valid Chinese tonnage dues certificate

ATTACHED

- D. Ship store list

ATTACHED

- E. Port of call list

ATTACHED



- F. Last port clearance

ATTACHED

- G. Particulars for Chinese port (form A)

ATTACHED

Primjer originalne forme koja se šalje za stavku G ovog e-maila

 CMA CGM ZHENG HE 	
<u>VESSEL PARTICULARS</u>	
NAME	: CMA CGM ZHENG HE
CALL SIGN	: ZIGU8
PORT OF REGISTRY	: LONDON
FLAG	: UNITED KINGDOM
OFFICIAL NUMBER	: 7000843
IMO NUMBER	: 9706906
MMST NUMBER	: 233 112 06
CLASSIFICATION SOCIETY	: BUREAU VERITAS
BV REGISTER NUMBER	: 23888S
OWNER	: CHC FIRST SHIPPING S.A
MANAGING OWNER	: CMA SHIP'S 4 Quai d'Arenc 13002 Marseille, France
CHARTERER	: CMA-CGM, FAL1 OPERATIONS 4 Quai d'Arenc, Marseille, France
KEEL LAID	: 28th OCTOBER 2014
LAUNCHED	: 25th APRIL 2015
DELIVERED	: 12th SEPTEMBER 2015
METHOD OF PROPULSION	: MOTOR
MAIN ENGINE	: MAN B&W 11S90ME-C9.2-TIER II POWER - 63910kW / 84 RPM (MCR)
THRUSTERS	: BOW THRUSTER - 2 x 2000kW
SHIPYARD	: SHANGHAI JIANGNAN CHANGXING HEAVY INDUSTRY CO., LTD SHANGHAI, CHINA
HULL N°.	: H6001
GROSS TONNAGE	: INTERNATIONAL NET REGGIMS / P/OMMS
NET TONNAGE	: 178,228 181,722.87 N/A
DRAFT	: 118,368 188,637.78 N/A
LIGHT SHIP	: SUMMER WINTER TROPICAL
DEADWEIGHT	: 18,000 mtrs
DISPLACEMENT	: 66,702 mt
TEU CAPACITY	: 136,189 mt
FWA / TPC	: 240,801 mt
	: 17868 TEU
	: 323 mm / 138.8 MT
L.O.A.	: ##### mtrs
L.B.P.	: ##### mtrs
FREEBOARD	: 12,50 mtrs
BREADTH	: 54,00 mtrs
DEPTH MOULDED	: 30,20 mtrs
HEIGHT (KEEL TO MAST TOP)	: 73,4 mtrs
AIR DRAFT (AT MAXIMUM DRAFT)	: 57,30 mtrs
PILOT DOOR HEIGHT	: 17,00 mtrs
E-mail Address: marke.cmacomzhenhe@alst.com V-vial Phone: +477 240 6222 Satellite: Tel 1: +870 773 923 839 (Primary) Tel 2: +870 773 923 840 (Secondary) Satellite: No.1 423 204 421 No.2 423 204 421 (L1811) Mobile phone 1: +33 672 155 001 Mobile phone 2: +33 680 202 272	

Primjer originalne forme koja se šalje za stavku E ovog e-maila

CMA CGM group				
Ship : <u>CMA CGM ZHENG HE</u>		Port : <u>PORT KLANG</u>		
Voyage : <u>130FLW</u>		Date : <u>20-Dec-16</u>		
PORTS OF CALL LIST				
				Security Level
YANTIAN	CHINA	15-Dec-16	16-Dec-16	1
NINGBO	CHINA	12-Dec-16	13-Dec-16	1
SHANGHAI	CHINA	11-Dec-16	12-Dec-16	1
QINGDAO	CHINA	07-Dec-16	08-Dec-16	1
PUSAN	SOUTH KOREA	05-Dec-16	06-Dec-16	1
TIANJIN	CHINA	02-Dec-16	03-Dec-16	1
SHANGHAI	CHINA	28-Nov-16	30-Nov-16	1
JEBEL ALI	U.A.E.	08-Nov-16	09-Nov-16	1
KHORFAKKAN	U.A.E.	06-Nov-16	07-Nov-16	1
SUEZ CANAL	EGYPT	30-Oct-16	30-Oct-16	1
MARSAXLOKK	MALTA	26-Oct-16	27-Oct-16	1
ALGECIRAS	SPAIN	23-Oct-16	24-Oct-16	1
LE HAVRE	FRANCE	19-Oct-16	20-Oct-16	1
ROTTERDAM	NETHERLANDS	17-Oct-16	18-Oct-16	1
HAMBURG	GERMANY	13-Oct-16	16-Oct-16	1
DUNKERQUE	FRANCE	11-Oct-16	12-Oct-16	1
SOUTHAMPTON	UNITED KINGDOM	09-Oct-16	11-Oct-16	1
ALGECIRAS	SPAIN	06-Oct-16	06-Oct-16	1
SUEZ CANAL	EGYPT	01-Oct-16	01-Oct-16	1
PORT KLANG	MALAYSIA	20-Sep-16	20-Sep-16	1
YANTIAN	CHINA	15-Sep-16	16-Sep-16	1
NINGBO	CHINA	12-Sep-16	13-Sep-16	1
SHANGHAI	CHINA	10-Sep-16	11-Sep-16	1
QINGDAO	CHINA	08-Sep-16	08-Sep-16	1
PUSAN	SOUTH KOREA	05-Sep-16	06-Sep-16	1
DALIAN	CHINA	03-Sep-16	04-Sep-16	1
TIANJIN	CHINA	01-Sep-16	02-Sep-16	1
MASTER				
MARIANO SERGO				
ONE LINE LIT				

Primjer standardne forme stavke 8 i stavke D ovog e-maila za deklariranje određene vrste hrane i pića.

SHIP'S STORES DECLARATION			
(Name of shipping agent)		Page n°: 1 / 1	
		<input checked="" type="checkbox"/> Arrival <input type="checkbox"/> Departure	
1. Name of ship CMA CGM ZHENG HE		2. Port of arrival TIANJIN	3. Date of arrival
4. Nationality of ship UNITED KINGDOM		5. Port arrived from SHANGHAI	
6. Number of persons on board 27	7. Period of stay	8. Place of storage Bonded store, provision store,	
9. Name of article	10. Quantity	11. For official use	
PROVISIONS			
CEREAL & FLOUR	Kgs.		
COFFEE	Kgs.		
DAIRY	Kgs.		
EGGS	Dozen		
FISH: FROZEN, FRESH & SALTED	Kgs.		
FRUITS: FRESH, DRIED & CANNED	Kgs.		
MEATS: FRESH, CANNED & SALTED	Kgs.		
VEGETABLES: FRESH & CANNED	Kgs.		
POULTRY	Kgs.		
SUGAR	Kgs.		
TEA	Kgs.		
MILK	Ltrs		
BONDED			
CIGARETTES (200 Sticks/ctn)	ctn.		
WHISKEY (Btls.)	btl.		
WINE (Btls.)	btl.		
WINE (Pkts.)	pkt.		
SPARKLING WINE (Btls.)	btl.		
BEER (case)	case		
RUM (Btls.)	btl.		
13. Date and signature by master, authorized agent or officer			

Primjer forme stavke 11 iz e-maila za prijavu opasnog tereta.

CMA CGM ANDROMEDA MYPKG	2BSD4 DEHAM	14-Nov-2014 ARR.EGSUZ.xml
----------------------------	----------------	------------------------------

IMDG Summary at MYPKG (Net Weight).

IMDG	Deck			Hold			Total		
	Package	Actual	Weight [kg]	Package	Actual	Weight [kg]	Package	Actual	Weight [kg]
1									
1.1									
1.2									
1.3									
1.4									
1.5									
1.6									
2.1	8	8	121600	1	1	1394	9	9	122994
2.2	3	1	10800				3	1	10800
2.3									
3	4	4	85300	22	6	64553	26	10	149853
4.1	1	1	15360				1	1	15360
4.2									
4.3									
5.1									
5.2									
6.1	22	22	405400				22	22	405400
6.2									
7									
8	34	31	683348	23	23	306976	57	54	990324
9	44	43	701075	25	19	222001	69	62	923076
TOTAL pack.	116		2022883	71		594924	187		2617807
TOTAL cont.		109			41			150	

Primjer forme stavke B iz e-maila za prijavu osobnih imovine svakog člana posade i putnika.

IMO CREW LIST								
(Name of shipping agent)								
				<input checked="" type="radio"/> Arrival	<input type="radio"/> Departure	Page No. 1		
1. Name of ship / Call sign / IMO number CMA CGM ZHENG HE / ZIGU8 / 5706906				2. Port of arrival PORT KLANG		3. Date of arrival 20-Dec-16		
4. Nationality of ship UNITED KINGDOM				5. Port arrived from YANTIAN			6. PASSPORT	
7.N ^o	8. Family Name, given names	9. Sex	10. Rank	11. Nationality	12. Date and place of birth		Passport Number	
							Date of Expiration	
1	SERGO MAHANO	M	MASTER	CROATIAN	02-Mar-77	HRJKA	31098990	04-Aug-26
2	BOIC ALEKSANDAR	M	CH. OFFICER	MONTENEGHRN	10-Nov-85	NOVI SAD, SRB	B74620553	07-May-23
3	KRIVOKAINIC VESKO	M	2ND OFFICER	MONTENEGHRN	20-Jun-80	KOTOR	H17NB2502	18-Jun-19
4	RAOULOVIC INO	M	2ND OFFICER	CROATIAN	05-Feb-91	HRJKA	217038920	31-Dec-24
5	TRACI MIROSLAVA	F	3RD OFFICER	CROATIAN	12-Sep-90	SPLI	20740486	11-Apr-23
6	GRANDIS ZELJKO	M	CH. ENGINEER	MONTENEGHRN	24-Aug-71	KOTOR	B28026734	23-Jul-18
7	BERISA DENIS	M	2ND ENGINEER	CROATIAN	12-Oct-73	MALI LOSINJ	022204185	03-Aug-23
8	GAVIKANC NENO	M	3RD ENGINEER	CROATIAN	18-Jan-88	SPLI	018221285	08-Aug-23
9	GUARD EDMUNDO DAVID	M	3RD ENGINEER	PHILIPINO	09-May-70	SIO TOMAS (MI)	EC5177862	01-Sep-20
10	ABRAMOVIC DARIO	M	ELECTRICIAN	CROATIAN	08-Mar-74	HRJKA	213862183	02-Oct-23
11	DELAK DAVID	M	REEFERMAN	CROATIAN	20-Dec-90	HRJKA	20809201	29-Mar-26
12	NAPARANTE JAIME JR. BONGA	M	BOSUN	PHILIPINO	18-Oct-88	AGNO PANGASINAN	EC7809917	02-May-21
13	DIGMA FERRETO CRISTO	M	DECK HELPER	PHILIPINO	18-Apr-88	ALFONSO DAVILE	EC3754387	20-Mar-20
14	BALABAT HEYNE FERDIE	M	ADLE SCAMAN	PHILIPINO	09-Oct-82	DUBRO BOROL	10898220A	17-Oct-21
15	USAO RAMON JR. REYMUNDO	M	ADLE SCAMAN	PHILIPINO	03-Jun-79	PASAY CITY	EC4881192	10-Aug-20
16	MAALAJ JASON PAJO	M	ADLE SCAMAN	PHILIPINO	29-May-89	1 ^o BUNGOS SO LITE	EB8082077	09-May-18
17	VILLAS MARK ANTHONY BASOBAS	M	OS	PHILIPINO	21-Apr-91	CANGCAR CEBU	EC5098622	16-Aug-20
18	DOLLOSO ALEXANDER PAREDES	M	OS	PHILIPINO	15-Mar-79	MANILA	EB7808211	10-Mar-18
19	DE GUZMAN RYAN GALLARDO	M	OS	PHILIPINO	26-Mar-88	SIA MARIA BUL	EB9152805	10-Oct-18
20	LADUI JONATHAN ABU	M	ENG HELPER	PHILIPINO	22-Oct-71	BAUAN BATAANGAS	EC7588071	26-Apr-21
21	DILAG FREDDIE JIL ANROCANTIE	M	OILER	PHILIPINO	17-Aug-78	DUMANGAS ILOILO	EB8894198	17-Oct-17
22	GENISAN JOY GARCIA	M	OILER	PHILIPINO	26-Mar-78	JORDAN ILOILO	EC8518094	16-Jun-21
23	BALDOGA CONRADO PHESTADO	M	OILER	PHILIPINO	26-Nov-89	NABUA CAM SUR	EB7805287	10-Mar-18
24	NEQUE LOBILIO BORRES	M	CH. COOK	PHILIPINO	27-Nov-74	BABAR DAVAO	EB9482743	10-Nov-18
25	OLABER EDUARDO AIRANAS	M	MESSMAN	PHILIPINO	18-Jan-70	IACBILARAN CITY	EC4007814	21-Apr-20
26	SABADINI FRANKA	F	DECK CADEE	CROATIAN	18-Sep-89	SINJ	084882245	31-Dec-24
27	MUJIC DEJAN	M	ENGINE CADET	MONTENEGHRN	10-Jun-94	KOTOR	084908747	19-Mar-19
28	KASARAIU HANESH	M	WIPER	INDIAN	17-Apr-81	VISAKHAPATNAM, ANDHRA PRADESH	84088183	20-Nov-24
29	KHAIATMOL RAHUL VIJAY	M	WIPER	INDIAN	10-Jun-88	MUMBAI, MAHARASHTRA	23958080	21-Dec-24
30	CHEKATI APITALAKAJU	M	WIPER	INDIAN	04-Mar-88	KOVVINTIYA, ANDHRA PRADESH	84588320	23-Dec-24
31	MUHAMMED KUNJU NOWAL	M	WIPER	INDIAN	14-Sep-88	KAMUNACATTIPALLY, KERALA	H1881385	25-Nov-18

14. Date and signature by master, authorized agent or officer

20-Dec-16 MARIANO SERGO
Master

Primjer forme stavke c iz maila za prijavu članova i ne-članova posade

CMA SHIPS

CMA CGM group

PASSENGER LIST

Name of Ship :	CMA CGM ZHENG HE	Nationality :	UNITED KINGDOM	Port of registry	LONDON	Port and date of ARRIVAL :	ROTTERDAM 24.srp.16
----------------	-------------------------	---------------	-----------------------	------------------	---------------	----------------------------	--------------------------------

N°	Family Name	Given Names	Sex (M/F)	Date / Place of Birth	Nationality	Passport or Identity Document Number	Expiring Date	Embarkation Port & Date	Disembarkation Port & Date
1	SMITH	KENT WILSON	M	25 MAY 1949 MICHIGAN	AMERICAN	470723705	26.srp.20	SOUTHAMPTON / 17 JUL 2016	YANTIAN / 15 SEP 2016

TOTAL PASSENGER ON BOARD : 1

24.srp.16
Date

Capt. MARIANO SERGO
Signature of Master

Popis imovine koji posjeduje svaki član posade - stavka A ovog e-maila

CREW EFFECTS DECLARATION							Page No. 1 of 1
1. Name of Ship CMA CGM ZHENG HE			2. Effects which are dutiable or subject to prohibition or restr.				
3. Nationality of ship UNITED KINGDOM			Qty. & Tobacco (lbs. & grams)	Spirit (gal)	Wine (gal)	Beer (trials)	
4. No.	5. Family name, given names	6. Rank or rating					7. Signature
1		MA STER					Personal Effects
2		CHIEF OFFICER					1 Laptop 1 Cellphone Personal Effects
3		2ND OFFICER					1 Laptop 1 Gold chain 2 Cellphone Personal Effects
4		2ND OFFICER					1 Laptop, 1 Palmtop, 1 ext HD 2 Mobile Phones, 2 Camera 1 Hair Clipper, 1 mini Speaker 1 Wristwatch Personal Effects
6		2ND OFFICER					1 Mobile phone 1 Laptop 1 Speaker 2 HDD, 1 Projector Personal Effects
8		CHIEF ENG'R					Personal Effects
7		2ND ENG'R					1 Laptop 1 Mobile phone Personal Effects
8		3RD ENG'R					2 Mobile Phone 1 Wristwatch 1 HDD Personal Effects
8		ELECTRICIAN					Personal Effects
8. Date and signature by master, authorized agent or officer							

Primjer stavke C iz maila – izgled Kineske svjedodžbe o tonaži broda

GS06

中华人民共和国
THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

船舶吨税执照
TONNAGE DUES CERTIFICATE

海监字()第 号

船名 Ship's Name	名: 达飞海运/0700906 CMA CGM ZHENG HE
国籍 Nationality	籍: 美国
净吨位 Net Tonnage	位: 116350 Tons
完纳吨税期别 period of Dues Paid	期别: 30
完纳吨税金额 Amount of Dues Paid	人民币 14310 R.M.B.
税单号 Dues bill No.	23482016
本照有效日期 Validity of the Certificate	自二00 年 月 日起 (From 200 200) 至二00 年 月 日止 (to 200 200)
备注 Remarks:	

第一联：吨税缴纳单位(人)



2010 年 月 日签发

Primjer stavke F iz maila – izgled certifikata za slobodni odlazak iz luke (prijašnja luka)

船名		国籍	
Name of Ship		Nationality	
达飞帕加索斯	CMA CGM PEGASUS	马耳他	Malta
下一港		离港时间	
Next Port		Time of Departure	
天津	TIANJIN	2014-03-14 17:00	

签发机关: 舟山海事局
 Issued By: MSA

时间: 2014-03-14
 Date and Time: _____

备注:
 Remarks:

- 1、本证自签发时起24小时内有效。
 This clearance remains valid within 24 hours from the time issued.
- 2、本证涂改无效。
 Correction will render this clearance invalid.

Prilog 2. Obrazac prijave otpada za Luku Southampton, UK

WASTE INFORMATION TO BE NOTIFIED - SCHEDULE 2

Regulation 11(1)(b)

Merchant Shipping and Fishing Vessels (Port Waste Reception Facilities) Regulations 2003

Information to be notified at least 24 hours before entry to DP World Southampton

1 Name of the ship:

Call sign: IMO Number:

2 Flag state:

3 Estimated time of arrival (ETA): 4 Estimated time of departure (ETD):

5 Previous port of call: 6 Next port of call:

7 Last port where ship-generated waste was delivered: Date delivered:

8 How much of your waste are you delivering into port reception facilities? (tick as appropriate)

all some none

9 Type and amount of waste and residues to be delivered and / or remaining on board, and percentage of maximum storage capacity:

If delivering all waste, complete second column as appropriate
If delivering some or no waste, complete all columns

Type	Waste to be delivered (m ³)	Maximum dedicated storage capacity (m ³)	Amount of waste retained on board (m ³)	Port at which remaining waste will be delivered	Estimated amount of waste to be generated between notification and next port of call (m ³)
1 Waste oils (See Note 1)					
Sludge	NIL	430,6	70,00	TIANJIN CHINA	1,00
Bilge water	NIL	158,4	20,00		1,00
Other (specify)	NIL	NIL	NIL		
2 Garbage (See Note 2)					
Food waste	0,02	0,4	NIL	DUNKERQUE	0,02
Plastic	0,40	2,7	NIL	DUNKERQUE	0,20
Other (paper / plastic)	0,50	6,65	NIL	DUNKERQUE	0,30
3 Sewage (See Note 3 below)					
	NIL	73,3	2,50		1,00
4 Cargo-related waste (See Note 4 below)					
Specify type	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
5 Cargo residues (See Note 5 below)					
Specify type	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL

Note 1: DPWS cannot accept oils / oil contaminated garbage. Arrangements must be made through Agents.

Note 2: Garbage (MUN, NCU) contains items of Hazardous waste. E.g. Fluorescent tubes, paints, oil residues, batteries, chemicals, asbestos.

Note 3: Sewage may be discharged at sea in accordance with Regulation 11 of Annex IV of MARPOL 73/78. The corresponding book do not need to be completed if it is the intention to make an authorized discharge at sea.

Note 4 - May be exempt.

I confirm that the above details are accurate and correct and that there is sufficient dedicated onboard capacity to store all waste generated between notification and the next port at which waste will be delivered.

Signature: Name:

Date: Time:

This information may be used for Port State control and other inspection purposes
EC Member States will determine which bodies will receive copies of this notification.
This form is to be completed unless the ship is covered by an exemption in accordance with Article 9 of Directive 2000/59/EC

Garbage disposal must also meet EU/UK regulations with regard to disposal of Hazardous Waste

DP World Southampton DPWS WASTE DECLARATION FORM Page 1

Prilog 3. Obrazac prijave balastnih voda za tranzit Suez-om,EGY

SUEZ CANAL AUTHORITY SERVICE DU TRANSIT Suez	هيئة قناة السويس قسم الترحيلات بورسعيد
إقرار عن إستعمال صهاريج القاع المزدوج والأجزاء السفلى من مستودعات الوقود Declaration Concerning use of Double Bottom Tanks and Lower Parts of High Tanks	
M/V CMA CGM ZHENG HE Registered Owner/Operator CHC FIRST SHIPPING S.A.	اسم السفينة المالك
<p>IMPORTANT : The schedule over leaf should be filled in according to the following indications :</p> <p>1) For High Tanks : give the cubic capacity of portions located below the upper level of double Bottom Tanks and their contents for the actual passage.</p> <p>2) State in the columns set under " UTILIZATION " : EMPTY, if empty or containing 6 inches, or less, of water or oil. FULL WATER if containing more than FULL OIL 6 inches of water or oil N.B. - Every double bottom tank available for the carriage of the fuel or liquid cargo will be added to the tonnage unless declared by the Captain.</p> <p style="text-align: center;">أشهد أن هذا الإقرار صحيح</p> <p style="text-align: center;">This declaration is certified correct</p>	<p>ملاحظة هامة : تتبع التعليمات الآتية عند ملء الجدول المبين في ظهر هذا الإقرار .</p> <p>١ - بالنسبة لمستودعات الوقود ، كنكرسمة الأجزاء الموجودة تحت السطح العلوي لصهاريج القاع المزدوج كما يذكر أيضاً مقدار ما تحتويه أثناء هذا المبحر بالذات .</p> <p>٢ - يكون في خلافت و الاستعمال ، كلمة « فارغ » إذا كان الصهريج فارغاً أو يحتوي على ٦ بوصة أو أقل من الماء أو الزيت .</p> <p>ولتستخدم عبارة «ممتلئ بالماء ، أو ممتلئ بالزيت ، إذا كان الصهريج يحتوي على أكثر من ٦ بوصة من الماء أو الزيت .</p> <p>تضاف إلى الحمولة جميع أحجام صهاريج القاع المزدوج مالم يعلن القبطان السفينة أنها فارغة .</p>
في Port SUEZ the	
القبطان CAPTAIN Capt. MARIANO SERGO	مهندس أول CHIEF ENGINEER CIE ZELJKO GRANDI S

صهاريج القاع المزدوج DOUBLE BOTTOM TANKS			كيفية الاستعمال UTILIZATION		
الرقم No.	السعة CAPACITY CBM	بالجانب الأيسر PORT	بالتوسط CENTER	الجانب الأيمن STARBOARD	
1-	DB.W.B.TK 31168.7 / 1168.7	FULL			FULL
2-	DB.W.B.TK 41437.1 / 1437.1	FULL			FULL
3-	DB.W.B.TK 51585.4 / 1585.4	FULL			FULL
4-	DB.W.B.TK 61789.6 / 1789.6	FULL			FULL
5-	DB.W.B.TK 7 . 53.6 / 1753.6	FULL			FULL
6-	DB.W.B.TK 8 . 71.3 / 1571.3	FULL			FULL
7-	DB.W.B.TK 9 . 42.5 / 1442.5	FULL			FULL
8-	F.O. DRAIN TANK 20.7		EMPTY		
9-	F.O. OVERFLOW TAN 85.4		EMPTY		
10-	COOL W. DRAIN TAN 74.1		EMPTY		
11-	BILGE HOLDING TAN 146.9	FULL			
12-	DISPOSAL WTR TAN 141.9	EMPTY			
13-	SLUDGE TANK 182.3				FULL
14-	WASTE OIL TANK 180.7		FULL		
15-	S.T. L.O. DRAIN TAN 18.9		FULL		
	صهاريج زيت التشحيم الاحتياطي Reserve lubricating oil tan in double bottom				
	صهاريج زيت التشحيم lubricating oil circulating DRAIN TANKS	123.0	FULL		
	HIGH TANKS : مستودعات الوقود :				
	Deep Tank FORWARD - الأمامية				
	Deep Tank AFT - الخلفية				
	CROSS BUNKER - العرضية				
	WING TANKS - الجانبيه				

تذكر النسبة بالأمتار أو الأقدام الكمية أو الطول فلنا ذكرت بالطن بوضوح عند الأقدام المتر يستعمل الطن

Prilog 4. Forma za zdravstvenu izjavu

GOVERNMENT OF MALAYSIA
MARITIME DECLARATION OF HEALTH

To be completed and submitted to the competent authorities by the masters of ships from foreign ports.

Submitted at the port of PORT KLANG Date 20 DEC 2016
 Name of ship or inland navigation vessel CMA CGM ZHENG HE Registration No 23888S
 Arriving from YANTIAN, CHINA Sailing to ALGECIRAS, SPAIN via SUEZ CANAL
 (Nationality)(Flag of vessel) UNITED KINGDOM Master's name MARIANO SERGO
 Gross tonnage (ship) 178228
 Tonnage (inland navigation vessel).....
 Valid Sanitation Control Exemption/Control Certificate carried on board? YES
 Issued at ALGECIRAS Date 14 JULY 2016 Re-inspection required? NO
 Has ship/vessel visited an affected area identified by the World Health Organization? NO
 Port and date of visit N/A
 Last ports of call from commencement of voyage with dates of departure, or within past thirty days, whichever shorter: ATTACHED PORT OF CALL LIST

Upon request of the competent authority at the port of arrival, list crew members, passengers or other persons who have joined ship/vessel since international voyage began or within past thirty days, whichever is shorter, including all ports/Countries visited in this period (add additional names to the attached schedule):

(1) Name BERISA DENIS joined from (1) PUSAN
 (2) Name joined from (1)
 (3) Name joined from (1)

Number of crew members on board 31
 Number of passengers on board NIL

Health Questions

(1) Has any person died on board during the voyage otherwise than as a result of accident? NO
 (2) Is there on board or has there been during the international voyage any case of disease which you suspect to be of an infectious nature? NO
 If yes, state particulars in the attached schedule.
 (3) Has the total number of ill passengers during the voyage been greater than normal/expected? NO
 (4) Is there any ill person on board now? NO
 If yes, state particulars in attached schedule.
 (5) Was a medical practitioner consulted? NO
 If yes, state particulars of medical treatment or advice provided in attached schedule.
 (6) Are you aware of any condition on board which may lead to infection or spread of disease? NO
 If yes, state particulars in attached schedule.
 (7) Has any sanitary measure (e.g. quarantine, isolation, disinfection or decontamination) been applied on board? NO
 (8) Have any stowaways been found on board? NO
 If yes, where did they join the ship (if known)?
 (9) Is there a sick animal or pet on board? NO

Note: In the absence of a surgeon, the master should regard the following symptoms as grounds for suspecting the existence of a disease of an infectious nature:

(a) fever, persisting for several days or accompanied by (i) prostration; (ii) decreased consciousness; (iii) glandular swelling, (iv) jaundice, (v) cough or shortness of breath, (vi) unusual bleeding, or (vii) paralysis.
 (b) with or without fever: (i) any acute skin rash or eruption; (ii) severe vomiting (other than seasickness); (iii) severe diarrhoea; or (iv) recurrent convulsions.

I hereby declare that the particulars and answers to the questions given in this Declaration of Health (including the schedule) are true and correct to the best of my knowledge and belief.

Date: 20.12.2016 Signed CAPT. Mariano SERGO

ATTACHMENT TO MARITIME DECLARATION OF HEALTH

Name	Class or ranking	Age	Sex	Nationality	Port, date joined ship/vessel	Nature of illness	Date of onset of symptoms	To a port Medical officer	Disposal of case*	Drugs Medicines or other treatment given to patient	Comments
NIL											

* State: (1) Whether the person recovered, is still ill or died; and (2) whether the person is still on board, was evacuated (including the name of the port or airport), or was buried at sea.

Prilog 6. Forma usklađena sa međunarodnim kodeksom o sigurnosnoj zaštiti brodova



To
The Senior Manager
Security and Fire Department
Kelang Multi-Terminal

ISPS CODE REPORTING FORM

Date: 15.12.2016

Shift:

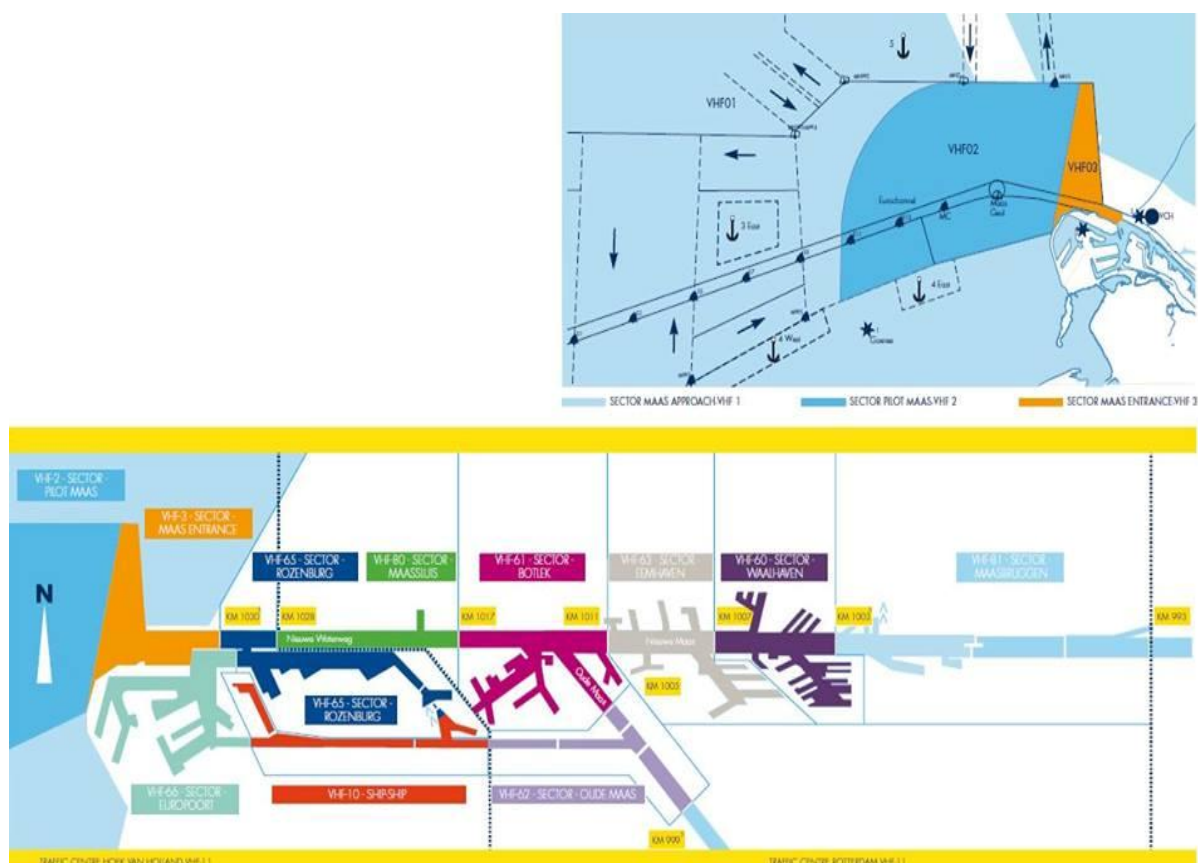
No	Subject	Remark						
1	Name of ship	CMA CGM ZHENG HE						
2	Port of Registry	LONDON						
3	IMO Number	9706906						
4	Name of Captain	Capt. Mariano SERGO						
5	Name of Ship Sec. Officer	Capt. Mariano SERGO						
6	Shipping Agent	BENLINE AGENCIES						
7	Name of shipping officer							
8	Tel. No. of shipping	+ 6 03 3161 2911						
9	Communication to the ship E-mail address: postmaster.HOMF@globeemail.com	<table border="1"> <thead> <tr> <th>VHF Channel</th> <th>Telephone</th> <th>Fax Number</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>+870773923639</td> <td>+870773923640</td> </tr> </tbody> </table>	VHF Channel	Telephone	Fax Number	16	+870773923639	+870773923640
VHF Channel	Telephone	Fax Number						
16	+870773923639	+870773923640						
10	Name of pilot							
11	Turn Round Time	ETA 19.09.2016 / 1300 LT ETD 20.09.2016 / 1500LT						
12	Last port of call	YANTIAN, CHINA						
13	Next port of call	ALGECIRAS, SPAIN via SUEZ						
14	Ship security level	LEVEL 1						
15	VOM/TE on duty							
16	Meter Mark / Berth at							
17	SO Inspectors for DOS							
18	Time inspection							
19								

Reported by, CAPT. Mariano SERGO

Prilog 7. Kapacitet broda za prepumpavanje friške vode u luci Port Klang

WATER BOAT INFORMATION			
NAME	LOA	GRT	WATER CAPACITY
LC TRINITY 1	45.73	469 MT	750 MT
RAVI	46.70	499.5 MT	500 MT

Prilog 8. 38 NM Rotterdamskog VTS područja i Granica sektora javljanja kod uplova u luku Rotterdam



Prilog 9. Standardne forme u kojoj su sadržani svi podaci potrebni Lučkoj Kapetaniji
- Ships particulars

REPORT ON SHIP'S PARTICULARS (A)							
SHIP'S PARTICULARS							
SHIP'S NAME	CMA CGM ZHENG HE	FLAG/REGISTRY PORT	UK / LONDON	BUILT YEAR	2015	SHIP-TYPE	CONTAINER
IMO NO.	9706906	GROSS TONNAGE	178,228	NET TONNAGE	116,356	DWT/TEU	185199 MT / 17859 TEU
CALL SIGN	2IQJ8	LOA	399.20 m	BREADTH MOULDED	54.0 m	DEPTH MOULDED	30.20 m
MAX HEIGHT FROM KEEL	73.36 m	SUMMER MEAN DRAFT	16.00 m	FRESH WATER ALLOWANCE	323 mm	M/POWER	63910 kW
INITIAL REGISTRY NO.	2388S	SECURITY LEVEL	1	OWNER/OPERATOR	CNC FIRST SHIPPING S.A. / CMA SHIPS		

SHIP'S CERTIFICATES							
(Unnecessary to fill in for those not applicable)							
CERTIFICATE	DATE ISSUED	DATE VALID	DATE OF LAST ANNUAL SURVEY	CERTIFICATE	DATE ISSUED	DATE VALID	DATE OF LAST ANNUAL SURVEY
NATIONALITY (REGISTRY)	11.09.2015	11.09.2020		MINIMUM SAFE MANNING	03.09.2015	PERM	
TONNAGE	08.08.2015	PERM		COR(LIQUEFIED GASES)			
LOAD LINE	15.10.2015	10.09.2020	14.10.2016	COR(DANGEROUS/CHEMICAL)			
L.O.P.P.	15.10.2015	10.09.2020	14.10.2016	N.L.S			
SAFETY CONSTRUCTION	15.10.2015	10.09.2020	14.10.2016	C.L.C	05.02.2016	20.02.2017	
SAFETY EQUIPMENT	15.10.2015	10.09.2020	14.10.2016	D.O.C	27.11.2015	04.12.2020	20.10.2016
SAFETY RADIO	15.10.2015	10.09.2020	14.10.2016	S.M.C	01.03.2016	17.01.2021	
NAVIGATION SAFETY				I.S.S.C.	02.03.2016	17.01.2021	
PASSENGER SHIP SAFETY				Life saving appliances Provided for a total number of <u>40</u> persons			
EXEMPTION	14.07.2016	14.01.2017		Content exempted: Ship Sanitary Control Exemption Certificate			

CERTIFICATES OF COMPETENCY FOR SEAFARERS			
RANK	No of licence of competency/valid until	RANK	No of licence of competency/valid until
Captain	CEC0056362 – 11/04/2019	Chief Engineer	CEC0056911 – 17/06/2019
Chief Officer	0405-403-4435/16 – 15/12/2016 Appl.	2/Engineer	CEC0062814 – 16/03/2020
2/Officer	0404-403-6665/15 – 17/12/2016 Appl.	3/Engineer	CEC8085890 – 06/07/2021
2/Officer	CEC0058629 – 15/10/2019	3/Engineer	CEC8085266 – 31/05/2021
3/Officer	CEC0064749 – 24/06/2020		
Radio Officer	2ND OFFICER 0405-403-6580/16 – 23/08/2021		

SAFETY INSPECTION				
Whether or not holding the Report On inspection of P.S.C	YES/NO YES	Date/place of last inspection: 17/10/2016 / ROTTERDAM	Whether there is any items to be re-inspected in this port	YES/NO NO
To TIANJIN Maritime Safety Administration of P.R.C, I hereby declare, that the vessel is of seaworthiness; all Certificates thereof are valid; manning and cargo loading thereof are in compliance with relevant requirements; all particulars entered on this form are true and correct!				
Signature of Captain	MARIANO SERGO	Date(DD/MM/YY)	01.12.2016	

SPISAK SKRAĆENICA

Originalni naziv skraćenice	Hrvatski prijevod
Business Process Modeling and Notation – BPMN	Modeliranje i označavanje poslovnih procesa
Business Process Management Initiative - BPMI	Inicijativa za upravljanje poslovnim procesima
Business Process Model and Notation - BPMN	Model i notacija poslovnog procesa
Object Management Group - OMG	Grupa za upravljanje objektima
Semantics of Business Vocabulary and Business Rules - SBVR	Semantika poslovnih rječnika i poslovnih pravila
Business Process Maturity Model - BPMM	Modul dospjeća poslovnog procesa
Gateways	Prolaz
Pool	Bazen
Estimated time of arrival - ETA	Procijenjeno vrijeme dolaska i vrijeme
International Maritime Dangerous Goods - IMDG	Međunarodna kodeks za prijevoz opasnog tereta
Deratting Exemption Certificate - DEC	Potvrda o izuzeću o deratizaciji
International Ship Security Certificate - ISSC	Internacionalna svjedodžba o brodskoj sigurnosti
Ship Security Plan - SSP	Plan sigurnosti broda
The International Ship and Port Facility Security –ISPS	Međunarodni Kodeks za sigurnosnu zaštitu brodova i luka

Actual Time of Departure - ATD	Stvarno vrijeme odlaska
Actual Time of Arrival - ATA	Stvarno vrijeme dolaska
European Maritime Safety Agency - EMSA	Europska pomorska agencija za sigurnost plovidbe
Very high frequency - VHF	Vrlo visoka frekvencija
Search and Rescue - SAR	Službe potrage i spašavanja
Vessel Traffic System – VTS	Sustava za nadzor pomorskog prometa
Vessel Traffic Monitoring and Information System - VTMISS	Sustava za nadzor i praćenje pomorskog prometa