



## Ohutusjuurdlus

### Eessõna

Ohutusjuurdluse eesmärk on parandada meresõiduohutust, vältida laevade põhjustatud merereostust ja vähendada seega laevaõnnetuste riski tulevikus. Juurdluskokkuvõtte järeldused ja ohutuse tagamise soovitusel ei ole aluseks vastutuse ja süü eelduseks ning juurdluskokkuvõtte ei ole sisult ega stiililt koostatud kavatsusega kasutada seda kohtumenetluses.



### 1. Lühikokkuvõtte

01.12.2013.a kell 22.44 RPL Muhumaa sildumise käigus tugeva NW tuulega (kuni 24,5 m/s) tekkis tugev vööri kanne kai nr 2 suunas ja laeva vöör läks vastu betoonist vendrituge tavapärasest tuntavama tugevusega. Laeva vööriosa kontrollimisel selgus, et vööripiigi piirkonnas, ülevalpool veeliini oli tekkinud kere läbiv vigastus.



## 2. Faktiline teave

### 2.1. Laevaandmed

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Laeva nimi             | <b>MUHUMAA</b>            |
| Laevatüüp              | TM reisiparvlaev          |
| IMO nr                 | 9474060                   |
| Kutsung                | ESJO                      |
| Lipuriik               | EESTI                     |
| Kodusadam              | Roomassaare               |
| Reeder                 | AS Saaremaa Laevakompanii |
| Ehitusaasta, maa       | 2010, Norra/Leedu         |
| Laevakere põhimaterjal | teras                     |
| Peamasina võimsus      | 2 x 1600, 2 x 1200 KW     |
| Kogumahutavus          | 5233                      |
| Puhasmahutavus         | 1849                      |
| DW                     | 900,00 t                  |
| Laeva üldpikkus        | 97,90 m.                  |
| Laeva pikkus           | 88,55 m                   |
| Laeva laius            | 18,00 m                   |
| Parda kõrgus           | 5,70 m                    |
| Kiirus                 | 16 sõlme                  |
| Süvis                  | 4,00 m                    |
| Järelevalveorgan       | DNV, Veeteede Amet        |
| Reisijakohti           | 600                       |
| Autokohti              | 160                       |

### 2.2. Andmed merereisi kohta

RPL Muhumaa sooritas 01.12.2013 graafikujärgset reisi Virtsu – Kuivastu liinil väljumisega kell 22.15 Virtsu sadamast. Pardal oli 16 sõidukit, 56 reisijat ja 21 laevapere liiget. NW puhus Väinameres puhanguti kuni 24,5 m/s. Kuivastu sadam on avatud tuultele NW-st kuni SW-ni, sellepärast viis väga tugev ja ootamatu tormi-iil RPL Muhumaa kell 23.44 sildumisel Kuivastus kai nr 2 äärde väga tugevalt vööriga vastu betoonist vendrituge, mis vigastas laevakere.



### 2.3. Teave laevaõnnetuse või ohtliku juhtumi kohta

Laeva vööriosa kontrollimisel selgus, et vööriigi piirkonnas, ülevalpool veeliini oli laevakere läbiv vigastus. Koheselt teatati liinidirektorile ja superintendandile. Samuti teavitati sellest juhtumist Veeteede Ametit. Laeva töö liinil peatati ja graafikujärgseid reise jätkas RPL SAAREMAA. Kokkupuute tagajärjel purunes ka betoonist vendritoe merepoolne kokkupuute nurk ja vähesel määral oli deformeerunud metallist alusplaadi serv.

Kooskõlas meresõiduohutuse seaduse (MSOS) § 69' lõikes 4 sätestatule lugeda RPL Muhumaa kerevigastus Kuivastu sadamas ohtlikuks juhtumiks.



### 2.4. Kaldal asuva asutuse osalus ja hädaolukorrale reageerimine

02.12.2013 sai RPL Muhumaa liinidirektorilt korralduse suunduda Virtsu sadamasse, et klassifikatsiooniühing Det Norske Veritas teostaks kere osalise lisaülevaatuse ja remondi teostaks OÜ Dianekta. Veeteede Amet andis loa ühekordseks ülesõiduks ilma reisijateta 02.12.2013 kell 10.34.



### 3. Kirjeldus

01.12.2013 RPL Muhumaa sooritas graafikujärgset reisi Virtsu - Kuivastu väljumisega Virtsust kell 22.15. Väljumisel Virtsust oli tuul NW 7-8 palli, lainetus 4-5 palli. Pardal oli 16 sõidukit, 56 reisijat ja 21 laevapere liiget. Vahis oli vanemtüürimees. Sildumisel Kuivastu sadamas kell 22.44 ootamatult tõusnud NW väga tugeva tormi-iili ja kai otsast läbi jooksva lõunasuunalise hoovuse tõttu (kiirus 1-2 sõlme), tekkis tugev vööri kanne kai nr 2 suunas ja laeva vöör kandus väga tugevalt vastu kai nr 2 betoonist vendrituge. Jätkati sildumisoperatsiooni ja kell 22.45 oli laev kai nr 2 ääres tavalises positsioonis. Laeva visuaalsel vaatlusel selgus, et RPL Muhumaa oli kokkupuutel kai nr 2 betoonist vendritoega saanud laeva kerele vööripiigi piirkonnas, ülevalpool veeliini kere läbiva vigastuse diameetriga 500 mm, vasaku parda kaarte + 71 ja +72 vahel, 2,2 – 2,7 m veeliinist üleval pool. Kokkupuute tagajärjel purunes ka betoonist vendritoe ülemine merepoolne nurk ja vähesel määral oli deformeerunud metallist alusplaadi serv. RPL Muhumaa jäi Kuivastu sadamasse ootama liinidirektori korraldusi. 02.12.2013 sai RPL Muhumaa liinidirektorilt korralduse suunduda Virtsu sadamasse selleks, et klassifikatsiooniühing Det Norske Veritas teostaks kere osalise lisaülevaatuse ja remondi teostaks OÜ Dianekt a klassifikatsiooniühing Det Norske Veritas järelevalve all. Remont lõppes 04.12.2013.





#### 4. Analüüs

Sildumine tugeva tormiga (NW – 24,5 m/s) Kuivastu sadamas, mis on avatud NW kuni SW tuultele, on alati seotud suure riskiga. Antud juhul võis olla kapteni valitud nurk, millega läheneti kai nr 2-le, liiga terav, ja mis ei arvestanud ilmastiku olusid ning tugeva tormi-iili puhul tekkis tugev vööri kanne kai betoonist vendritoe vastu.



## 5. Järeldused

Sildumine tugeva tormiga (NW 22-24 m/s , puhanguti 25 m/s) Kuivastu sadamas 01.12.2013 kell 22.44 kai nr 2 äärde tõi äkilise väga tugeva tormiili ja S- hoovuse koosmõjul laeva vööri tugeva kontakti kai nr 2 betoonist vendritoega. Sellele aitas kaasa ka liiga terav nurk kaile lähenemisel.

## 6. Ohutuse tagamise soovitusel

Antud ohtlik juhtum arutada läbi SKL laevastiku juhtiva isikkoosseisuga juhtides tähelepanu riskidele, mis kaasnevad sildumisel tormiga Kuivastu sadamas. Reederil kaaluda laevajuhtide suunamist mereõppeasutusse koolitusele silla simulaatoril, et harjutada sildumist ekstreemsetes ilmastiku tingimustes. Palume anda tagasidet rakendatud või kavandatavatest meetmetest 30 päeva jooksul alates ohutusjuurdluse aruande saamisest arvates.

## 7. Lisad

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| 1. Koopia kapteni ettekandest VTS-le                       | 02.12.2013 |
| 2. Koopia Kuivastu sadamakapteni teatisest                 | 02.12.2013 |
| 3. Koopia kapteni ettekandest SLK-le                       | 02.12.2013 |
| 4. Koopia.RPL Muhumaa vanemtüürimehe seletuskiri kaptenile | 01.12.2013 |
| 5. Koopia.RPL Muhumaa vahimadruse seletuskiri kaptenile    | 01.12.2013 |
| 6. RPL Muhumaa sildumisskeem                               | 20.12.2013 |
| 7. Koopia.RPL Muhumaa 01.12.2013 logiraamatust             | 02.12.2013 |
| 8. RPL Muhumaa vigastuste akt                              | 02.12.2013 |
| 9. Koopia Det Norske Veritas osalise lisaülevaatuse aktist | 04.12.2013 |
| 10. Fotod -7 tk                                            | 04.12.2013 |
| 11. Koopia EMHI ilmaennustus 01.12.2013                    | 06.12.2013 |
| 12. Kai nr 2 vigastatud vendritoe fotod 15 tk              | 09.01.2014 |

Voldemar Lindmets

Mereõnnetuste juurdluse ja meresõiduohutuse arenduse  
osakonna vaneminspektor