

NR 3 2019 (305)

# MEBEMEES

Eesti merendusajakiri / Estonian maritime magazine

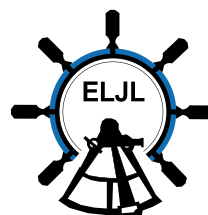


VEETEEDE AMETI  
TEATAJA

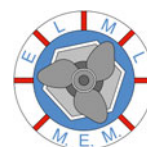


Nr 3/4 (116) 2019

Ajakiri Meremees on Eesti Mereakadeemia, merendusettevõtete ja  
-organisatsioonide toel ilmuv ajakiri.



EESTI LAEVAJUHTIDE LIIT  
Association Of Estonian Deck Officers



# MEREMEEZ

Meremees on Eesti merendusajakiri, mida antakse välja 1989. aastast alates. Ajakiri Meremees ilmub Eesti Mereakadeemia, merendusettevõtete ja -organisatsioonide toel.

## AJAKIRJA VÄLJAANDJA:

Eesti Mereakadeemia  
Aadress: Kopli 101, Tallinn 11712  
Trükikoda: Auratrükk  
Trükki saadetud 9. septembril

Kaanefoto: Taani kuninglik jaht „Dannebrog“ saabus Tallinna.  
Foto autor: Madli Vitismann

Artiklites toodud andmete õigsuse eest vastutab artikli autor.

Eesti Mereakadeemia ei vastuta vigade eest avaldatud reklaamides.

Meremehes avaldatud tekstide ja fotode mujal avaldamine on võimalik autori ja toimetuse loal.

## TOIMETUS

Toimetajad: Madli Vitismann  
([meremees@online.ee](mailto:meremees@online.ee)),  
Tauri Roosipuu  
([tauri.roosipuu@taltech.ee](mailto:tauri.roosipuu@taltech.ee))  
Kujundaja: p<sup>2</sup>

## KONTAKT

✉ [meremees@taltech.ee](mailto:meremees@taltech.ee)

🏠 [www.taltech.ee/meremehes/meremees](http://www.taltech.ee/meremehes/meremees)

f [www.facebook.com/ajakirimeremees/](http://www.facebook.com/ajakirimeremees/)



ISSN 2504-7345

# Sisukord

Saja-aastases mereakadeemias	4
Seaduspakett liigub õiges suunas	8
Laevajuhtimise eriala lõpueksamist	10
Käiakse Soomes, mitte merel aega veetmas	12
Tallinna-liin on oluline	14
Eesti lipu plussidest ja miinustest	15
Igal ahvenamaalasel on aktsia	16
Süsihappegaasi heitmeid on raske võrrelda	19
Minu akadeemia	20
Purjelaevandus Paksus Margareetas	22
Laevamehaanikute sajand	24
Miks hukkus “Estonia”?	26
Merendus uudised	29
Veeteede Ameti Teataja	31-46
IMO ringkirjad	45
Taani kuninganna tuli laevaga	47
“Admiral Bellingshausen” läks läände	48

## LEVITAMINE

Alates 2017. aastast levitatakse Meremehe ja Veeteede Ameti Teataja veebi- ja trükiajakirja koos.

Ajakirju on võimalik lugeda TASUTA veebis:  
[www.issuu.com/ajakirimeremees](http://www.issuu.com/ajakirimeremees)

Ajakirja saab tellida Omniva vahendusel:  
[eservice.omniva.eu/epit/ui/periodics/ajakiri/AJA69859](http://eservice.omniva.eu/epit/ui/periodics/ajakiri/AJA69859),  
üksiknumbreid saab osta Lennusadama poest.  
Ajakiri ilmub neli korda aastas, aastatellimuse hind on 10 €.

# Saja-aastases mereaka

Madli Vitismann

**A**ugusti algul täitus viis aastat mereakadeemia liitumisest Tallinna Tehnikaülikooliga. Oma kooliajast ja praegusest mereakadeemiast räägib direktor **Roomet Leiger**.

## **Olete meremeeste dünastiast, millal otsustasite meremeheks õppida?**

Mu isa oli meremees, üks onu oli meremees, teine onu sõidab Tallinnis. Üks mu vanaonudest oli meremees – võib öelda küll, et on meremeeste dünastia.

Arvan, et mõtlesin päris noorelt juba, et ju ikka minust ka ükskord meremees saab, sest mulle meeldis väga, kui isa läks ja tuli ja rääkis oma lugusid. Väiksenä olin lootusetu porilompides solberdaja: lausa pidin sisse astuma, nii et vesi üle kummiku ääre.

Hüümaal isa sünnikodus oli suur puutöötuba ja kõik vabad hetked meisterdasin seal laevu. Saagisin lauajupil nina teravaks, ahtri natuke kumeraks. Vestsin noaga ilusa laeva kuju, jupist alumiiniumtraadist tegin mastid, paberilehest voltisin purjed. Käisin neid kogu aeg ujutamas ja eriti sügisel kippusin haigeks jääma. Vanaema ütles siis lootusetult: „Küll sinust vist ka ükskord meremees saab.“ See jäi meelde.

Keskkooli lõpetades oli mul kolm plaani: tehnikaülikooli inseneriteadust õppima, Tallinna Ülikooli sotsiaaltööd, sinna sain ka sisse. Kolmas variant oli mereakadeemia. Käisin vastuvõtukatsetel ja Aadu-Otto Haavamäe juures matemaatikakursusel. Oli päris raske, aga tegin ära ja kui sissesaamisest teada sain, siis tulin kindla peale mereakadeemiasse.

## **Kas lugesite poisipõlves mereromaane?**

Oo jaa. „Seiklusjutte maalt ja merelt“: „Saladuslik saar“ ja „Kapten Granti lapsed“ ja kõik need teised, neid ma ikka ammutasin kirega. Ka nüüd loen palju purjetamisest ja ümber maailma purjetamisest, mere sõitjate ja merendusega seotud ini-



Roomet Leiger.

meste elulugusid ja reisikirju – pakub endiselt väga huvi.

## **Milline üldmulje jäi mereakadeemia ajast Lasnamäel?**

Käisin mereakadeemias aastail 1995-2000, kui see asus Mustakivis, ja sellesse aega jääb ka merehariduskeskuse ümbernimetamine mereakadeemiaks. Olime esimene lend laevamehaanikuid, kes lõpetasid Eesti Mereakadeemia.

Eks ma olin paras nohik, sest käisin alati kõigis tundides kohal. Vahel lõpukursustel juhtus, et istusin üksi õppejõuga, vaidlesime ja arutasime. Mulle on alati rohkem meeldinud kohal käia ja püüda endale nii asju selgeks teha. Huvitavamaks läks muidugi lõpupoole, kui tuli rohkem erialaaineid ja kui esimene praktika oli läbi.

Esimesed kaks aastat olid rasked, sest palju oli üld- ja alusaineid: matemaatika, füüsika, keemia; diferentsiaal- ja integraalarvutused, termodünaamika. Nii et kohati kippus siht isegi kaduma minema. Olin läinud õppima teadmisega, et tahan saada tubliks laevamehaanikuks, aga vahel oli tunne, nagu tahetaks minust ehitusinseneri teha. Aga ma punnisin need ained läbi ja sain oma õpingud nominaalajaga tehtud.

Kõige huvitavamaks läks siis, kui esimene merepraktika oli tehtud ja tekkis seos õpitu ja praktiliselt koge-

tuga. Tekkis selgus, miks mul on vaja mingeid asju õppida. See on hästi oluline: saada aru, miks mingeid asju tehakse ja miks nad nii on seotud. Siis tekkis ka kõrgem sisemine motivatsioon pingutada ja edasi liikuda.

## **Füüsika asetus kohale?**

Jah, täpselt nii võib öelda. Oleme seetõttu näiteks nüüdses mereakadeemias just erialaaineid palju varasemaks toonud.

## **Omaval ajal soetatid õppelaev**

**„Linda“ mõttega, et kui õpitakse näiteks otsi ja sildumist, siis minnakse Tallinna lahele ja tehakse see kohe ära. Praegu niisugust võimalust pole.**

Oma laeva soetamine on üks, aga ülalpidamine teine teema. Ega kulus suurt vahet ole, kas laev seisab kai ääres või sõidab – kulud on suured kogu aeg. Nähes, kui kiiresti tehnika areneb – kui täna ostaksime endale tip-top laeva, siis kahe aasta pärast peaksime seal juba palju seadmeid välja vahetama, et ajaga kaasas käia.

Meil on väga korralik suur purjejaht, millega saab esimest meretunnetust. On väga korralik kaater ja oleme praktikaid nihutanud ettepoole, et õpilased saaksid varem merega kokku puutuda. Kolmandaks, mida toona ei olnud, on nüüdisaegne simulaatorikeskus: laevasillad ja

masinaruumid nagu päris laevas.

### **Tuult ei ole, vihma ei saja.**

Tuule ja vihma saab juurde simuleerida ja on juhtunud, et inimestel hakkab seal paha või hoiavad kuskilt kõvasti kinni, et tasakaalu ei kaotaks. Ainult pilt liigub ja kõik muu seisab paigal, aga see petab ära.

Minu õpingute ajaga võrreldes oleme hästi palju oma laboriparki arendanud. Näiteks sisustanud meie mehaanikatöökojad töötavate laevamehhanismidega. Soetanud pneumaatika- ja hüdraulikalaborid, elektrotehnika- ja elektroonikalaborid. Isegi füüsikalabori, et oleks rohkem praktilist käelist tegevust.

See kindlasti ei asenda laeva, aga loob palju paremaid võimalused. Meie õpilased käivad praktikatel – umbes kolmandik läheb Tallinki, Viking Line'i ja TS Laevadesse, 2/3 läheb välismaale – ja olen kindel, et nad saavad parema praktika kui meie oletataval õppelaeval.

### **Millised olid lemmikõppejõud?**

Kui Luise tänavale matemaatika eelkursusele läksin, et sisseastumiseksam ära teha, oli seal legendaarne Aadu-Otto Haavamäe, kes läks alles nädal tagasi pensionile. Ta on kindlasti üks legendaarsemaid. Olen mina tema loengutes tahvililapi ja kriidiga saanud ja arvan, et sajad peale minu veel. Mereakadeemias on juba kümneid aastaid nali: „Kes saab üle Haavamäest, see saab üle igast mäest.“

Erialaõppejõududest kindlasti Kalev Nõmm, kellega veetsime kaks aastat hommikust õhtuni – ta luges meile enamiku erialaaineid. Tänapäev tegutsev õppejõud Heino Punab ja tema hoopis teistsugune, palju teaduslikum lähenemine. Juba meie seast lahkunud Heino Levald: mulle meeldisid väga tema majandusalased ained ja arutelud. Ja muidugi tollane mehaanikateaduskonna dekaan, legendaarne külmatehnikaõppejõud Elvo Admann. Nad on nii värvikad, et mingid naljad nendega seisavad arvatavasti surmani meeles. Siin on legendaarseid õppejõude olnud palju ja nad on teinud väga tänu-

väärset tööd.

### **Kas teil on kooliajast mälestusi, mida praeguses koolis enam ette ei tuleks?**

Tollal olid rahalised võimalused palju rohkem piiratud, mõeldes kasvõi nüüdseid laboreid. Meil oli näiteks lihtsalt punt juhtmeid ja oligi kogu elektrotehnika labor. Tänapäeval on pigem probleem, et meil ei ole niivõrd heal tasemel õppejõude, kes suudaksid kõiki meie laborite võimalusi ära kasutada.

Olen naljatamisi öelnud, et üks kord elus juhib mereakadeemiat mehaanik. Muidugi oleme püüdnud akadeemiat kõigis valdkondades võrdselt arendada, et midagi ei jääks tahaplaanile. Aga mul oli kindel siht: mehaanikute õpe mehaanikamaja väljaarendamisega ja laboritega on kantud sellest, et tundsin oma kooliajal sellest puudust.

Üks kummaline mälestus: praegugi on laevajuhtide ja laevamehhanikute erialadel kolm korda päevas tasuta toitlustus. Minu õpiaastail oli söögivahetunni algul Mustakivis söökla ukse taga meeletu tunglemine, nii et uksepiidad ragisesid. Praegustel söögivahetundidel saba ei ole, kiirustamist ei ole – elu on ikka nii palju muutunud.

Teine näide on ühiselamu. Aastaid oli probleem ja ka siis, kui tehnika-üliskooliga ühinesime, et meil on vaja ühiselamusse kohti saada. Plaan oli siia ehitada ühiselamu. Ja kui me siis võitlesime liitumisel välja tehnika-üliskooli ühikates 150 kohta – nägime meeletult vaeva, et need sinna saada –, siis lõpptulemusena läks meil sinna 35 üliõpilast. Praeguseks on võib-olla paarkümmend. Noored üürivad ise endale elamise või korraldavad seda kuidagi teistmoodi. Paarikümne aastaga on nii palju muutunud.

### **Teie ajal enam ei saanud Peterburi minna kõrgemat mereharidust saama.**

Minna sai, aga täitsa välismaalase-na omal käel. Kõrghariduse tasemel mereharidust on ju Eestis antud juba alates 1994. a-st. Pärast mereakadeemia lõpetamist olin koos õpingutega

merel olnud 6 aastat.

2004. a kutsuti mind mereakadeemiasse tagasi, õppejõuks ja projekte vedama.

Mul oli tingimus, et tahan kindlasti minna edasi õppima. Mind huvitas ja huvitab siiamaani merekeskkonna teema. Nii läksingi Tallinna Ülikooli avatud õppe kaudu magistritasemel keskkonnakorraldust õppima. See on teine valdkond. Kui tavaliselt tehakse magistritöö kahe aastaga, siis mul kulus töö kõrvalt kokku neli aastat: oli vaja päris palju ka eeldusaineid läbida. Laevamehaanika ja keskkond oli nagu siga ja kägu.

### **Mis teemal töö tegite?**

Uurisin seda, kui näiteks naftatankeriga juhtub Eesti territoriaalmeres õnnetus, siis vastavalt Helcomi nõuetele peavad riigil olema varjusadamad. Kirjutasin selle töö 2008. a ja selleks ajaks oli Eesti riik loonud need varjumispaigad. Mõte oli selles, et kui õnnetus juhtub, on see nii raskete tagajärgedega, et on vaja otsustada, kas see tanker upub siinsamas ja lekib terve mere täis või ta sõidetakse varjusadamasse ja püütakse seal reostus lokaliseerida. Seal oleks see kergem ja vähemate saatuslike tagajärgedega.

Teine nõue oli, et varjumispaikadesse peab kuue tunniga kohale jõudma, seal alustama päästeoperatsiooni ja reostuse lokaliseerimist. Oma töös uurisin, kas Eestil tegelikult on see võimekus olemas, kas kõigisse varjusadamaisse jõutakse kuue tunniga. No muidugi, 11 aastat tagasi ilmselgelt ei olnud võimekust, isegi teoreetiliselt ei suudetud kohale jõuda. See oli praktilise väärtusega töö omas ajas ja minu teada seda päris palju tsiteeriti. Nii Päästeamet kui ka tollal veel Piirivalveamet võtsid sealt mingeid osi endale töösse. Mõned siirded on sealt läinud praeguste arenduste käivitamiseks – oli omas ajas aktuaalne.

Seejärel läksin Tartu Ülikooli doktorantuuri keskkonnatehnoloogiat õppima. Tegin seda neli aastat. Töö jäi küll lõpuni kirjutamata, muu elu läks nii palju huvitavamaks – seesa-

ma akadeemia juhtimine –, et sellele kulus põhiaeg. Tegin oma artiklid ära, enamiku õppeaineid läbisin ja töö jäi teha, aga tänaseks kahjuks on see teema läbi uuritud. Kui ma tahaksin doktoriõpingute juurde tagasi minna, siis tuleks uus teema võtta ja uus töö teha.

**Justkui peaksite, kui professoreid juhite.**

Jaa, see on selles mõttes hell teema, sest me oleme mereakadeemia-ga tehnikaülikoolis, mis on teadusülikool. Ka merendusala kõrgharidus on aina teaduslikum ja see on hea. Selleks on vaja piisava kvalifikatsiooniga inimesi, selle selgroo moodustavad professorid. Et saada professoreid, tuleb otsida neid rahvusvaheliselt või kasvatada ise. Meil näiteks alustab septembrist üks iraanlane meretehnika professorina. Ja et oleks professoreid, on vaja doktorante, siis doktorikraadiga inimesi.

**Professorid ei ole merd sõitnud.**

On nii ja naa. Maailmas on neidki, kes on merd sõitnud. Näiteks meie uus meretehnika professor on teatava praktilise merenduskogemusega. Seeläbi tuleks hakata järelkasvu kasvatama, ega muud väljapääsu ole.

**Kas õppejõudude puudust ei ole?**

Meil ei ole ükski õppeaine jäänud andmata, sellepärast et me ei ole õppejõudu leidnud. Kusjuures meie puhul on see keerulisem, sest eriala-aineid ei saa lugeda mees või naine „metsast“. Laevajuhtide või mehhanikute puhul peab olema kapteni või vanemmehhaniku diplom taskus, et erialaaineid lugeda. Veeteede Amet jälgib seda vägagi pingsalt. Selles mõttes on keeruline ja esitab päris palju väljakutseid: võib mõelda, mis palka selline inimene merel teenib ja kui keeruline on meil leida võimalused, et ta siia tuleks õpetama. Tasustamise teema on omaette väljakutse, aga midagi õpetamata ei ole jäänud.

**Kui palju oli tänava lõpetajaid?**

Veidi üle 110 inimese. Üliõpilasi kokku on 750.

**Kui palju tuleb sisseastujaid?**

Katsed käivad ja nüüd algavad vestlused. Igal aastal võtame vastu umbes 220-230 õppurit. Piirarvu enam ei ole, aga oleme tõstnud vastuvõtulävendit. Pigem võtame vähem

ja valime hoolikamalt, kui et võtame kõik sisse ja paljud langevad välja. Pöörame n-õ kvaliteedile varasemast oluliselt rohkem tähelepanu.

**Kust tuleb tänapäeval motivatsioon, kui palmi saab juba lihtsmini näha?**

Me oleme seda uurinud, kust noored saavad meie kohta infot. Ühtset joont ei saa tõmmata, aga väga palju on seotud sellega, et esiteks, keegi perekonnast on merega seotud. Teiseks, et sõbrad soovivad: see on äge ja mine ja tee. Kolmas tee: kõik on ju internetis ja sotsiaalmeedias kättesaadav ja meid on sealt leitud. Valdav on ikkagi kellegi soovitus või eeskuju.

**Kui palju on väljalangejaid? Pool?**

Noh, pool oleks meie unistus.

**Kui te 220 vastu võtate ja 110 lõpetab?**

Mitte kõik ei ole normajaga lõpetanud. Ülikoolis mõõdame lõpetamise tulemuslikkust nominaalajaga plus üks aasta – kas akadeemilisel puhusel või kaitsevæes. Ja meil on selle nominaal+1 lõpetajaid kõigi erialade keskmisena umbes 39%. Kõige parem seis on ülikoolis majandusteaduskonnal, kus oli 60%. Juurde tulevad need, kel kulub nominaalajale lisaks 2, 3 või 4 aastat, aga ülikool mõõdab nominaalajaga plus ühte.

See on probleem, millele ei ole kiireid lahendusi. Endiselt on keskkooli lõpetajaid poole vähem kui ülikoolides ja kõrgkoolides kokku esimesel kursusel kohti – see näitab, et kõrgharidusreform on lõpule viimata. Kui on valida sadu erialasid, siis on ekslik arvata, et merendus on esikümnes või esisajas. Kui tänapäeva noor teeb oma valikuid, mõtleks ta esmalt arvatavasti IT-le, võib-olla arstiks, juristik või juhiks saamisele. Mereerialad paraku ei ole noorte esimene valik.

Vaatamata sellele oleme tõstnud sisseastumislävendit, viinud sisse sisseastumiskatsed – see on valdavalt vestlus või essee või motivatsioonikiri. Keskkooli lõpuhinne peab olema vähemalt 3,5, mõnel erialal 4,0, ja vestluse käigus püüame aru saada, kas need inimesed tahavad tegelikult siia õppima tulla, mis on nende motivatsioon, kas nad saavad aru, mis neid ees ootab. Meil on päris pal-

ju olnud vene emakeelega üliõpilasi – kas nad saavad piisavalt eesti keelest aru jms. Me valime hoolikamalt ja see hoolikas valik peaks tähendama, et neid kukub vähem välja.

**TTÜsse on alati olnud kergem sisse saada kui seal püsida: esimese kursuse kõrgem matemaatika selekteeris osa välja. Kas on vaja õpetada õppima?**

Võib-olla varem oli, aga enam mitte. Siiski tase, millega tullakse, on kõikum ja sellega tuleb tegelda. Pakume näiteks matemaatikale-füüsikale tasanduskursuseid, et neid n-õ ree peale aidata. Ja mis parata, osal juhtumel ongi vaja õpetada õppima. Tänapäeval teevad õppimise lihtsaks igasugused tehnoloogilised toed. Meil on iga aine kohta e-keskkond, kus on üleval kõik materjalid, ainekava, testid ja foorum. Saab õppejõuga suhelda ja infot vahetada. Seal on õppevideod, kirjandus, mida kasutada jms.

**Kes tööd tahab teha, saab läbi närida küll?**

Täpselt.

**Agas kui ei taha tööd teha?**

Siis see ei aita. Arvan, et siin ei ole kerge õppida. Tehnikaerialadel on väljalangevus päris suur ja paljudel käib üle jõu matemaatika, füüsika, keemia, sealt edasi integraal- ja diferentsiaalarvutused, teoreetiline mehaanika – mulle tundub, et nendest läbinärimine on kõige keerulisem osa. Seetõttu on väljalangevus alguses ka suurem. Õpingute lõpus langeb välja mõni üksik.

**Lasete minna, kättpidi ei taluta?**

Ei tahaks. Me monitoorime pidevalt: üld ja alusainete õppejõud saavad programmijuhtidele teavet, kui keegi läheb mingites kontrolltöodes punasesse, ei ilmu loengutesse. Info liigub, et saaksime selle noore enne kätte, kui ta olukord juba täiesti lootusetu on. Alustasime selle süsteemiga eelmisel aastal, see on sissetõtamise faasis. Aga kui noortel ei ole endal motivatsiooni, siis ei ole midagi teha.

**Kuidas lõpetajad tööd saavad?**

Meil on paari-kolme aasta tagune vilistlasuuring ja sealt tuli välja, et päris hästi saadakse tööd.

Päris hästi saadakse ka erialast tööd, nii et aasta peale kooli lõpetamist oli näiteks umbes 90% laevajuh-

tidest leidnud erialase töö.

### **Aga 2 kuud pärast lõpetamist?**

Me pole seda uurinud, aga huvitav oleks vaadata, millal jaanipäeval lõpetanud tööd leiavad. Mul on tunne, et kuivõrd meie uuring nii ütles, et aasta pärast lõpetamist on enamus erialasel tööl, siis võib eeldada, et ju nad peale kooli lõppu juba hakkavad leidma. Paljud lähevad tööle oma praktikakohtadesse.

Rahvusvahelised uuringud ütlevad, et puudu on kvalifitseeritud meremeestest, mitte vastupidi. Eks see tähenda ka, et tegelikult võiks ju endale suhteliselt kiiresti töökoha leida. Meie puhul on see lihtsam, et õpingute käigus on aasta merepraktikat ja me laseme siit välja inimesed, kes peavad olema valmis saama hakkama nii laeva masinaruumis kui ka sillal.

### **Kuidas on praktikakohtadega?**

Kolmandik käib Eesti firmades ja ülejäänud 2/3 otsib ise endale kohad. Meil on praktika koordinaator, kes aitab korraldada ja otsib kohti. Ma ei tea kedagi, kes poleks suutnud õpingute ajal oma praktikat ära teha.

### **Kas 2/3 läheb välislipu alla, võõrkeeles ja tundmatu juhendamisega?**

Põhimõtteliselt küll. Meil on praktika jaoks praktikapäevikud, mis tuleb täita, ja praktikaaruanded. See on päris hästi läbimõeldud protsess.

### **Kes, kuidas ja mille eest teid teadust teeb?**

Teadustöö on kindlasti üks meie prioriteete ja minu siin oldud viie aasta jooksul oleme väga kõvasti oma teadus-arendustegevuse mahtu tõstnud. Eesmärk ei ole lihtsalt teadust teha. Meie visioon on olla merenduse kompetentsikeskus Eestis. Mis on kompetents: inimesed, nende teadmised ja kontaktid. Ja teistpidi, kui tahame kõrghariduse tasemel õpetada, siis meil on vaja kõrgelt haritud kompetentsust.

Selle kompetentsuse saamiseks peame ennast arendama ja minu meelest üks tee ongi läbi teadus- ja arendustegevuse olla erinevates konsortiumites, suurtes ja rahvusvahelistes projektides ning seeläbi tuua uut teadmist, arendada meie inimesi, tuua siia uusi inimesi juurde, suunata noori doktorantuuri, kõike seda kiht-

kihilt ehitada.

Oleme sellesse päris palju panustanud. Kui näiteks kolm-neli aastat tagasi oli teadus-arendustegevuse maht 7-8% meie kogumahust, siis eelmisel aastal oli see juba 25%. Meil oli üle miljoni euro teadus-arendustegevusega seotud tulused: erinevad projektid ja arendused.

### **Projektid, mitte püsirahastus?**

Ülikoolist saame keskselt ka püsirahastust, aga sedagi kasutame peamiselt projektide omafinantseerimiseks ehk siis võimendame seeläbi teadus-arendustegevuse mahtu. Oleme viimasel ajal palju päris huvitavaid asju teinud. Näiteks laevandussektori küberturvalisuse teema on väga aktuaalne, mere naftareostus, erinevad logistilised lahendused, eri infosüsteemide ühendamine. Võibolla üks huvitavamaid asju, mida üle poole aasta on tehtud, on Tallinkile targa autoteki kontseptsiooni väljarendamine. Samuti Saaremaal kogu väikelaevehituse pool: mudelkatsete tegemine ja virtuaalprojekteerimislaborite ehitamine. Väga põnev!

### **Kui palju on see tehnikaülikooli kui terviku teadusega integreeritud?**

Väga tihedalt. Näiteks targa autoteki kontseptsioon on paljuski programmeerimine, sensorid, andurid jms. Meil ei ole kogu seda kompetentsust, see on tehnikaülikooli IT-teaduskonnas, aga meil on praktiline, no selline jõrm meremeheteadmine. Mu meelest tehnikaülikooliga liitumise üks kõige suuremaid plusse ongi see, et saame kogu ülikooli ressursi kasutada ja kaasata.

Kui panna kokku meie meremeheteadmine – mis on laevad, mis vöör, mis ahter, mis on autotekk – ja näiteks IT-alane oskus, siis saab väga ägedaid asju teha. Näiteks majandusteaduskonnaga on meil üks projekt, milles arendame tarku lahendusi reaalajas: parvlaevade info kuvamine teistes infosüsteemides, et ühistransport liiguks selle järgi, valgusfoorid ühilduksid, või kui Saaremaa parvlaevale sõita, oleks info: kui palju on jäänud aega, jõuad-ei jõua. Ülikooli sees teeme tegelikult päris palju koostööd.

### **Kuidas võrdleksite koolielu õhkkonda oma kooliajaga?**

Kui mina õppisin, ega ma siis näi-

nud, mis juhtkonna tasemel toimub või kas on mingeid lahkelisid või ei ole. Pigem tunnetasin, et üks õppejõud on ühesugune, teine on teistsugune, üks nõuab rohkem, teine vähem.

Mida või kuidas ma täna teen – kindlasti juhte on erinevaid –, pean end kindlasti meeskonnamängijaks. Umbes aastajagu juba sisendan oma meeskonnale, et olen juhina pigem võimaldaja ja rajal hoidja kui ise lipuga eesjooksja. Panustan palju just meeskonnale, sest meeskonnana teeme rohkem ära.


### **„Minu akadeemia“ artiklisarjas hinnatakse seda, et kool on omaette majas ja suhteliselt väike. Ja siiski on tehnikaülikool ka, et olla justkui suure seljataga, aga veidi eraldi.**

Oleme päris palju ja teadlikult kujundanud oma nägu ja tegu ja rõhutanud meie erisust ja väga hea, et oleme omaette majas nii Koplis kui ka Saaremaal. See on piisavalt suur ja samas väike, et kõik tunnevad üksteist vähemalt nägupidi. Nii tekib rohkem kogukonnatunnet ja see on minu meelest hästi oluline. Meie maja on kolmest küljest piiratud merega, on ajalooline merendusega seotud maja – meie jaoks väga õige koht.

### **Milline on mereakadeemia koht tehnikaülikoolis?**

Kui me 2014. a ülikooliga liitusime, olime kolledži staatuses. Siis oli 8 teaduskonda, kümneid instituute-asutusi ja 5 kolledžit. 2017. a toimus ulatuslik struktuurireform, asemele tuli neli teaduskonda ja mereakadeemia, mis tähendab, et oleme sisuliselt viies teaduskond. See on üks kõige strateegilisemaid ja olulisemaid otsuseid meile.

### **Kas olete rektoraadi koosseisus?**

Dekaanid kuuluvad laiendatud rektoraadi koosseisu. See tähendab juhtimisotsuste juures olemist ja palju rohkem võimalusi. Julgen öelda, et mereakadeemial ei ole kunagi nii hästi läinud kui praegu. See on suure töö vilj. 

3. juuli

# Seaduspakett liigub õiges

Madli Vitismann

**T**änavu täitus 25 aastat laevafirmal Amisco. Laevadest, laevanduse seaduspakettist ja sidusärist räägib kõik need aastad juhatusliige olnud **Allan Noor**.

## **Millest alustasite ja kuidas merendusse sattusite?**

Olen loodusteaduste poolelt: õppinud Vilniuse Riiklikus Ülikoolis ja Tartu Ülikoolis hüdro- ja insenergeoloogiat ja hiljem ehitusgeoloogiat – üks väheseid erialasid Tartu Ülikoolis, mis andis inseneridiplomi. Lõpetasin 1980-ndate lõpul ja, töötanud mõnd aega ehitusuuringute instituudis, asusin tööle EKE Tööstusvalitsusse, mis hiljem sai nimeks EKE International. Tegelesime erinevate transpordilahendustega EKE süsteemi tarvis, sealt tekkis side agendi- ja laevandusettevõtetega. Nii sattusin praegusele erialale mitte päris tavalist teed pidi.

## **Kas kellelgi olid laevad ja leidis, et meil on seda meest vaja?**

Teelikult küll. Meil oli koostööpartneriks üks Saksa ettevõtte, kes otsis plaanitavasse agentuuri Balti riikidesse meeskonda ja olin üks neist. Hiljem, kui ettevõtte Balti turult lahkus, ostsime selle äri välja. See oli laevaagentuur, mis tegeles ekspedeerimisega ja laevade agenteerimisega.

Esimesed laevad lisandusid rendialustena 1990. aastate teisel poolel. Sajandi lõpul oli Venemaal väga keeruline majandusolukord. Neil oli majanduses täiuslik torm: võlakriis, raha väärtuse kukkumine ja üldine ebaselgus tuleviku suhtes. Meie jaoks lõppesid senised koostöövormid Vene laevaomanikega ja nende jõgi-meri-tüüpi laevadega. Siis olimegi olukorras: kas pakume oma klientidele oma tonnaaži või üritame seda kuskilt sisse osta. Alates 2000. aastast oleme seda vaikselt kasvatanud.

## **Mitu laeva teil on?**

Meie kommertsjuhtimisel on kaheksa laeva. Need on kõik välja renditud kas ühekordsete prahilepingutega või pikemaks ajaks. Meie



Allan Noor.

konteinerilaevad on ajaprahingus ja puistlastilaevad töötavad pikaajaliste koostöölepingute alusel ning on meie opereerida.

## **Kas opereerite ka teiste laevaomanike laevu?**

Praegu mitte, aga oleme seda teinud küll. Põhimõtteliselt Amisco opereeribki teiste laevaomanike laevu – laevaomanikud on igaüks eraldi ettevõttes.

## **Kaust välismaa advokaadi sahtlis?**

Ei ütleks nii. Kui on vaja paberitest sõrmega järke ajada, siis see ei ole enam midagi niiväga kaust. Aga jah, Amisco on kommertsmanedžer, meie sidusettevõtte hoiab laevade tehnilist ja mehituspoolt ning laevad on *management*lepingute alusel Amiscos.

## **Varem olid teie laevad St Vincenti ja Grenadiinide, nüüd on Portugali lipu all. Miks?**

Üldine õhkkond ei soosinud enam saareriigilippe ja meie äritegevuses on parem olla Euroopa Liidu riigi lipu all. Otsisime parimat varianti, oleme olnud ka Küprose lipu all.

## **Kas meremehed palkate ise?**

Nii ja naa, oleme kasutanud erinevaid lahendusi meeskondade palka-

miseks, ka mehitusettevõtete teenuseid. Praegu tegeleb sellega peamiselt meie tütarettevõtte Madeiral.

## **Kas Madeiralt tulevad kauged meremehed?**

Meremehed laevadel on enamasti Euroopa Liidust ja ka Euroopast väljaspool ELi. Päris palju meremehi on Balti riikidest, eestlasi on nende hulgas siiski vähe, ehk alla 10%. Üsna palju on vene rahvusest inimesi.

## **Mis on teie laevade töökeel?**

Töökeel on inglise keel. Küll aga nendes laevades, kus reakoosseisu inglise keele tase pole piisav, tõlgitakse vajalik ka vene keelde. Aga üldjuhul on inglise keel, tänapäeva segameeskondadega paraku nii on.

## **Kui palju teil töötajaid on?**

Amiscos on alla kahekümne inimese. Laevadel ei ole Amisco töötajad, meremehi on meie kommertsjuhtimisel laevades kokku 150-200, nad töötavad laevaomanike juures läbi mehitusettevõtete.

## **Kui paljud neist on algusest peale?**

Amiscos neli, üks neist pensionil. Meremehed nii kaua ei ole olnud, aga koostöö mõne kapteniga on olnud kümnekond aastat.

## **Kas teie laevad Eesti sadamais**



## **käivad?**

Käivad küll. Virtsu sadamas oleme aastaid laadinud Nordkalki dolokivi ja viinud Rostocki. Küllap paljud on Saaremaale sõites punast laeva näinud. Seda küll ei ole, et kui operaator on Eestis, siis ka laev peaks Eesti sadamas käima, kuigi kindlasti nende sidemete kaudu käib rohkem. Põhiliselt sõidavad Läänemerel ja Põhjamerel, aga kuni Vahemere ja Põhja-Aafrikani on ka veel meie ala. Üle ookeani ei kipu.

**Amisco on Kaubandus-Tööstuskoja ja BIMCO liige. Te olete veel ka Merendusnõukoja liige ja olite esimees.**

Jah, olin Merendusnõukoja president mõni aasta tagasi, enne Tarmo Kõutsi. Oli just see aeg, kui toimus esimene ring ettevalmistuseks merendusseaduste paketi koostamisel. Minister Juhan Partsi eestvõttel loodi töögrupp, milles me Merendusnõukojaga osalesime.

## **Oli kasu?**

Jah, arvan, et oli. Töögrupp, mis tookordse majandusministri eestvõttel tehti, kattus paljuski merenduse arengukava koostajatega. Koos olid vägagi asjalikud inimesed Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumist ja sama inimeste grupp jätkas pärast merenduse konkurentsivõime edendamise arutelu.

Oli hea, et laevandussektorist tuli inimesi tollal selle arutelu juurde, kuid veidi häiris, et viimases etapis oli ettepanekute seaduseks vormistamisel puhtalt riigiametite töögrupp.

Aega on arutelud võtnud muidugi kohutavalt palju, et vajalik teadmine ja vajaliku teadvustamine riigi tasandile viia. Veeteede Ametis on nüüd aktiivsed inimesed ja neil on plaanid Eesti kui mere- ja lipuriigi edendamiseks. Ka julgust otsustada ja mõelda väljaspool harjunud ja mugavat keskkonda on riigi pool viimasel ajal rohkem olnud. Näis, kuidas see reaalses elus regulatsioonidena laheneb. Nagu „Kevades“ öeldakse: vaatame õunte pealt.

## **Õunad on vist hapuvõitu?**

Kogu temaatika, millega konku-

rentsivõime töögrupp on tegelnud, ja seaduste pakett, mis on kokku pandud, liigub õiges suunas. Olen kogu aeg olnud seda meelt, et selle raamistiku kokkupanemisel ei peaks võimalda üritama ja ilmselt ei saagi leida mingit sajaprotsendilist konsensust või viimast lihvi igale probleemile.

Peaksime minema edasi nende kokkulepete ulatuses, mis olemas on, et mitte pöörata saavutatut jälle tagasi. Iga samm edasi – seda saab parandada, ajakohastada ja ka käigu pealt kohendada. Eks elus peagi tege ma mitmeid asju käigu pealt ja minu arust on vae mõelda, et me saame plaanitud laevanduspaketi n-ö päris valmis.

See oleks hea, aga tundub, et reaalsuses tuleb regulatsiooni pidevalt kohendada ja paremaks teha. Ma ei näe põhjust pidurdada osa turuosaliste erihuvide või vastuseisu pärast kogu protsessi. Olen aru saanud, et küsimused on ülal ametiühingutel. Need jäävad alati, selle vastu ei olegi midagi teha, aga sellepärast ei saa protsessi seisma panna. Minu arusaamist pidi on Eesti meremehed ära teeninud oma ametit esindavalt ühingu toetuse plaanitavate muutuste elluviimiseks.

**Kasu on sellestki, et vähemalt räägitakse, varem isegi ei räägitud.**

Minu pilgu läbi on nii, et kui tähelepanu sellele sektorile ei tule, siis see *know-how* ja kaasnev äri, mis käib laevandusega koos, lahkub vaikselt, samm-sammult. Olgem ausad, on suur õnn, et meil on paar üsna tublit ja ettevõtlikku laevaomanikku – ma ei räägi üksnes Tallinkist –, aga ega neid liiga palju ka ei ole. On suur kahju, kui ära läheb kogu teadmine, kuidas majandamine ümber laevade toimub.

Palju räägitakse: toome laevad lipu alla! Jah, see on kaunis ja kujundlik pilt, aga Eesti lipu all peaksid olema hoopis olulisemana laevade kasutatavad teenused. See, mida nad tarbivad, nende juriidiline, tehniline, personali- jm vajaduste teenindamine. Minu arust see osa on laevanduses



Amisco maja Tallinnas Tõnismäe tänaval. Foto: Madli Vitisman

vaikselt viimaste aastate jooksul Eestist välja läinud või minemas. Laevad lipu all on üksnes üks oluline osa laevanduskeskkonnast selle osa arengu saavutamiseks.

**Te näete oma firma sümboleid ümbritsevasse majandusharudesse. Kas üks meremees loob kaldal mitu töökohta?**

Seda ikka armastatakse öelda, kui palju töökohti üks meremees või näiteks talupidaja loob. Võime ka öelda, et üks töökoht kaldal loob kümme meremehe töökohta. Õigem oleks vaadata sedapidi, et ühe merendustöökohaga kaldal võivad kaasneda ka töökohad merel. Ega kümme meremeest veel Eestisse töökohta ei loo.

Ostame laevu majandades tõesti väga palju teenuseid sisse: müüme oma laevade teenust ja ostame sisse laevadele teenuseid. Tekib suhtlusvõrk, millesse kuuluvad remonditöökojad, erinevad tarnijad, sadamad, koolid, mis iganes selle teema külge käib. Laev peab selle kõik oma prahirahast ära majandama.

**Toitlustamine, pesupesemine ja kõikvõimalikud asjad?**

Just nimelt. Oluline on aru saada – laevaomanikud tsentraliseerivad kogu maailmas kõigi selliste teenuste sisseostu, mida võime nimetada laevanduse sidusalaks. Üritavad suuremaid mahte kokku saada, et saaks osta võimalikult väikese ühikuhinnaga, alates piimast ja lõpetades pankadega. Eesti miinus on, et me ei ole nii suured.

Kui laevaomaniku kaldaüksus ei ole Eestis, siis tal on tunduvalt lihtsam ja turvalisem osta näiteks pesupulbrit või laevakütust hoopiski endale tuntud ja usaldatud kodulähedase vahendaja kaudu.

Kui meil on Eesti lipp, aga teadmine laevade majandamisest on väljaspool Eestit, siis see võib tähendada, et

Eesti meremees Eesti lipu all tekitab need töökohad hoopis kuskil mujal. Need asjad käivad käsikäes.


### **Kas senised sammud on ebapiisavad?**

Kuhu me liigume seadusandlusega, selle kohta tahaksin öelda, et valitus on päris julgelt neid samme teinud. Ei peaks mõtlema, kas nüüd sai täiesti õieti. Noh, arvatavasti ei saa. Ja arvatavasti neid laevu ikkagi esimese hooga siia kolmsada ei tule, nagu plaanis oli. Aga selle pärast ei peaks muretsema, see võtabki aega. Ei ole võimalik, et *community* või kes meil selles on, kohe aru saab, et kohe kõik on õieti. Seda ideed tuleb natuke müüa. Ja peab kannatust olema, et viia see lõpuks inimesteni.

Iga kord, kui tuleb jutuks Eesti lipp: me teeme teile Eesti lipu ja kui palju me selle eest raha saame. Ega laevaomanikul ole seda raha võtta selleks, et kodulippu saada või kas ta peakski.

Laevaomanik otsib õiget konkurentsipositsiooni endale ja kui see on võimalik luua, alles siis nad tulevad. Ja kui need detailid ka laskuvad kohdadesse. Ega meiega tea, isegi kui toome Eesti lipu alla mõne laeva, kuidas hakkab siis välja nägema näiteks töökorraldus.

Meie meremehed on laevaomanike juures ühekordsete töölepingutega, kas see on Eesti seadusandluses aktsepteeritav? Mis juhtub siis, kui on mitu järjestikust lepingut? Mis saab isapuhkustest ja kõigist maismaal tavalistest sotsiaalsetest garantiidest, kui ta on oma laevaga Vahemeres? Mis ma siis selle laevaga pihta hakkab, kui ta sealt maha astub ja läheb puhkusele? Need küsimused tahavad settimist. Isegi väikesed asjad: kuidas Maksu- ja Tolliamet meremehi registreerib, kas see on lihtne ja arusaadav või peame selleks eraldi inimese tööle võtma? Ega me päris täpselt veel tea.

Minu arust meremeeste tulumaksu puudutav oli seadusandjatel õige otsus – tulebki anda selgeid signaale riigi poolt ja siis saab edasi liikuda. Sotsiaalmaksu puudutav on seni veel konarlik lahendus, kuid inimeste otsustatud asju saavad ju otsustajad parandada. 

15. juuli

# Laevajuhtimise e

Jarmo Köster

**M**ereharidusel on oluline osa meie ühiskonnas, sest pole mõeldav, et laevadel, mis sõidavad maailmamerele, puuduks kvalifitseeritud töäjõud. Mereharidust on maailmas õpetatud juba aastatuhandeid eri viisidel ja meetoditega.

### **Õppekava lähtub STCW-st**

7. juulil 1978 võeti vastu „Mere-meeste väljaõppe, diplomeerimise ja vahiteenistuse aluste rahvusvaheline konventsioon, 1978“ (STCW), millega on kehtestatud miinimumnõuded mereharidusele.

Konventsioonis on loetletud miinimumpädevused, mis laevajuhtidel tuleb saavutada, et saada meresõidudiplom. Pädevuse saavutamine on mereõppeasutuste endi teha, näiteks, kuidas õppekava üles ehitada ja õppeprotsesse luua. Õppekava koostamisel tuleb lähtuda eri kriteeriumitest.

Mu magistritöö teema „Mereõppeasutuse laevajuhtimise eriala lõpueksami väljatöötamine Eesti Mereakadeemia näitel“ aktuaalsus tulenes asjaolust, et eri mereõppeasutustel on erinevad õppekavade ülesehitused.

Erinevused kajastuvad mitmeti: õpetatavate semestrite arvu, õppekavade ülesehituse, ainekavade ülesehituse ning samuti meresõidupraktikate toimumise aja poolest.

Euroopa mereõppeasutuste kodulehekülgedelt leitavaid ainekavasid võrreldes oli näha, et ainete mahud on erinevad, varieerudes ühest kuni 15 ainepunktini. Kui Eesti Mereakadeemia laevajuhtimise õppekava kestus on neli aastat, millele lisandub üks aasta kohustuslikku meresõidupraktikat, siis näiteks Horvaatias on isegi siseriiklikult õppekavad eri kestusega.

Laevajuhtimise õppekava alusdokument on STCW konvent-

sioon. Õppekava koostamisel tuleb täita kõik konventsioonist tulenevad miinimumnõuded. Saavutatavate pädevuste loetelu peab olema erinevates ainekavades. Nõuded mereharidusele on seatud veel siseriiklike õigusaktidega.

Õppekava vastavust rahvusvahelistele ja siseriiklikele nõuetele kontrollib Veeteede Amet ning kinnitab õppekava.

Ülikoolipoolsed nõuded on kirjas õppekava statuudis. Õppekava statuudiga sätestatakse Tallinna Tehnikaülikooli tasemeõppe õppekavade ülesehituse, koostamise, avamise, hindamise, muutmise ning sulgemise tingimused ja kord. Õppekava koosneb õppeainetest ja erinevatest kursustest.

*Euroopa mereõppeasutuste kodulehekülgedelt leitavaid ainekavasid võrreldes oli näha, et ainete mahud on erinevad, varieerudes ühest kuni 15 ainepunktini.*

Õppeainete eesmärgid, õpiväljundid ning -sisu lühikirjeldus on kirjeldatud vastavate õppeainete ainekavades, kus on lisaks eraldi esitatud ka õpitulemuste hindamiskriteeriumid.

### **Mitmekesine Euroopa**

Olen varem igapäevatoos tutvunud mitmete Euroopa mereõppeasutuste laevajuhtimise eriala lõpueksami mahtude ja läbiviimise meetodikaga ning jõudnud järeldusele, et ühe eriala lõpetamisel eri mereõppeasutustes peaks olema ühtne lõpueksami ülesehitus. Euroopa Meresõiduhutuse Ameti (EMSA) andmeil on Euroopas üle 60 eri tasemel laevajuhi väljaõpet pakkuva mereõppeasutuse. Mitmes neist on aga lõpueksami asemel hoopis lõputöö kirjutamine, mida ma ei pea õigeks, sest see ei

# eriala lõpueksamist

peegelda aastate jooksul õpitud erinevaid pädevusi ning keskendub ainult ühele kindlale teemale.

Samuti on mereõppeasutusi, kus pole ei lõpueksami ega lõputööd ning kogu õppekava on täidetud, kui kõik ained on läbitud positiivse tulemusega.

Suheldes kolleegidega Soome, Taani, Poola, Läti, Saksamaa ja Hispaania mereõppeasutustest, sain oma mõttele mitmeid toetajaid, kes oleksid valmis ka sealsetesse koolidesse vastava lõpueksami sisse viima, kui kohalik õppeasutus selle heaks kiidab. Eesti Mereakadeemia laevajuhtimise eriala õppekavas on kolm või neli lõpueksami, sõltuvalt õppima asumise aastast.

Üliõpilased, kes asusid õppima hiljemalt 2016. aastal, peavad sooritama neli lõpueksami, kuid alates 2017. aastast sisseastunuil on õppekavas kolm eraldi lõpueksami, mis on koondatud ühte ainekavasse.

## Projektide toel

Töö koostamise ajal on olnud projekte, millesse on partneritena kaasatud Euroopa mereõppeasutusi, näiteks projekt „*Future Proof Skills for the Maritime Shipping Sector*“ (edaspidi SkillSea). Ka meie mereakadeemia on partner projektis SkillSea.

Projekt keskendub mereõppeasutuste õppekavade ühtlustumisele ning plaanis on välja töötada ühtsed ainekavad, et suurendada üliõpilaste ja õppejõudude mobiilsust Euroopa mereõppeasutuste vahel. Arvan, et üheks oluliseks tulemuseks võiksid olla ühtlustatud lõpueksamid.

Teine oluline projekti on COMET („*Internationally Competitive Maritime Education for Modern Seagoing and High Quality Port Services*“), mis keskendub Euroopa simulaatorikeskuste ühendamisele.

Magistritöö koostamise ajaks oli süsteemiga EMSN (*European Maritime Simulator Network*) ühendatud 16 simulaatorikeskust 9 Euroopa riigist. Siiani on mereakadeemia osalenud ühes üleeuroopalises harjutuses

vaatlejana.

## Vajadus tuli igapäevatoöst

Mereakadeemia laevajuhtimise eriala vilistlase ning 3000-se ja suurema kogumahutavusega laeva kaptenina lähtusin oma isiklikest kogemustest ning vestlustest tegevmermeestega, laevafirmade esindajate ja kolleegidega.

*Enim vajalikena nimetati navigatsiooni ja püstuvust; kõik intervjueeritavad nimetasid oluliseks pädevuseks inglise keelt.*

Nii oli mul soov välja töötada üks komplektne lõpueksam, mille järgi saaks hinnata mitmeid omandatud pädevusi. Seetõttu on mu magistritööl mereakadeemiale praktiline väärtus – selle raames on välja töötatud lõpueksam akadeemia laevajuhtimise õppekava üliõpilastele.

Kehtivas laevajuhtimise õppekavas on kolm eksami koondatud ühte ainekavasse. Selle tingis 2016/2017. õa läbi viidud õppekavade reform, mille järgi pidi õppekava koosnema 6-ainepunktilistest õppeainetest, erandkorras võis olla 3, 9 või 12 ainepunkti. Nii mindigi lihtsama vastupanu teed ning kolm eksami koondati ühte ainekavasse.

## Küsimustikud ja intervjuud

Magistritöö eesmärgiks oli välja töötada lõpueksami ainekava koos hindamiskriteeriumitega Eesti Mereakadeemia laevajuhtimise eriala õppekavale.

Selleks, et eesmärgini jõuda, tegin *online*-küsitluse Euroopa mereõppeasutustes ning intervjuud tegevmermeestega (kaptenite ja vanemtüüri-meestega). Kahele meeldetuletusele vaatamata vastas küsimustikule vaid 8 mereõppeasutust kuuest riigist.


Küsimustik ja intervjuud sisaldasid kümmet küsimust.

Üks küsimusi Euroopa mereõppeasutustele ja tegevmermeestele oli pädevuste nimetamine, mis oleksid olulised lõpueksami koostamisel. Enim vajalikena nimetati navigatsiooni ja püstuvust; kõik intervjueeritavad nimetasid oluliseks pädevuseks inglise keelt, mida ei mainitud aga kordagi küsimustikule vastates.

Magistritöö tulemusena välja töötatud lõpueksam tuleneb analüüsitud intervjuude ja küsimustike analüüsist. Eksami iga etapi kohta on eraldi hindamiskriteeriumid.

## Neljaosaline eksam

Väljatöötatud lõpueksam koosneb neljast etapist, sisaldab seitset hinnatavat pädevust ja kestab neli täistundi. Eksami saab sooritada üheaegselt neli üliõpilast. Iga pädevuse hindamiseks on eraldi hindamiskriteeriumid. Samuti täiendasin õpiväljundite loetelu ja koostas eksamikomisjonile hindamislehe.

Tulenevalt magistritöös läbiviidud analüüsist ja väljatöötatud lõpueksamist teen sügisel mereakadeemiale ettepaneku võtta väljatöötatud lõpueksam kasutusele alates 2020/2021. õppeaastast. Samuti teen edaspidi ettepaneku töötada välja samalaadne lõpueksam laevajõu-seadmete eriala üliõpilastele. 

## Lõpueksamil hinnatavad pädevused:

- ◆ astronoomia (kestus 90 minutit) – 20% lõpphindest;
- ◆ laeva püstuvus (45 minutit) – 20% lõpphindest;
- ◆ reisi plaanimine (sadamate ja sõidupiirkonna info otsimine, paber- ja elektronkaardil reisi ettevalmistamine; 45 minutit) – 10% lõpphindest;
- ◆ sõit sillasimulaatoril – (kursil püsimine (asukoha määramine erinevate meetoditega), COLREG (TEAS programmi abil), inglise keel, raadioside; 60 minutit) – 50% lõpphindest.

# Käiakse Soomes, mitte me

Madli Vitismann

**V**iking Line tähistas 17. juunil 25 aasta täitumist Tallinna-Helsingi liiniliikluse algusest. 17. juunist 1994 sõitis kolm korda päevas Helsingisse kiirkatamaraan ja järgmisel suvel koguni katamaraanparvlaev. Lähemalt räägivad 13 aastat Viking Line Eestit juhitud **Inno Borodenko** ja oma esimesel töökohal nüüdki jätkav **Triin Pajupuu**.

## Merehaigena unistuste töö

**Kuidas firma alustas? Teatas, et tahab Tallinna sõita, ja otsis siit personali?**

**Triin Pajupuu:** Mul on sellest huvitav mälestus. Õppisin tollal Tallinna Ülikoolis ja mu sõbranna kuulis raadiost reklaami, kus otsiti laevale stjuuardesse, kuid firma nime ei öeldud. Kuna see oli toona mu unistuste töö, otsustasime kandideerida. Tööintervjuu oli meil samal päeval ladina keele eksamiga. Mõtlesime, kas minna eksamile, aga arvasime, et selle saame järele teha.

Niisiis läksime Piritale BGI majja tööintervjuule ja sealt lookles järjekord välja, nii palju oli tööle soovijaid. Lisaks selgus, et veel tuleb kaks vooru. Alles lõpus selgus, et otsitakse töötajaid Viking Line'i uuele katamaraanile.

### Kas küsiti soome keele oskust?

Kohapeal pidi täitma üpris põhjaliku ankeedi, vestlus oli osaliselt soome keeles. Ma olin norra keelt õppinud, sain aru ka rootsi keelest. Peale viimast intervjuud lubati mulle tulemustest teada anda öhtul kella kuueks. Ootas ja ootas kodus kõnet – olid ju siis ainult lauatelefonid. Lõpuks tuli saatustlik kõne kell kümme öhtul.

Kõigepealt saadeti meid koolitusele Helsingisse. Eurohosteli toa aknast paistsid sadamas Viking Line'i punased laevad. Mõtlesime: "Kui õnnelikud on need inimesed, kes seal töötavad!" Töötasin aasta katamaraanil ja olin tihti merehaige. Ei osanud seda oodata, sest polnud varem tor-

miga merele sattunud.

### Kiirlaev ju tormiga ei sõida?

Sõitis küll! Teised kiirlaevad ei sõitnud, aga meie oma läks ikka välja. Tormiga kestab meresõit ka palju kauem. Seepärast palusin end järgmisel aastal terminali *check-ini* üle viia.

Kui katamaraanihooaeg sügisel läbi sai, vähenes ka töökoormus terminalis, kuid Viking Line soovis oma töötajaid hoida. Toona peatusid Muuga sadamas "Cinderella", "Mariella" ja "Isabella", bussid sõidutasid reisi- ja paariks tunniks Kadaka turule. Siis leiti, et lihtsam oleks, kui reisijad võiksid kõik vajamineva osta siitsamast laevast. Et kruisidel oli autotekk tühi, tehti sinna *punainen tori*. Seal müüdi Eesti toiduaineid, rahvuslikku käsitööd, kristalli ja suveniire. Olime seal kolm tundi päevas müüjate abilised, nädal tööl, nädal vaba. Mulle sobis see üliõpilasena suurepäraselt!

*Punaisen tori* alguses pidime nädala elama "Cinderellal", meile öeldi: "Peate tundma õppima kohta, kus töötate." Mul oli samal ajal ülikoolis palju kontrolltöid, kuid ütlesin: "Pole probleemi!" See oli meeldejääv kogemus koos kolleegi Kristiinaga, kes samuti tänaseni tööl.

### Suurel laeval te merehaigeks ei jäänud?

Ei. Elasime nädal aega laevas ja tegime kolm tundi öhtul tööd. Väga meeleolukas. Siis lõpetati reisi- ja bussisõit Kadaka turule ja reisijad olidki me ainsad kliendid. Reisijaid oli hästi palju, sest "Cinderellal" tehti telesaateid.

### Aga Viking Line pidas Tallinnareisidega ka vahet.

Ootasime väga, et Viking Line tuleks Tallinna-Helsingi liinile, ja siis tuli "Rosella". Vahepeal hoiti sadamas kassat siiski lahti, see oli broneerimiskeskus.

### Kiri juhile

**Inno Borodenko:** "Rosella" oli kohe algusest peale suht populaarne, sest väljus ainsana Tallinnast varahommikul. Rootslased ja soomlased käivad kruisidel, meil Eestis sellist tra-



Triin Pajupuu.

ditsiooni veel ei ole. Siit käiakse Soomes, mitte merel aega veetmas. Pigem reisitakse sihtkohta. "Rosella" on kihvtiks laevaks tehtud, seal on palju uuendusi ja laeval on oma fännklubi. Samasugune fännklubi on "Eckeröl" Eckerö-Grisslehamni liinil ja need laevad on väga populaarsed: ahvena- ja rootslased sõidavad edasi-tagasi.

### Mida tegite sel ajal, kui Viking Line Eestisse tuli?

Olin piirivalves. Pärast Tallinna Merekooli lõpetamist töötasin paar aastat Eesti Merelaevanduses tüürimehena. Siis tuli sõjaväekutse ja läksin piirivalvesse ning jäingi sinna. Olen töötanud ka ühes logistikafirmas, Uno Lauri juures CMMis ja viis aastat Saaremaa Laevakompaniis.

Uut töökohta otsides saatsin kirja nii Lindaliini, Nordic Jet Line'i, Eckerö Line'i, ja kuna ma olin lugenud Viking Line'i juhi Jan Hansese intervjuud, siis ka otse talle. Sain ühe eitava vastuse, teised ei teinud väljagi, ja siis läks ligi aasta, kuni Viking Line vastas. Nii et aasta kulus mu kirjast töölepinguni.

### Telefonikõned Turust Eestisse Kas Eesti esindus tekkis siis, kui kiirlaevad tulid?

**TP:** Algusaastail oli terminalis kas-

# rel aega veetmas



Inno Borodenko.

sa. Kui 1990. aastate lõpus hakati Eestis vastu võtma ka Soomest tulevaid kõnesid, kolisime Ahtri tänavale. 2010. a-st oleme Hobujaama tänaval.

**Teie omaaegsest kümnest töötajast on saanud sada. Mida nad kõik teevad?**

**TP:** Töötajate arv kõnekeskuses ja terminalis on suurenenud, meil on ka turunduse, müügi, kaubaveo ja rahvusvahelise müügi osakond.

**IB:** Suveks võtame kümnekond töötajat juurde ja talveks läheb arv jälle tagasi 80 peale. Meil on ka rühmaosakond, kus teenindatakse reisibüroosid ja võetakse vastu siia tulevaid turismirühmi.

**Kõnekeskuse järgi võiks arvata, et Eestis on ka ülekontsernilisi valdkondi.**

**TP:** Peaaegu kogu kõnekeskus toodi siia. Soomes vist vähendati seda mahtu ja Eestis hakati Soome kõnesid vastu võtma. Nii et kui Turus inimesed arvasid, et helistavad Turu sadamasse, siis nende kõne tuli Eestisse. Kui "Rosella" tuli, siis oli seda kõike siin vaja.

**IB:** Triin ongi tegelnud Eestis broneerimissüsteemi, kodulehe ja turundusega. Kuigi samas firmas, on ta eri ameteid pidanud. "Rosella" jäi siin liinil väikeseks. Kui peakontor teatas, et hakatakse uut laeva ehitama, siis

ootasime pikisilmi seda.

## Uus laev

**TP:** "Viking XPRS" oli moodne ja voolujooneline ning eristus teistest punastest laevadest.

**Tallinki esimene kiire parvlaev "Star" oli liinile tulnud juba aasta varem.**

**IB:** Neid ehitati kõrvuti ja on peaaegu sõsarlaevad, "Viking XPRSil" on vaid üks tekk vähem. Tehases oli üks laiem kai, sellest paremal oli "Star" ja vasakul "Viking XPRS". Valmisenhitatud kajutid viidi suurte alustega laeva kõrvale ja tõsteti terve karbina laeva. Ootasime uut laeva väga ja olime rahul, kui uhke see 2008. a välja tuli. Tol ajal küll Rootsi lipu all.

**TP:** Palju oli mõeldud ka äriklientidele, aga olime vist natuke ajast ees. Tollal see ei toimunud ja äriklassi salong ehitati ümber kaupluseks.

**IB:** Kellaajad ei sobinud. Väljumisaeg kell 8 on enam-vähem normaalne, aga ei sobinud, et laev jõudis alles pool üksteist kohale. Tavaliselt algavad Soomes koosolekud kella kümnest, nii et Eestist tulija jäi palju hiljaks. Seepärast ei läinudki äriklass käima ja lõpetati ära.

**Mis on "Viking XPRSil" muutunud peale Eesti lipu heiskamise?**

**IB:** Laeva on kogu aeg ümber ehitatud, kogu aeg on täiendatud ja sinna on investeeritud. Kui me "Viking XPRSi" saime, siis oleks nagu eeldanud, et laev on nüüd valmis. Aga tegelik elu hakkas seda laeva muutma. Lastealadid on mitu korda ümber ehitatud. Iga kord, kui "Viking XPRS" on dokis, ehitatakse sinna midagi. Kõõki või söögialasid või muud. Baar on ümber ehitatud, suvel avatakse konverentsiosakonnas lasteala.

## Juhid Soomes

**Kuidas toimib Viking Line Eesti, kas igapäev juhatab Soomest?**

**IB:** Meil on kasutusel maatriksüsteem. Igapäev juhatab ja spetsialistid suhtlevad spetsialistidega teistes maades – see on hea asi.

**Kas see ei too kaasa, et üks ei tea, mis teine teeb?**



Viking Line peakontor Mariehamnis Norragatanil. Fotod: Madli Vitismann

**IB:** Toob ikka. Aga suurt masinavärki peab kuidagi haldama ja see on peakontori otsus. Teist süsteemi oleks keeruline välja mõelda. Praegu kogu organisatsioon toimib – ei saa öelda, et see halb süsteem oleks. Eks me kohandame asju, mis Soomest tulevad, või ka Rootsist. Kasvõi näiteks turundusmaterjale ja muud, nii et üks-ühele me neid üle ei võta.

**Teie laev vedas mõni aasta tagasi kõige rohkem reisijaid. Kuidas oma turuosaga rahul olete?**

**IB:** "Viking XPRS" on tegelikult olnud – välja arvatud viimased 2-3 aastat – turuliider just täituvuse poolest. Kuna Tallinkile tuli "Megastar", mis on suurem ja sõidab tihedamini, ja Eckerö Line muutis sõiduplaani, siis reisijate arvu poolest me enam turuliider ei ole. Ega me rahul ei ole ja teeme iga päev tööd, et see muutuks.

Nägime, kui Eckerö Line muutis sõiduplaani ja see sobis. Tähenab, et nad leidsid reisijate või kaubavedajate segmendid, kellele see aeg sobis. Kõik kopeerivad üksteise pealt, kui vaatavad, mis statistika näitab – kas toimib või ei toimi. Eks me läksime vooluga kaasa, kui laev hakkas kell 7 väljuma – üritasime leida need, kel vaja varakult Helsingis olla. Suvel väljub "Viking XPRS" kell 8, sest liinile tulid ka "Mariella" ja "Gabriella".

**Kuidas läheb kaubavedu?**

**IB:** Laev on täis ja üritame korraldada, et keegi kai peale ei jääks. Meie kaubamüügi osakond on väga professionaalne, on sõlminud lepingud ettevõtetega, kel kaupa vaja vedada. Praegu läheb majandusel hästi ja olen aru saanud, et autoveo ettevõtteid jagub kõigile, nii Tallinkile, Eckerö Line'ile kui ka meile.

**Teised laevafirmad töid liinile ka ro-pax-laevad.**

**IB:** Jah. Tallinkil on ammu olnud ro-pax-laev. Eckerö Line alles alustab

"Finbo Cargoga", saame näha, kuidas läheb.

**TP:** Teinekord on pisut kahju, kui meie uued ilusad laevad lähevad Turu-Stockholmi liinile. Minult on palju küsitud, ja eeskätt küsivad soomlased, miks ei võiks Helsingis seista niisugused suured ilusad laevad. Poleks vajagi toota reklaammaterjali, reklaam seisaks seal kesklinnas ise.

Kuid suur reisijate arv ja kauba-veomaht tuleb kogu Soomest Turusse ning sealt edasi Rootsi ja mujale Euroopasse.

**Kui "Viking Glory" tuleb Turu-liinile, jääb "Amorella" üle. Tuleb ehk Tallinna?**

**TP:** Kui see siia liinile sobib, ka autoteki poolest. Tean, et "Mariellat" hoitakse hoolega just autoteki pärast.

## Laeval suurem iseseisvus

**"Viking XPRS" tuli Eesti lipu alla. Miks teil lipukaptenit ei ole?**

**IB:** See on peakontori otsus. Kõik meie laevajuhid on teinud Tallinnas lootsieksami – just eesti keeles. Ja meie seniorkapten Frank Björklund räägib väga hästi eesti keelt. Eesti kaptenid olid meil "Viking FSTRil".

**"Viking XPRSi" töökeel on inglise keel. Miks, kui ka välismaised laevajuhid oskavad eesti keelt?**

**IB:** Suhtlemiseks peakontoriga ja muude osakondadega Ahvenamaal. Laevaomanik on ikkagi seal.

**Teie firmas olevat laevade iseseisvus suurem kui muudes laevafirmades. Mis on teisiti?**

**IB:** Minu arusaamist mööda on laeva juhtkonnal, eriti kaptenitel ja intendanditel, ligipääs pea kõigile finantsandmetele, nii tuludele kui ka kuludele. Muudes ettevõtetes, kujutan ette, seda ei ole.

**Mis laadi otsuseid saab selle põhjal laevas vastu võtta?**

**IB:** Soovitakse, et laevapere räägiks kaasa laeva finantstulemuste edenemises, oleks kaasatud kõigisse müügiprotsessidesse, laeva kaasajastamise. Et laevapere pakuks aktiivselt välja, mida saaks laevas teha, et majandustulemused oleksid paremad. See on tänapäevane põhjamaine töötajate kaasamine.

Peakontor annab sellega palju usaldust väljapoole ja eeldab, et inimesed ei lähe seda turu peale rääki-

## Tallinna-liin on oluline

Laevaliini aastapäeva künnisel selgitas Viking Line'i turundusdirektor **Kaj Takolander** Helsingis terve firma ja Tallinna-Helsingi liini turuosa:

Turg on kasvanud, aga meie turuosa on kindel. Meil ei ole vaja turuosa pärast võidelda, teeme oma äri nagu alati oma ilusate laevadega. Omanikud saavad oma dividendid eurodes, mitte turuosades.

Tallinna-liin on oluline: meie 6,5 miljonist reisijast aastas on 2 miljonit ehk 30% Tallinna-liinil, kus juba 11 aastat sõidab „Viking XPRS“. Laeva esimesed kaks aastat töid stabiilsuse 1,8 miljoni reisija tasemel, suvel lisandub „Mariella“ ja „Gabriella“ tõttu 200 000 reisijat.

Kui alustasime kiirlaevadega – väikeste katamaraanidega –, siis tol ajal aktsepteeriti ilmatundlikkust. Tänapäeval kliendid ei taha seda.

**Kas võiks tulla veel üks laev?**

Ro-pax-laev? Reisijail oleks raske aru saada, mis sadamast see läheb. Uut XPRSi ei tule. Sellist otsust ei ole, aga võimalus on, kui turg muutub. Turu-liinilt jääb üle „Amorella“, millel on suured publikuruumid, ka 5. tekil autotekk. Ehitatud 1988. a. „Amorella“ on väga hästi hoitud laev, kuigi liin on selline, et laev on kogu aeg merel.

**Kas Viking Line on investeringutega eriti ettevaatlik?**

See on konservatiivne saarestikumentaliteet, küllap teil on Saaremaal samasugune. See, mis on lipule ligemal, on tähtsam – algul oli Tallinnas filiaal, alles siis kontor.

**Kas Ahvenamaa aeglane kavandamine põrkub eestlaste kiire otsustamisega?**

On mentaliteedi erinevus: Tallink on võtnud suure riski, kuid Tallink on ka hulga asju õigesti teinud. Helsingis nähakse asju samuti teisiti kui Ahvenamaal, aga ... vanemaid ei saa valida, samuti aktsionäre. See on ühtlasi ka tugevus.

14. juuni

ma. Minu teada pole olnud ühtki juhtumit, kui seda usaldust oleks kuritarvitatud.

Laevaperet kaasates eeldatakse, et inimesed tulevad kaasa ja kogu ettevõtte majandustulemused läheksid siis paremaks.

**Kes eestlasi laevale tööle võtab?**

**IB:** Euroworks koostöös intendandi ja purseriga.

**Nii et laev justkui ise palkab endale laevapereliikmeid?**

**IB:** Just. Ka hooaja ja nädalavahe- tuste lisatööjõu vajadus otsustatakse laevas paar päeva ette, kui on broneeringute järgi näha, kui palju reisijaid on tulemas. Suveks – seda näitab kogemus, mismoodi inimesed reisivad – suurendatakse või vähendatakse vastavalt sellele laevaperet. Väga paindlikud me ei ole, seoses Eesti seadusandlusega, aga üritame siiski.

**Päevakaupa palkamist Eesti seadused ei võimalda.**

**IB:** Tundub, et Soomes on see võimalik, aga Eestis seni ei ole.




## Eestlane sõidab sihtkohta

**Kas peate peakontorile seletama, kuidas Eestis asju aetakse?**

**TP:** Peab ikka aeg-ajalt meelde tuletama, et eestlane on liinireisija, kes sõidab lähtekohast sihtkohta.

**Kas tuleb ette kultuuripõhiseid erinevusi?**

**TP:** Tuleb. Soomlased lähenevad oma kliendile teistmoodi, pikalt seletades. Eestlased ei soovi pikka teksti, vaid rohkem konkreetset. Peakontori prioriteet on ikkagi Turu-Stockholmi liin. Meie töö on anda endast parim Tallinna-Helsingi liinil.

**IB:** Ka eelnevatele küsimustele vastates, ja Triinu näide on samuti sellest: me ei võta üks-ühele midagi üle, vaid kohandame vastavalt Eestile, ka Balti ja isegi Venemaa oludele. Vaatan autoreklaame: autod sõidavad soodes ja mägedes, kuhu Eestis ei lähe keegi sõitma – see ongi üks-ühele ülevõtmine. Me üritame siin ise reklaame toota. 

21. juuni

# Eesti lipu plussidest ja miinustest

Madli Vitismann

Amisco juht Allan Noor selgitas, mida oleks vaja, et Amisco laevad sõidaksid Eesti lipu all.

## **Kas peatselt tulev laevandus-seadus on piisav?**

Ei oska öelda. Olen näinud projekti, mis minu teada seni pole saanud heakskiitu Euroopa Liidust. Õhus on arutelu meeskondade päritolu protsentuaalse koosseisu kohta. Saatan võib detailides peituda. Kui laevanduspakett jõustub, siis võtaksime aasta vaadata, kuidas see regulatsioon toimib, ja siis saame plaane teha.

## **Kui keegi ühtki laeva ei too, siis pole millegi pealt vaadata.**

On ju teada, et selle eest, kui meil on Eesti lipp, ükski prahtija meile rohkem prahiraha ei maksa. See peab olema ikkagi kõigis aspektides konkurentsivõimeline lähenemine. Võime ju isamaaliselt mõeldes öelda, et meil on sinimustvalge ahtris, aga kui me sellevõrra kaotame konkurentsis, siis minult kui ettevõtte juhilt päritakse aru. Neid detaile on kümneid, alates sellest, mis see maksab, kuni selleni, kuidas on sellisel juhul näiteks meremeeste töökorraldus.

Eks Eesti lipul ole omad plussid. Eesti ettevõtluskeskkond on etteaimatav ja samas on maailmas nii keeruliseks läinud seoses rahapesuvastase ja terrorismivastase võitlusega. Keeruliste ettevõtlusstruktuuride ülalpidamine läheb järjest kallimaks. Mis tähendab, et polegi paha mõte see struktuur teha ühte riiki, kus on teada-tuntud lähenemine, ja Eestis on ka digitaalselt väga hea töökorralduse võimalus. Ettevõtjana mul ei ole midagi selle vastu, et laevad oleksid Eesti ettevõtetesse registreeritud, sõidaksid Eesti lipu all ja Eesti meeskondadega.

## **Mida riigilt ootaksite?**

Kui me tuleksime nii ettevõtte kui ka laevadega Eesti keskkonda, siis loomulikult tahaksime näha tuge. Maailmas käib äge, aga põhjendatud võitlus roheteemade, laevade uuen-

duste, laevade loodushoidlikumaks muutmise pärast.

Ühelt poolt on see väga suur äri, teiselt poolt on see väga suur konkurentsieelis neile laevaomanikele, kelle riik on abiks selliste investeeringute tegemisel, mis on mõeldud teadusarendustegevuseks, laevade keskkonnasõbralikumaks muutmiseks ja kõigeks muuks, mida võiks kutsuda rohemajanduseks.

Ma ei näe praegu, et Eestil oleks mingit plaani selles osas toetust pakuda, aga samas on see ülemaailmne suundumus. Ka laevaomanikud valivad lippu selle järgi, kas see keskkond on uurimisarendustegevust toetav või ei ole. Siin on meil küll arenguruumi. Ma ei näe praegu selliseid variante, nagu Soome või Rootsi laevaomanikel, kus on tehtud mingeid pilootprojekte näiteks gaasimootorite jaoks.

Väga kuum teema on lähiaastail ballastvee käitlus, mis on samuti ju puhas looduskeskkonda säästev meede ja väga suur investeering laevaomanikele. Selliste investeeringute toetamine – ma ei räägi lihtsalt laevaostu toetamisest –, kas siis laevaehituse juures sellise rohelise nägemuse toetamine või siis konversioonide toetamine loodushoidlikkuse jaoks võiks küll olla laevanduskeskkonna osa.

Meremeeste maks võib ju väike olla. Aga kui naaberriigis pannakse riigi raha eest laevadele skraberid peale, mis tähendab, et nende kütusekulu muutub rahaliselt hulga väiksemaks, siis on võistlevad laevaomanikud raskes seisus.

Ühes Ernst & Youngi uuringus on


riigid jaotatud teadusarendustegevuse toetuste järgi ja antakse soovitusi suurtele laevaomanikele, kel on tõeliselt suured laevad: teil on mõistlik minna sinna sektorisse selle laevaga ja sinna riiki tolle laevaga, sest see riik toetab seda.

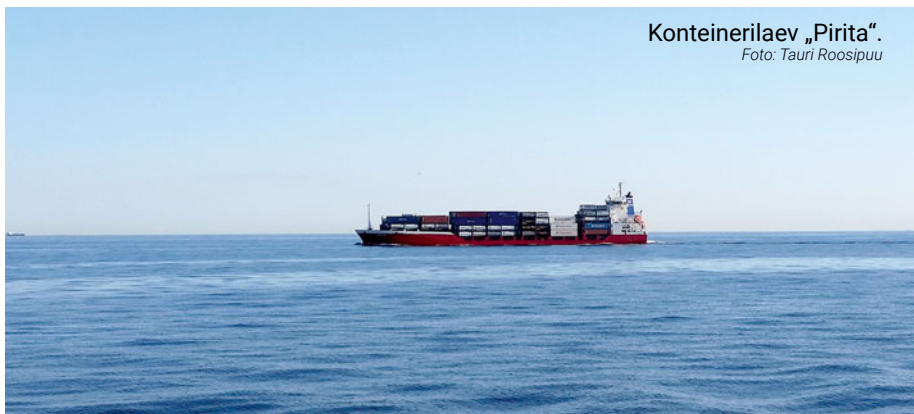
Maailmas on trend, et riigid on valmis järjest rohkem toetama sellist loodussäästlikku poolt. See omakorda võib tekitada konkurentsieeliseid neile riikidele või konkurentsikahju sinna, kus seda ei tehta.

## **Kas olete märganud soovitusi, et tarbijad mõjutaksid oma ostudega ettevõtete keskkonnasõbralikkust ja kaubandus omakorda nõuaks kaubasaatjailt rohemõtlemist laeva valikul?**

Seda on suuremate klientide hulgast. Loomulikult me täidame selliseid ankeete. Meid kontrollitakse sel teemal, milline on laevade süsiniku jälg, kas me kontrollime seda, kas meil on selle vähendamiseks programmid. Kas me ballastvett puhastame või mitte; kui me ei puhasta, kas meil on plaanis seda teha, mis ajaks on plaanis. See on üldine tendents.

## **See teeb teie tegevuse paramatult kallimaks.**

Jaa. Näiteks ballastveepuhastussüsteemide seadistamine, retrofittimine neile laevadele, mis meil on – ilmselgelt on see puhas kulu laevaomanikule ja on keerukas seda prahtijale kiiresti edasi kanda. See on siis loodushoiu nimel meie sunniviisiliselt tehtud kulu, aga eks see varem või hiljem kandub prahihindadesse edasi. See ei saa ainult laevaomaniku mureks jääda. 



Konteinerilaev „Pirita”.  
Foto: Tauri Roosipuu

# Igal ahvenamaalasel on

Madli Vitismann

**E**ckerö Line alustas Tallinna-Helsingi liini 26. augustil 1994 ning samast ajast juhib laevafirma Eesti filiaali **Katrin Sirk-Aun**, ent tegelik algus oli mitu aastat varem.

## Varakult valmis

### Millise pagasi olite firmajuhina alustamiseks kogunud?

Merekogemuse sain Estonian New Line'is, millest hiljem sai Linda Line. Olin „Monical“ vanemstjuuardess, müüsin pileteid Helsingis ja Tallinnas ning laevas vastutasin igasuguste finantsasjade eest. Seal läksin „Roslagenile“, sest Estonian New Line varustas „Roslagenit“ Eesti personaaliga. Ülemused laevas olid ahvenamaalased, eestlased teenindav personal. Olin infoletis ning registreerisin pileteid Tallinnas ja Helsingis.

Kui „Roslagen“ liikluse lõpetas, siis olen käivitanud ühe katamaraanifirma Piritalt (see oli Estonian New Line'i kaubamärgi all, kuid uute omnikega Tallinna-Helsingi liinil aastail 1993-1994), tegin seal raamatupidamist ja muidki asju. Kui Eckerö üritas uuesti siia tulla, siis nad kutsusid mind tööle.

### Eckerö huvi Tallinna sõita oli nii varajane?

Jah, nad olidki 1991. aastal „Corbiere'i“ siia rentinud, aga laevapereita, „Roslageni“ rentisid aga koos laeva juhtkonnaga. Et ma osalesin juba selles protsessis, siis mu merenduss-taaz on pikem kui 25 aastat.

Nii alustasime 1994. aastal koos Erik Bymaniga, tolleaegse Eestin Linjat tegevjuhiga, kes koordineeris elu nii Helsingis kui ka Tallinnas. Võtsime töötajad tööle. Mu kõige parem mälestus sellest ajast on – tulin tööle 1. augustil ja esimene liinipäev oli 26. august – kui 1. augustil ei olnud olemas Lootsi tänavat. Laev kasutas siis 8. kaid ja autod pidid sisse sõitma Lootsi tänavalt, aga imekombel oli kolme nädalaga 26. augustiks Lootsi tänav olemas.

Autode *check-in* oli meil eterniit-

kuuris, piletid registreeriti A-terminalis ja siis oli hästi pikk reisijakoridor üle kanali teisele poole, sest D-terminali veel ei olnud.

### Mais 1995 avatud Helsingi Läänasadama terminalis saite veel pikema koridori.

See oli valus muutus tol ajal sõita peaaegu äärelinna, mis nüüd ei ole enam äärelinn, aga sinna oli kergem navigeerida. Et see nüüdseks on kesklinna sadam, siis arutatakse, et võiks laevad üldse Vuosaarisse viia. Paraku ei ole Vuosaari sadam valmis reisijaid vastu võtma.

Esiteks seetõttu, kuidas on üles ehitatud maapealne osa, ja teiseks on sissesõidukanal liiga kitsas. Saan pidevalt kaptenilt sõnumeid, et jälle laev hilines väljasõiduga. Ka platside asetus pole kõige parem. Sadam on uus ja heas kohas, aga ei ole hea perspektiiviga ehitatud. Tõenäoliselt vajadus arenes kiiremini, laevanduses peab väga pikka perspektiivi ette nägema.

Ka Tallinnas kulus kaua aega, et kaid oleksid valmis vastu võtma suuremaid laevu, senised kaid olid ehitatud ju päkapikulaevade jaoks, nagu olid „Roslagen“, „Alandia“ „Tallink“ jt. Esmajoones oli vaja pikemaids kaisid, aga ka sügavustega on igal pool probleeme, et peab süvendama. Laevadel on sõukruvi surve nii suur, et nad teevad oma liivahunnikud siia igale poole. Ja äkki saan kaptenilt sõnumi: „Ma arvan, et ma jäin koraks põhja kinni. Tee midagi ruttu!“

Siin ei ole kunagi igav, et ei teaks, mida järgmisel päeval võiksid ja peaksid tegema, sest kogu aeg juhtuvad mingid huvitavad asjad.

### „Nordlandia“ tulek tõi Läänemere suurima laevapoe ja suuri laevašokolaadi.

10. veebruaril 1998 tulles oli ta suur laev, ja kui ära läks, siis täitsa olematu. Liiga väike, liiga aeglane, kõik asjad olid selleks ajaks (2012. a) valesi, aga töötajad armastasid seda laeva. Aeglase laevana tegi ühe edasi-tagasi reisi päevas, aga nüüd on tempo palju kiirem. Töötunde on rohkem, kolm edasi-tagasi reisi ööpäevas. 6 tundi



Katrin Sirk-Aun.

siiski saab kai ääres magada, mis on vajalik ka selleks, et kaptenitel oleks kuus tundi järjestikust puhkeae- ga – nad sõidavad sadamasse sisse ja sadamast välja. Meil on küll kolm kaptenit, aga korraga on üks töö. Nad on nädala töö ja kaks vabad. Ka „Finbo Cargole“ võetakse kolmas kapten. Teenindajaid on kaks laevaperet, aga ka vanemtüürimehi on kolm.

## Soome ettevõtte

### Eckerö kontserni juubeliraamatust: „Ettevõtja tegevus on Soome oma, põhineb Soome teenustel ja oskustel – on nimest hoolimata soomlane.“ Kas see ongi turundusargument?

Oli, aga enam mitte. Me mõlemad laevad on siin ainsana Soome lipu all. Kuna klientuur on niivõrd palju rahvusvahelisemaks muutunud, siis on pidanud muutuma ka kliendi-teenindus, müügikontseptsioonid ja kõik asjad teistsuguseks. Praegu on soomlasi umbes 50%. Võib-olla juulikuus on rohkem, aga keskmiselt on 50-52%. Kui alustasime, oli 90%. Meie elu on läinud nii rahvusvaheliseks, et tänu sellele oleme pidanud muutma ka oma müügi- ja teenindusstrateegiaid. Kõike.

### Eesti firma loomise kohta ütles kontserni ajalugu, et turundus



# aktsia

## **hakkab tulema Soome poolt.**

Tegelikult see ei läinud niimoodi. Me hakkasime siin ka ikkagi turundust tegema.

### **Miks?**

Eesti turundus oli ka, sest alati on olnud eesmärk saada kõiki reisijaid. Algul oli probleem, et meie sõiduplaan ei sobinud eestlastele. Aga meil on eestlasi kogu aeg olnud laevas ja, muidugi, „Finlandia“ graafikumutustega saime eestlasi väga palju juurde. Hommikul kell 6 väljumise lisamisega kahekordistus eestlaste arv, praegu on eestlaste osakaal ligi 30%. See on suund, mis on muutunud.

## **Kas eestlased ei lase end häirida reklaamil „ainoa Suomea“?**

Ei, sest meil on laeval tööl eesti keelt valdavad inimesed. Teistpidi – eestlane on rahvusvaheline inimene. Kui ta reisib, siis ta oskab ka muid keeli peale eesti keele. Ma loodan, et meie reisijail ei ole probleem sellest, et kõik me teenindajad ei oska eesti keelt.

## **Juhid kaugel**

### **Mida otsustate kohapeal ja kellele allute?**

Allume siin kõik eraldi erinevatele inimestele – meil on väga tõsine maatriksjuhtimine. Mina allun Helsingi kontori tegevdirektorile. Kaubavedude osakond allub otse Soome kaubavedude osakonna juhile, müügiesakonnad samamoodi nende juhile ja teistpidi olen mina nende siinne juht. Nende osakondade töövaldkondades teen ma koostööd oma Soome kolleegidega, nende osakondade juhtidega. On osakond, mille juht on üldse Ahvenamaal, nii et käigus on eri variandid.

### **Kui kõik juhatavad, kas siis segadust ei teki?**

Kuigi igati juhatab oma osakonda, juhatame tegelikult neid ikkagi koostöös, s.t mina koostöös selle osakonna juhiga.

### **Kas teist mööda minevaid korraldusi ei tule?**

Sõltub korraldusest. Kui jutt on müügikvootidest, müügitehnikatest või paketist, mida müüa, siis need

tulevad meile otse ja see ongi loomulik. Aga kõik, mis puudutab töökorraldust, on minu otsustada. Vastutan selle eest, et laeval oleks kaikoht olemas, et kõik oleks tollipiiri ja sadamaga kooskõlas, rääkimata Eesti sadustest ja ELi direktiividest. Siinsed töötajad saavad oma Soome osakonnajuhitelt väga konkreetseid tööalaseid juhiseid kuni selleni, et see rekka tuleb peale, too ei tule.

Võimatu on kõigest kõike teada ja kõike hallata. Oleme sellist koos juhtimist harjutanud viimased viis aastat ja see hakkab meil juba päris hästi välja tulema. Oleme nii palju kasvanud, et võimatu on juhtida seda kui mingit väikest ettevõtet. Alustasime nelja töötajaga, kaua oli neid umbes 30. Praegu on 58: check-in reisijaile ja autodele, helistamiskeskus, kuhu vajaduse korral kutsume Soomest inimesi appi; müük mujale välismaale, v.a Soome; välismaal. Me teeme ka turundust kõikjal peale Soome, needki müügijuhitud on siin.

### **Kas firma omanikud pole liiga kaugel?**

Ikka on. Omanikke me ei nuta taga, aga näiteks meie IT on Ahvenamaal. Ja raamatupidajate juht, sest raamatupidajad teevad nii Eckerö Line Eesti kui ka Eckerö Line'i raamatupidamist – sest ka finantsosakond on Ahvenamaal. IT kaugusega on meil kindlasti probleeme.

### **Kas täheledate, nagu oleks Eckerö-Grisslehamni liin peakontorile südamelähedasem?**

Kuna meil on nii palju vajadusi, siis me anname endast piisavalt hästi kogu aeg ise märku. Nad on ikkagi grupi teenindajad, teenindavad Eckerö Linjenit, meid, Birka Line'i, kaubalaevu ja Williamsi bussiliine.

Saame piisavalt palju tähelepanu tänu sellele, et IT-alal on meil Muugal palju probleeme. Ei, seda ma ei tunne, et nad teist liini paremini teenindaksid kui meid. Aga vahel on küll tunne, et nad on kaugel ja ei mõista.

### **Kas tajute vahel ka kultuuri- või mentaliteedierinevusi?**

Ikka tajume, muidugi. Nii Soome kontoriga kui ka Ahvenamaa konto-



Eckerö peakontor Mariehamnis Torgganil. Fotod: Madli Vitismann

riga, need on väga erinevad. Mul on hea meel, et olen sageli nagu ventiil nende kahe kultuuri – siinse ja sealse – vahel. Pigem võtan need löögid endale ja üritan neid pehendada siia allapoole, et need erinevused meile väga tõsiselt ette ei jääks. Et ei segaks töökorraldust ja töötajate head enesetunnet. Eesmärk on, et iga töötaja tunneks end siin hästi selleks, et ta tahaks hästi tööd teha. See on mul hästi tähtis roll. Soomega ma suudan paremini filtriks olla, Ahvenamaaga mitte nii hästi.

### **Kas küsimus on tempo, nt otsustamise tempo erinevuses?**

See on tõenäoliselt jah olemas, aga nad oskavad ka väga kiiresti ja operatiivselt tegutseda. Võrratu näide on „Finbo Cargo“ käivitamine. Kui me saime laeva kuu enne esimest reisi, oli vaja seal väga palju tööd ära teha, sest meie tehniline osakond on kõik Soomes. See, mis nad kõik ära tegid ja ka IT – me saime kuu ajaga põhimõtteliselt toimima need asjad.

Kõige suurem probleem on andmevahetus: siin on „Tark sadam“, aga seal on täiesti paberivaba sadam. Väljakutsed IT-lahendusi tehes ja iga-sugu masinalt masinale loetavate asjade tekitamisel olid tunduvalt suuremad kui siin. Saime täieliku toetuse Ahvenamaalt, nad tegid võrratut tööd ja kiiresti. Kui seal olla ja kui neil ongi tavarutiinid ja kõik kulgeb nii, nagu kulgeb, siis ongi tempo rahulikum ja aeglasem. Aga kui on vaja ikkagi kiiresti asju teha, siis nad teevad seda.

### **Kui palju iseseisvust teil on? Soome reklaamid ehk eesti keelde tõlkides ei sobi.**

Meie turundusjuht on selles võtnud väga konkreetseid seisukohti, need ei käi üldse minu kaudu. Me arutame neid teemasid, aga me ei tee nii, nagu nemad teevad oma Soome turu jaoks.

Meil on oma visuaal maailmas, oma visuaal Eestis. Ja maailma visuaal on pigem Eesti visuaal kui Soome oma. Me koordineerime eelarved, räägime Soome müügi- ja turundusjuhile, mida me teeme. Kus meie müügijuhid tahavad käia, kus nende arvates on vaja käia, aga see on meie turundusjuhi otsustada.

**Olen kuulnud, et isegi reklaamis eelistavad eestlased lühikest konkreetset teavet.**

Meil on loomulikult olemas kogu informatsioon, mida Soomes tehakse. Aga meil on täielikult oma sõnumid, me ei tõlgi neid. Samas ka Eesti sõnumid Soome ei sobiks, seal oodatakse värvikamat ja pikemat juttu. Aga on tore, et me erinevad oleme.

## Suurim üksus

**Kui suur on Tallinna-Helsingi liini reisijate osakaal kogu firmas?**

Kõige suurem. Arvan, et Eckerö Linjen ja Birka Line on reisijate arvult kahepeale natuke suuremad kui meie üksi. Kui võtta ka kaup juurde, siis ei anna nad kahekesigi meie mõõtu välja.

**Kas teil on olnud arutamist Eesti lipu alla tulemiseks?**

Oleme analüüsinud riske laeva toomiseks Eesti lipu alla, aga pole toonud.

### Miks?

Me analüüsisime põhiliselt ainult üht osa: Eesti lipu personalitingimusi Soome lipuga võrreldes. Eestis on ääretult paindumatuid seadusi. Me kasutame palju lühiajalist palkamist, mis on Soomes mitu korda paindlikum. Töötajatele tehtud soodustused on Eestis palju suuremad kui Soomes. Rohkem on soodustusi, mida Soomes üldse ei tehta.

### Aga tööjõumaksud?

Me saame Soomes kompensatsiooni, see tuleb Eesti lipu kahjuks. Ja töötajate palgad ei ole väga palju odavamad kui Soomes. Me tegime analüüsi viimati aasta tagasi.

Me oleme ääretult jäigad töötajate palkamisel, töötajaid kaitstes, nagu Eesti seadus tahab öelda. Ma arvan, et oleks väga palju töötajaid, kes oleksid nõus tegema just lühiajalisi töötusi, saades selle eest ametlikku palka. Nad teevad ju ikka neid lühiajalisi otsi ükskõik kus, saades selle eest mitteametlikku palka. Näiteks tudengid

või pereemad, kes tahaksid vahepeal nädala lõpus kodust ära saada, võiksid teha tööd. Kui nad tahaksid seda teha juba kolmel nädalavahetusel järjest või iga nädalavahetus ühel kuulgi, siis juba poleks see kooskõlas Eesti seadusandlusega. Liiga palju on neid asju, mis ei ole tasakaalus.

## Igäühele aktsia

**Kas teie aktsionärid on Ahvenamaal?**

On ka eestlastest aktsionäre. Enamik on ahvenamaalased, aga on ka soomlasi ja eestlasi. Meie aktsionäride hulk on väga suur: öeldakse, et igal ahvenamaalasel on vähemalt üks Eckerö aktsia. Ka meie suuraktsionäridel on aktsiaid alla 25%, nii et kellelgi enamusalust ei ole. See ei ole kerge, aga ma loodan, et nad usaldavad piisavalt nõukogu ja tänu sellele on juhtimine paindlik ja sujuv.

**Firma õhkkonnast annab aimu, et olete juba 25 aastat ametis.**

Jaa. Ja meil on veel siin 4-5 inimest, kes on esimese aasta jooksul tööle tulnud. Neljast koos alustanud on kaks praegugi tööl. Minu jaoks on siin kogu aeg mingeid väljakutseid olnud. Kindlasti ei ole kogu aeg huvitav, vahepeal on rutiinne ka, aga siis tuleb midagi uut või midagi tuleb teistmoodi teha või üllatab Eesti riik mingite seadusmuudatustega ja me peame midagi ümber tegema. Neid asju on palju, mis meie tegevust mõjutavad.

**Olete ehk püsima jäänud, sest teil on piisavalt otsustusõigust?**

Jaa. Kui ma näiteks räägin oma sama taseme kolleegidega teistest firmadest, siis mul on väga palju otsustusõigust rohkem kui neil: kuidas tööd korraldame ja mida ka müügis teeme.

Eks me ole seda väikeste juppide haaval ajapikku kuidagi oma poole tirinud. Võtnud üht ja teist asja, vahetvahel vaadanud, et sealt on kasulik see asi üle võtta, toda ei ole kasulik üle võtta ... Järjepidevus on suur kasvõi seetõttu, et mina siin olen kogu aeg olnud. Kui Soomes teatud isikud vahetuvad, siis on siin kellelegi toetuda, kes teab siinset maailma. Kui tead palju, oled näidanud õigel ajal õiget otsustusvõimet või teinud õigeid ettepanekuid, kuidas me siin peaksime asju muutma, siis usaldatakse roh-

kem. Ja siis saabki asju teha.

## Hoolimata välismaa laevaperest?

See pole mingi probleem! Nemad kuuluvad siin meid ja seal sadamas neid teisi. Ja, kui nad on tahtnud asju teha omamoodi, siis nad on mingil hetkel aru saanud, et räägime parem Katriniga sel teemal. Ju ma siis olen suutnud neid nii palju ka aidata, et nad usaldavad ja siis saab ka otsustada. Olen paljude asjades nagu vaheleli maa ja laeva vahel, nüüd ka laevade vahel. Ja kuidagi see asi toimib.


## Muuga-liin

Tuleb välja et tegime endale 25. sünnipäevaks kingituse – tuli teine laev. Kuigi ro-pax-laev ja arvati, et on pigem on kaubalaev või rekkade laev, siis nüüd nende arvates pigem sõiduautode laev – autoga reisijatele, kes ei taha enam siia südalinna tulla. See on meile väga positiivne üllatus.

**Ka „Finlandia“ oli suvel täis.**

Jah, ja teine laev on samamoodi juba autosid täis, see on hea täiendus olnud. Mis muidugi ei tähenda, et probleeme ei ole, sest Muuga sadam ei ole mõeldud sõiduautodele ja niisugusele hulgale autodele. Sealne töökorraldus on ikkagi vabasadam ja hästi palju kontrollimist. Sõiduplaaniga liinilaev – selgus, et nii palju asju on vaja ümber korraldada ja koos nii paljude osapooltega. Suvel on puhkused – kuidas õige seltskond kokku saada, kellega neid asju on vaja koordineerida? Algul ütlesin kõigile: võin kihla vedada, et viie aasta pärast kõik autoga reisijad tahavad sõita läbi Muuga sadama. Siis ma veel ei teadnud, et sadama töökorraldus nii aeglane on. Nüüd mul on vist missioon seal töökorraldust kiiremaks muuta.

### Huvitav, kuidas?

Teen. Erinevate inimeste peas on väga häid ideid. Kui need ideed kohutuvad – siin on HHLA, Tallinna Sadam, Transiidikeskus ja toll – kui me suudame tollile täpselt selgitada, mida meil vaja, miks meil on vaja ja kuidas ikkagi tollijärelevalvet teha, siis, ma arvan, me saame väga lähedale sellele, mis Vanasadamas on. Tollikontroll on Vanasadamas olemas ja me tahaksime Muugal samasugust. Sõiduautod tahaksime saada vaba voona läbi. 

23. juuli

# Süsihappegaasi heitmeid on raske võrrelda

Pär-Henrik Sjöström

**S**oome Laevaomanike Liit osutab, et lennu- ja laevaliikluse süsihappegaasiheitmeid ei saa võrrelda, kui kasutatakse erinevaid arvestusaluseid.

Hiljuti avaldas Soome tarbijakaitseajakiri Kuluttaja pika artikli\* heitmetest. Ent see sisaldab laevaomanike liidu arvates eksitavaid osi, sest väidab muuhulgas, et merereis on "hullem kui arvatakse" ning et Soome-Rootsi vahelisel laevareisil tekib rohkem heitmeid kui vastaval lennureisil.\*\*

Laevaomanike Liit osutab, et eriti tähtis on silmas pidada, et ro-ro- ja parvlaevad veavad suurel hulgal kaupa. Pealegi tuleb võrdluses arvesse võtta, et ööbimisega merereis sisaldab heitmeid, mis on tingitud inimeste elamisest laeval.

## Pindala ja kaal

Laevaomanike liit selgitab, et Kuluttaja on laevandusvaldkonnas kasutanud oma võrdluses arve ühest arvutussüsteemist, mis põhineb laevanduse kütusekulu modelleerimisel ja hindamisel. Süsteemis on heitmed jaotatud reisijate ja lasti vahel vastavalt pindalale, mille hõivavad reisijad

või last.

Lennuliikluse kohta on ajakiri laevaomanike liidu teatel kasutanud Rahvusvahelise Lennundusorganisatsiooni ICAO arve. Arvud tuginevad tegelikul kütusekulul ning nende jaotamisel reisijate ja lasti vahel vastavalt lasti ja reisijate kaalule.

Liidu arvates on eri transpordiliikide heitmete võrdluses hädavajalik kasutada arve, mis on saadud ühel ja samal meetodil ning et ka laevanduses tuleb jaotus teha lasti ja reisijate kaalu järgi.

## "Keskkonnasõbralik alternatiiv"

Liit konstateerib, et kui laevanduse heitmeid arvutatakse tegelike ja tõendatud kütusekulu arvudega ja samal ajal jaotatakse neid reisijate ja lasti vahel raskuse järgi, siis on merereis keskkonnasõbralik alternatiiv.

Mullu oli iga reisija süsihappegaasi järgi parvlaevaliiniil Helsingi-Stockholm 20-24 kg, samal ajal kui iga lennureisija heitmed samal liinil kerkisid ICAO andmeil kuni 41-46 kg-ni. Sellele vastavad arvud Finnlinesi pikal ro-pax-laevaliiniil Helsingi-Travemünde (see vähendab veoautode läbisõitu Rootsist) küündisid kuni 69-79 kg-ni laevareisija kohta ja 142 kg-ni

sama liini lennureisija kohta. Mõlemal juhul on parvlaevade heitmed poole võrra väiksemad kui lennukil.

## 30% vähem

Finnlines avaldas oma mullused süsihappegaasiheitmete andmed reisija kohta Rootsi laevaliiniidel. Reeder teatab, et 2008. a-ga võrreldes on süsihappegaasi heitmed vähenenud 30% võrra. Mullu oli ühe reisija süsihappegaasi jalajälg kuni 15-16 kg Malmö-Travemünde liinil ja 13-14 kg Kapellkäri-Naantali liinil.

## Teave on avaldatud

30. juunil avaldas Euroopa Komisjon esimest korda teabe süsihappegaasi emissiooni kohta laevadelt kogumahutavusega üle 5000, mis tegid Euroopa majanduspiirkonnaga seotud merevedusid. Teave hõlmab umbes 10 800 laeva eri laevatüüpidest. Laevad teatasid süsihappegaasiheitmetest, mis mullu ulatusid kokku 130 miljoni tonnini. Teave on kättesaadav Euroopa Meresõiduohutuse Ameti EMSA loodud andmebaasis Thetis-MRV. 

*Sjöfartstidningen, 2. august  
Tõlkinud Madli Vitismann*

\* Janne Arola. Ruotsin-risteilystä isot ilmastopäästöt. Kuluttaja, 31. juuli 2019

Artiklis „Rootsi-kruiside suured õhusaaste näidud“ kirjutab autor: Rootsi-laevade heitgaaside hulk võib olla juba suurem kui puhkuselendudel. Laevade seast võib siiski valida keskkonnasõbraliku variandi.

Võrreldes laevade, lennukite ja sõiduautode heitmeid, viitab autor Soome andmebaasile Lipasto, mille kohaselt arvestatakse parvlaeval lasti osakaaluks 20% ja reisijate osakaaluks 80%. Ta soovib valida reisimiseks aeglase laeva või propellerlennuki.


\*\* Artiklile lisatud illustratsioonil on Helsingi-Stockholmi liini parvlaeva süsihappegaasiheidete 72 kg, sama liini propellerlennukil 41 kg ja reaktiivlennukil 64 kg. (Tõlkija)

## Reederikommentaar

*Kuluttaja artiklis on Tallinna-Helsingi liini kohta väidetud, et parvlaeva süsihappegaasiheidete on 14 kg, propellerlennukil 16 kg ja "kahetunnilaeval" 28 kg.*

**Kommenteerib Tallink Grupi keskkonnaspetsialist Andrus Vaher:** THETIS-MRV andmebaasi kontekstis on eriti oluline, kas kasutatakse pindala- või massimeetodit, kuna samaliigiliste laevade (jutt on ainult ro-pax-laevadest) kohta saadavad arvud g-CO<sub>2</sub>/pax\*nm ja g-CO<sub>2</sub>/kauba tonn\*nm on väga erinevad. Seetõttu on igasugune hindamine või seisukohtade

kujundamine suhtarvude põhjal teatavas mõttes subjektiivne ning statistiliselt on võimalik alati leida sobivaimaid näitajaid, mis üht või teist transpordiliiki paremas valguses näitavad. Tähtis on aga absoluutkogus, mida atmosfääri emiteeritakse.

Tallinki laevade tegelik süsihappegaasi emissioon reisija kohta Tallinna-Helsingi liinil on "Silja Europal" 16,4 kg ning "kahetunnilaevadel" "Staril" 29,7 kg ja "Megastaril" 16 kg. Lähemalt tuleb probleemidest emissiooni arvutamisel juttu järgmises ajakirjanumb-  
ris. 



# Minu akadeemia

Tänavu sügisel tähistab Eesti Mereakadeemia 100. aastapäeva. Sel puhul esitatud küsimustele palusime vastama tudengeid, vilistlasi, õppejõude ja neid abistavaid töötajaid. Mitmekesiste vastuste valikut esitame ka järgmistes ajakirjanumbrites.

Gelly Metsaveer, Madli Vitismann

**Mis on esimene asi, mis meenub seoses mereakadeemiaga? Milline on esimene emotsioon?**

**Heili Kangust, õppekeskuse juhataja:** Esimesena tuleb pähe see ilus jõuline maja, tuul, vormis poisid ja tüdrukud esimese koolipäeva rivistusel. Atmosfäär sel hetkel, mis on täis ootust, uusi alguseid ja tehtahtmist.

**Edna-Helen Verev, raamatukogu spetsialist:** Akadeemial on olnud mitmeid rektori kt-sid, kes ajakirjanduses ilmunud artiklite järgi riigi raha kuigi sihipäraselt ei kasutanud. Mereakadeemia eksisteerimine oli mitmeid aastaid küsimärgi all. Kahjuks meenuvadki kõigepealt need jamad, aga negatiivne uudis ju müüb.

**Yrjö Saarinen, merenduskeskuse õppejõud:** Soovisin astuda merekooli juba 1963. aastal pärast 7. klassi lõpetamist. Ainuke võimalus sellise haridusega oli kutsekool nr 1 Karu t. 16.

Kui Sondast Tallinna sõitsin, selgus, et olin liialt noor, alles 13-aastane, nii et mind poleks isegi praktikale lubatud. Seepärast tegin järgmise katse juba Tallinna Merekooli (Estonia pst 10) 1964. aastal koos kahe sama kandi poisiga. Andsin sisseastumiseksamid heale ja väga heale hindele ja sõitsin koju kindla tundega, et kuigi konkurss oli tugev, pääsen sisse.

Möödusid nädalad, teised poisid said positiivsed vastused, aga mina mitte. Läksin jälle Tallinna uurima,

milles asi.

Tollane Tallinna Merekooli ülem Aleksandr Anossov (hiljem ka Eesti Merelaevanduse ülem) ütles mulle minu toimikut lehitsedes: „И ты не виноват и я не виноват, но биография у тебя х..вая!“ Võtsin nukralt paberid tagasi ja läksin Tallinna Ehitus-Mehaanikatehnikumi, kuhu mind jalamaid vastu võeti, sest hinded olid korralikud.

Hiljem sain küll merekooli sisse väljalangenud õppurite kohatäiteks ning lõpetasin selle auväärse asutuse 1968. aastal laevajuhierialal ja punase diplomiga ehk kiitusega. Selline oli minu esimene suur emotsioon seoses Tallinna Merekooliga.

**Milline linnalegend mereakadeemia kohta kindlasti tööle ei vasta?**

**HK:** Kuna olen sisemaalt pärit, siis linnalegende ei ole kuulnud. Tulin siia täiesti eelarvamuste vabalt.

**EV:** Ma ei ela Tallinnas ja ilmselt seetõttu pole minu kõrvu ühtegi legendi kostnud.

**Mis teile mereakadeemia juures enim meeldib?**

**HK:** Mulle meeldib, et siia tulevad valdavalt tudengid, kel on selge teadmine ja veendumus, et nende edasine elu on seotud merega. Neil on rohkelt pühendumust ja visiooni, mida on vaja selleks, et tulevikus suuri tegusid korda saata.

**EV:** Asukoht ja vana maja. Õhukond on rahulikum kui mõnes suuremas kõrgkoolis.

**YS:** Paremad võimalused õppimi-

seks ja õpetamiseks.

**Helen Sääsk, meremajanduskeskuse väikelaevaehituse kompetentsikeskuse analüütik:** Minu jaoks on mereakadeemia kaasaegne töökoht, kus ma saan sõbralike ja tarkade inimeste keskel oma oskusi rakendada ning end teostada. Mulle on väga oluline, et mind ümbritsevad toetavad kolleegid. Usun siiralt, et koos jõuame kaugemale.

**Rääkige mõni lõbus/õpetlik lugu mereakadeemias oldud ajast.**

**EV:** Suvel oli maja ees naine kahe koolieeliku ja ratastega kohvriga ning küsis, kuidas siit Soome laevale saab. Vastasin, et siit küll laev ei lähe, ikka sadamasse peab minema. Naine vastas, et aga siin on ju meri ja mereakadeemia. Õnneks ta teadis, et neil on vaja Tallinki laevale minna ja nii sain ta õigesse terminali juhatada. Tema oli erinevaid mere ja laevadega seotud märksõnu guugeldades kuidagi-moodi Koplisse jõudnud.

**YS:** Pärast I kursust toimus laevajuhtidel paarikuune purjepraktika õppelaevadel „Vega“ ja „Kapella“, mõlemad kolmemastilised barkan-tiinid.

Enne praktikat toimusid õppeko-gunemised, kus esines ka mereväe eruohvitser Nikolai Korsak. Tema öeldu jäi mulle teravalt meelde: „Teist kõigist saavad laevakaptenid, kuid mõned saavad isegi tüürimeesteks...“.

See õppepraktika purjede all eraldas terad sõkaldest, olles igati vajalik ja kasulik.

**HS:** Meremajanduse keskus asub üsna spaahotelli kõrval, peatänavalt vaadates on mõlemad ilusad ajaloolised hooned, hoovis moodsad juurdehitused.

Ükskord leidis kolleeg koridorist tusase paarikese. Otsisid vastuvõttu ja küsisid, miks bassein suletud on. (Meremajanduse keskus on väike-laevade mudelkatsebassein.)

**Kuidas 20 aastat tagasi õpetati, kui simulaatoreid ei olnud?**

**EV:** Arvan, et laborites ikka midagi leidis ja küllap olid ka õppefilmid.

**YS:** 50 aastat tagasi olid au sees tolleaegsed navigatsiooniriistad, simulaatoritest polnud isegi unistusi.

**Miks te mereakadeemiasse tööle tulite?**

**HK:** Tulin üsna juhuslikult, sest tööd oli vaja. Jäin aga seepärast, et siin on mõnus õhkkond, väljakutseid pakkuv mitmekülgne töö koos väga mõnusate kolleegidega.

**EV:** Olin eelmisest töökohast koondatud, siit raamatukogust läks üks töötaja ära. Olen varem töötanud Eesti Merehariduskeskuse raamatukogus Luise tänaval ja hiljem merekoolis Västriku tänaval, seega endine raamatukogu juhataja Pille Tool teadis mind ja tegi ettepaneku tööle tulla. Kandideerisin ausalt avalikul konkursil ja käisin vestlusel. Nii ma jälle siia süsteemi sattusingi.

**YS:** Kutsuti. Kutsujateks olid merekooli grupivend, mereakadeemia rektor Heiki Lindpere ja kauaaegne töökaaslane Eesti Merelaevanduse ajast, professor Ain Eidast.

**HS:** Töökoht tundus põnev, usaldusväärne, parasjagu väljakutseid esitav. Ma ei olnud tol hetkel oma otsuses sugugi päris kindel, eriti isikliku elu vaates, kuna kolisin mereakadeemias töötamiseks kümne aasta järel tagasi sünnilinna Kuressaarde. Mu ootused on õnneks täitunud.

**Mis ja kuidas on muutunud akadeemias töötatud aja jooksul?**

**HK:** Mõned head kolleegid on lahkunud, mõned juurde tulnud. Õppimise korralduses on palju muutunud. Õppekavad on muutunud tänapäevasemateks.

**EV:** Olen siin töötanud kaks aastat ja see on küsimusele vastamiseks liiga lühike aeg.

**YS:** Õpinguaastad 1964-1968 ja

minu töötamine alates 2011. aastast on küll nagu öö ja päev. Tollal, 55 aastat tagasi oli merekoolis poolsõjaväeline õpetus.

Eestiaegsed ja esimesed sõjajärgsed õppejõud vahetati N Liidu mereväe(eru)ohvitseride vastu, kes praktiliselt jätkasid merekoolis teenistust. Õppetöö toimus vene keeles. Emakeeles õpetati meile vaid matemaatikat (õpetaja Aadu-Otto Haavamäe), inglise keelt (õpetaja Ester Tui oli meie rühma kuraator) ning vene keelt ja kirjandust (õpetaja Hines Ilumets).

Praegune õppetöö eeldab kindlasti inglise keele oskust, mis on ka loomulik – see on rahvusvaheliselt tunnustatud merekeel. Kindlasti on muutunud ka õpetatavate ainete tehnilised võimalused, sisu ja maht.

**HS:** Mina töötan meremajanduse keskus ehk mereakadeemia Kuressaare üksuses. Olen siin toimetanud aasta ja viis kuud. Liitusin kolleegidega väga põneval kiire arengu ajajärgul.

Olen näinud, kuidas Saaremaa esimene professor ametisse astus, rektor ja vallavanem koostöölepe allkirjastasid ning meie väikelaevaehituse kompetentsikeskus riiklikult oluliseks teadustaristuks nimetati. Minu akadeemia-karjääri jooksul on meid siin Saaremaal saanud rohkem ja meil on järjest põnevam oodata, mida tulevik toob.

**Mida te muuta/arendada tahaksite? Kus me 10-20 aasta pärast olema peaksime?**

**HK:** Mereakadeemia visioon sõnastab selle hästi: rahvusvaheliselt hinnatud merendusvaldkonna kompetentsikeskus. Mulle meeldiks 10 aasta pärast näha mereakadeemia harjutustundides teemade üle arutlemas erinevate maade üliõpilasi ja eksperte.

**EV:** Oleks vaja nooremaid õppejõudusid, kahjuks osa vanemas eas olevaid töötajad ei saa/ei taha/ei suuda IT-arenguga kaasa minna.

**YS:** Siin tahaks vastata Eesti Laevaomanike Ühisuse 1932. aasta tegevusaruande eessõna motoga – „Võimne kaubalaevastik ja laevasõit on tähtsamaid Eesti majandulisi nurgakive. Loodus on määranud meie riigile piiritu tegevusala – mere. Meie

kohus on seda väärselt kasutada“.

**HS:** Meremajanduse keskuse inimestel on ergud mõtted. Aastate pärast on meremajanduse keskus koos riigigümnaasiumiga Kuressaare ägeda haridus-teadus-arenduskvartali süda. Tudengeid on nii palju, et õppehoone on kaks korrust kõrgem.

Magistri- ja doktoriõppesse on tihe konkurents, kuna vilistlased kiidavad meie juures õppimise kogemust, nii õppekorraldust, lektoreid kui ka avanenud töövõimalusi. Mudelkatsebassein jookseb kvartali ühest servast teise, laevu arendame ka virtuaalreaalsuses.

Ettevõtjad jõuavad meie juurde pidevalt nii õpilaste kui ka õpetajate-na, klientide kui ka partneritena.

**Kas mereakadeemia liitmine tehnikaülikooliga oli õige otsus?**


**HK:** Liitmine tehnikaülikooliga oli kindlasti väga õige otsus. See andis juurde hulga uusi võimalusi. Pärast ühinemist on mereakadeemia elu mitmes osas paremaks muutunud.

**EV:** Sellele on veidi keeruline vastata, sest tuln siia tööle juba Taltechi koosseisu. Minu meelest ei ole suur tsentraliseerimine end alati õigustanud.

Aeg-ajalt on vaja selgitusi raamatupidajalt, kes aga meilidele sugugi vastata ei taha ning telefonitsi lihtsusele humanitaarile mõistetamatuid selgitusi jagab (kusjuures selges eesti keeles, aga n-ö raamatupidajaliku aktsendiga). Kui raamatupidaja ja personalitöötaja oleksid Koplis, saaks nendega hõlpsamini ja kiiremini suhelda.

Kogu kinnisvarahaldus ja remonditööde organiseerimine jääb ka kohati segaseks. Mõnikord ei saa aru, mis asjus kelle poole pöörduda.

Raamatukogu töötajatel puudub ligipääs ÕIS-i (varem oli) ja enam ei saa raamatukogu programm saata teateid laenutustähtaja lähenemisest ÕIS-i nagu enne Taltechi. Tasuta kohvi võib sinna plussiga lahtrisse kirjutada.

**YS:** Minu arvates oli küll. Suurema õppeasutuse tiiva all, kui see saab aru mereakadeemia tähtsusest Eesti riigi jaoks ja toetab tema tegevust, on parem ja kergem olla. 

# Purjelaevandus Paksus

Feliks Gornischeff

**P**urjelaevanduse ajastu, mida kajastab tulevane Paksu Margareeta ekspositsiooni II korrus, avas eestlastele tee maailmameredele ning sealtkaudu uute kaupade, teadmiste ja kultuurideni. Siinkandis aastasadu välismaalastele kuulunud merendusvaldkond hakkas 19. sajandi teises pooles järk-järgult eestlaste kätte koonsuma. Alguse said eestlaste oma laevandus, laevaehitus, merekaubandus ja meremeheamet. Suures osas just purjelaevandusega alguse saanud austus mere vastu, traditsioonid ja oskused elasid aga üle sellegi rännga peatüki meie merendusajaloos.

## **Dominium maris Baltici ehk merekaubandusest purjelaevade ajastul**

Hansa Liidu nõrgenemisega nägid tugevnevad suurvõimud 16. sajandil võimalust geograafiliselt ja majanduslikult soodsate tingimustega Baltikum endale haarata. 1561. aastal läksid Põhja-Eesti ja Tallinn vabatahtliku liitumise teel Rootsi riigi koosseisu. Rootsi oli saanud endale esimese meretaguse tugipunkti. Narvast kujunes Venemaa väliskaubanduse keskus ning kui 1581. aastal ka Narva Rootsi riigiga liideti, oli Rootsi majanduspoliitika mõlema linna suhtes kõikuv, soosides kord Tallinna, siis jälle Narvat.

Altmargi rahuga 1629. aastal sai Rootsi endale lisaks Eestimaaale ka Liivimaa. 1645. aastal sai Rootsi Brömsebro rahulepinguga Taanilt ka Saaremaa. Rootsi uue merepoliitika taga tuleb näha riigi püüdu saada regioon oma kontrolli alla ehk teisisõnu saavutada majanduslik *dominium maris Baltici* Läänemerel. See sai aga lõpu Põhjasõjaga, kui kaotati oma positsioon suurriigina. Regioonis oli pead tõstmas uus suurvõim – Vene keisririik.

Konkurentsi Eesti sadamalinnaudele pakkusid Riia ja Peterburi, millest said Vene riigi tähtsaimad sadamad.

Peamiseks väljaveoartikliks Eesti alalt 17.-19. sajandil oli teravili. Eksportiti veel lina ja kanepit ning laevaehitusmaterjali; imporditi peamiselt hispaania ja prantsuse soola, rauda ja vaske, soolaheeringat ja tubakat, aga ka vürtse, veine, puuvilju, klaasi, paberit ja muud tööstustoodangut. 1857. aastal kaotati Kopenhaageni konventsiooniga ka Taani väinade tollid, mis olid kehtinud alates 1429. aastast.

Rannaelanikest talupojad tegelesid algselt sisekaubandusega peamiselt rannikualade vahel. Krimmi sõja ajal 1850. aastail tegelesid kohalikud rannaelanikud aktiivselt ka soola salakaubandusega, millega pandi osalt alus siinsele laevaehituskapitalile. Neil põhjustel hakkas eestlaste enda laevandus alles 19. sajandi keskel pead tõstma.

Sadamalinnades nagu Tallinn, Narva, Pärnu ja Kuressaare hakkasid välismaist päritolu kaupmehed 18. sajandil rajama suurfirmasid ehk kaubanduskontoreid, mis tegelesid kaubavahetusega kogu Euroopas. Selline erattetvõtlus, millega 19. sajandi teises pooles hakkasid liituma ka eestlased, kujundas siinseid kaubandussuhteid kuni 1940. aastani.

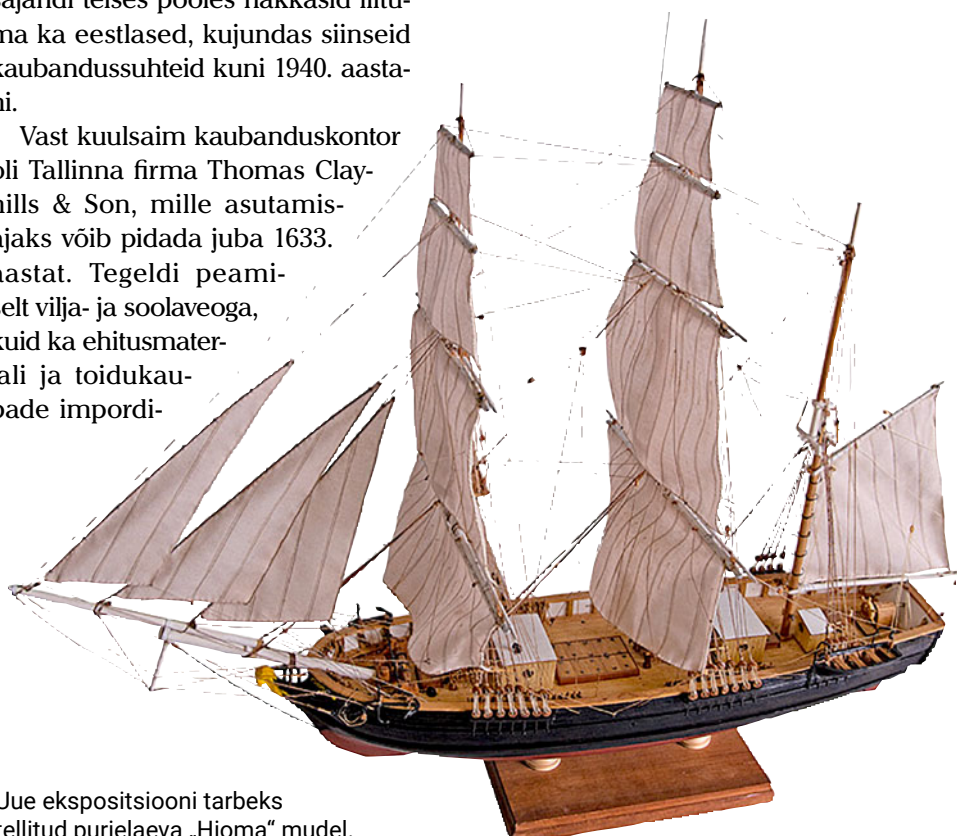
Vast kuulsaim kaubanduskontor oli Tallinna firma Thomas Clayhills & Son, mille asutamisaajaks võib pidada juba 1633. aastat. Tegeldi peamiselt vilja- ja soolaveoga, kuid ka ehitusmaterjali ja toidukaupade impordi-

ekspordiga. Eesti merendusajalukku on läinud Clayhillsile kuulunud parklaev „Hioma“, mis esimese Eestis ehitatud laevana purjetas ümber Hoorini neeme. Esimene eestlaste laevaühing, kaubalaevaselts Linda, asutati Tallinnas 1879. aastal.

## **Laevaehitus**

Süsteemse laevaehituse alguseks siinmail võib pidada 17. sajandi lõpu, mil Narvas alustas 1689. aastal tegevust Jacob Porteus. 18. sajandi I poolel oli siinsete alade laevaehitus Põhjasõjast tulenevate põhjuste tõttu soikus. Olukord hakkas muutuma alles 1770. aastail, kui Pärnus hakati kavandama võimalikku tööstusliku laevaehitust. Sealse laevaehituse eestvedajaks sai Zacharias Jacob Harder, kes rajas selleks spetsiaalse verfi. Hiiumaal Suursadamas seadis laevaehituse uuesti sisse 1795. aastal Suuremõisa mõisnik Ungern-Sternberg. Saaremaal käivitas laevaehituse Kuressaares 1808. aastal Christoph Friedrich Schmidt.

Peamisteks eestlaste laevaehituskohadeks kujunesid 19. sajandi



Uue ekspositsiooni tarbeks tellitud purjelaeva „Hioma“ mudel.

# Margareetas

di keskpaigas Käsnu, Häädemeeste, Heinaste, Kabli ning Saaremaa ja Hiiumaa. Levinumaks laevatüübiks jäi kaljas ehk kahemastiline kahvelkuunar, mis vastas kohalikele oludele ja vajadustele kõige paremini, kuid ehitati ka suuremaid laevu, nagu barkantiine ja mitmemastilisi kahvelkuunareid, vette lasti ka mõni suurem parklaev.

Kaljase mudelit on võimalik käedkülge lahendusena muuseumis ise kokku panna, lisaks sellele on eksponeeritud autentne laevamast kaljaselt „Triin“. Laevaehitust ilmestavad uues ekspositsioonis arvukad esemed. Ligi 50 laevaehitustööriista, mis kuulunud Eesti laevaehitajatele, ning poolmudelite kollektsioon annavad aimu, kuidas Eesti randades laevu ehitati. Digilahendusest näeb purjelaevade arengut, nende omadusi ning purjede selgitusi.

## Meremehe töö ja elu laevas

Meremeeste töö ja elu laevas olid purjelaevade ajastul veel suuresti reguleerimata. Seda teemat iseloomustavad Paksu Margareeta ekspositsioonis 13 eriilmelist santsukasti ja -kotti ning vitriin suveniiride ja isiklike esemetega. Peamiste ametite ja eluolu kohta purjelaevas saab ülevaate digilahendusest, mis on täiendatud mahuka galeriiga purjelaevade meeskondade fotodest. Need on Eesti Meremuuseumi fotokogust ning esimest korda nii suures mahus külastaja ette toodud. Kuid meremehe elu purjelaevadel oli ka põnev ja vaheldusrikas, suureks boonuseks oli võõraste maade nägemine ja kogemine. Audiolugudes räägivad kolm meremeest – laevapoiss Jegard Kõmmus, tüürimees Hermann Tõnissoo ja kapten Johan Pitka – oma seiklustest välissadamates, andes ekspositsioonile vahetu inimliku mõõtme.

## Baltisakslased

Uues püsiekspositsioonis on kajastatud ka Eestist pärit baltisaksa maadeavastajate tegemisi. Need Vene Keisririigi ekspeditsioonid avarda-



Fotod Eesti Meremuuseumi fotokogu

Purjelaevade „Estonia“ ja „Lemming“ ehitamine Kablis 1921. a.



Purjelaeva „Andreas“ madrusele Priido Kanale kuulunud santsukast.

sid teaduslikku ja geograafilist maailmapilti ning olid olulised Vene Keisriliiku Mereväe ja merekaubanduse arendamises. Kaheksa ekspeditsiooni, mis toimusid aastail 1803-1829, on esitatud interaktiivse lahendusega, mis võimaldab detailselt jälgida nende reise kulgu. Laevamudelid ja esemed annavad digilahendusele juurde klassikalise muuseumipoole. Kajastatud on muuseumis ka Adam Johann von Krusensterni esimest Vene ümbermaailmareisi aastail 1803-1806, mille eesmärk oli sisse seada meritsi kaubandus Kamtšatka ja Vene-Ameerika aladega, ja Fabian Gottlieb von Bellingshauseni Antarktika-ekspeditsiooni aastail 1819-1821, mille eesmärk oli jõuda lõunapoo-

lusele nii lähedale kui võimalik ning kaardistada Vaikset ookeani. Need ekspeditsioonid kujundasid Vene maadeavastusi ka hilisemal ajal.

## Navigatsiooninstrumendid ja tuletornid

Navigatsiooni ja tuletornide teema on omanäoline, sest kunagi varem pole meremuuseumi kogudes leiduvaid ajaloolisi navigatsiooninstrumente nii suures mahus eksponeeritud. Pikksilmad, kompassid, sekstandid ja oktandid, logid ja loodid, mis toodetud enne Teist maailmasõda, moodustavad teiste esemete kõrval kandva mahu. Eesti Meremuuseumi kogudes on enamik sõjaeelseid esemeid Lääne-Euroopa päritolu. Valdav enamik just logisid ja sekstante/oktante on Briti saarte toodang. Selle kõrval on teiseks suureks tootjamaaks Saksamaa, mis kajastub meremuuseumi kogude põhjal eelkõige kompassides. Nende kõrval ei puudu kogudest ka Rootsi ja Taani või Prantsuse ja Vene toodang. Instrumendid on eksponeeritud suures klaasvitriinis, kus need annavad ülevaate muuseumi navigatsiooninstrumentide kogust. Vaid pikksilmad ja tuletornide mudelid ning sellega kaasnev digilahendus, mis käsitleb ligi viiekümne Eesti tuletorni ajalugu, on eksponeeritud nurgatorni soppides. 

# Laevamehaanikute saj

Rein Albrecht

*Viire takka tulevad  
kolm meresõidu masinat.  
Neil kõigil suitsutorud peal,  
vaat' kolm suurt laeva seisvad seal...*  
(Muhu)

Eestis oli 19. sajandi teisel poolel mitmeid merekoole, kuid mitte Tallinnas. Purjelaevade aegu polnud see probleemiks, sest laevajuhtide õpetamisega sai hakkama kogenud kapten kogu õppeprogrammi ulatuses. Laevamehaanikute õppeks aga vajati tehniliste ainete õpetajaid, keda maa- ja mereväe ühikutes polnud.

## Mehaanikud aurulaevadele

Aurulaevade ilmumisega pidi neil töötavil mehaanikuil nagu laevajuhtidelgi olema kutsetunnistus. Tsaar-Venemaal kehtis kaubalaevastiku mehaanikute diplomeerimise seadus alates 1909. a. Pädevuse aste määrati masinate võimsuse ja mehaaniku tööstaažiga – 250 hj masinat teenindavalt mehaanikult nõuti III klassi tunnistust, 1000 hj puhul II klassi tunnistust ja üle 1000 hj I klassi oma. Laevamehaanikute haridusele pöörati tähelepanu juba enne maailmasõda – 1. septembril 1913 kuulutas insener K. Weicher välja laevamasinistide kursused, milles osales 37 õpilast. Suvel 1914 ilmus teade, et 1. septembril avatakse Tallinnas Kaubandus-Tööstusministeeriumile alluvad kaubalaeva mehaanikute ja laevaehitustehnikute kursused, mille juhatajaks määrati taas K. Weicher. Kavandatut ilmselt ellu ei viidud, sest andmed selle kohta puuduvad.

Kui 1917. a löid merendustegelased ja laevaomanikud Merekaubanduse ja Laevasõidu Edendamise Seltsi „Laevandus“ raames mitu komisjoni, siis ühe, 25. aprillil 1917 loodu ülesanne oli merekoolide töö organiseerimine. Ideega tuua merekool Tallinna kui sadama- ja tööstuslinna pöörduti linnavalitsuse ja Venemaa Kaubandus-Tööstusministeeriumi poole, kuid poliitiline ebastabiilsus lükkas

selle elluviimise edasi.

Alles 1918. a, Saksa okupatsiooni ajal, hakati taas tegutsema, mille tulemusena saadi 24. septembril luba merekooli avamiseks. Kooli juhtima kutsuti Riia Merekooli juhtimise kogemusega kapten W. Russow. Õppetöö pidi algama 1. jaanuarist 1919, alustati aga alles 27. oktoobril. Kuigi kool oli ette nähtud navigatsiooni- ja mehaanikaosakonnaga, avati mehaanikule iseseisev osakond Tallinna Tehnikumi juures. Põhjuseks oli, et merekoolil polnud õppebaasi ja õpetajaid, kuid Tallinna Tehnikumil oli.

27. septembril 1919 oli Meremeeste Liidu algatusel „Tallinna Teatajas“ ilmunud artikkel, milles Haridusministeeriumi kutseharidusosakond teatas, et Tallinna Tehnikumi laevaehituse osakonna juures avatakse laevamehaanikutele ettevalmistamiskursused. Lisaks mainiti, et kuisseastujate hulgas leidub neid, kelle haridus lubab astuda kohe teisele kursusele, siis avatakse ka see.

*Aurulaevade  
ilmumisega pidi  
neil töötavil  
mehaanikuil nagu  
laevajuhtidelgi olema  
kutsetunnistus.*

Kuigi Tallinna Tehnikumis aadressil Pikk 20 oli õppetöö alanud juba 27. septembril, algas mehaanikute õpe alles 18. oktoobril. Viivitus oli tingitud vastuvõtu venimisest. Õpilasi tuli kokku 80, kellest paljud olid varem merd sõitnud. Et enamus käis tööl, toimus õppetöö Meremeeste Liidu palvel õhtuti, alates kella 18-st.

## Laevamehaanikute Kool

Järgmisel aastal jätkas enamik neist õppetööd esimesel kursusel Laevamehaanikute Koolis, mis jäigi tegutsema Tallinna Tehnikumi juures iseseisvana oma põhikirja alusel. Selleks tulid 1919. a novembris-detsembris kolmel korral kokku Tallinna Teh-

nikumi, Merejõudude, Meremeeste Liidu ja Haridusministeeriumi kutseharidusosakonna esindajad. Tulemus oli Laevamehaanikute Kooli seaduseelnõu ja laevamehaanikute õiguste kohta käiv seaduseelnõu. Kinnitati ka õppeplaan, mille koostas Tallinna Tehnikumi direktor H. V. Reier.

Laevamehaanikute Kooli esimeseks juhatajaks määrati 1914. a Kroonlinna Mereinseneride Kooli lõpetanud E. J. Avik. Mitmedki eestlased olid õppinud samas koolis, nt N. Link, kes koostas 1918. a avatud Tallinna Tehnikumi laevaehituse ja mereinsener-mehaanika eriala õppekavad, samuti Tallinna Merekooli teine juht M. Nõmmik jt. E. J. Avik töötas kooli juhatajana kuni 1926. a-ni., õpetajana aga 1935. a-ni.

Õpetajad olid V. Saks (katlad, abimehhanismid, aurumasinad), P. Gerretz (laevaehitus), A. Valge (laevamehaanika) jt. Vajadus Laevamehaanikute kooli järele oli suur, sest paljud laevadel töötavaist mehaanikuist olid kutsetunnistusetu. Õppimine oli tasuline, vajadusel võidi saada õppelaenu Meremeeste Kodult või Mehaanikute Ühingult. Kevadel 1920 toimus teadmiste kontroll neile, kel polnud nõutavat tunnistust, kuid kes olid varem lõpetanud laevastiku masinistide koolid või samaväärsed erialakursused ning kel oli pikk ja laitmatu praktika.

Kontrolltestide tulemusena said III järgu diplomid M. Silver, A. Tauben, A. Parvel (Beilberg), A. Valder, M. Post, E. Vakermann, J. Maripuu ja E. Veber. Kuigi õpilaste arv koolis polnud suur, suudeti siiski leevendada vajadust mehaanikute järele, sest 1922. a lõpul oli Eestis 243 purjeka kõrval juba 68 aurikut, 23 mootorpurjekat ja 11 mootorlaeva.

Kuigi õppetöö kestis 6 semestrit, andis kaheaastase koolituse ehk 4. semestri läbimine õiguse III järgu laevamehaaniku diplomi saamiseks. Kooli astujal pidi olema mere tööks kohane tervis ning haridust mitte vähem kui 6 klassi. Sisseastumiseksamid olid kahes aines – mate-





Tallinna Merekooli I klassi mehaanikud 1939/1940. õ-a: V. Raudsepp, J. Armas, V. Päärson ja H. Hanson. Foto: Rein Albri fotokogu

maatikas ja eesti keeles. Need, kes olid lõpetanud keskkooli I või II klassi, võeti vastu eksamiteta. Kel haridust enam, võis pärast teadmiste kontrolli alustada kohe kolmandast semestrist. Mõne tehnikakooli lõpetanud said ilma eksamiteta alustada teisest semestrist.

Saamaks III järgu diplomit, tuli 4. semestri lõppedes läbida 24-kuuline töökojapraktika ning sõita merd 6 kuud kütjana, lisaks 12 kuud masinistina. Kes taotles II järku, see pidi läbima 6 semestrit teoreetilisi õpinguid ning olema merd sõitnud III järgu diplomiga 36 kuud. 1922/1923. õppeaastal asusid III järgu diplomit taotlema 37 meremeest.

Tallinna Merekooli ja Laevamehaanikute kooli ühinemisel 1931. aastal tegutsesid mõlemad edasi iseseisvatena oma põhikirja alusel, kuigi ühtse juhatuse all. Tehti ainult mõned parandused Merekoolide seaduses, kus märgiti nüüd ka laevamehaanikute õpet. Ühinemine polnud seega täielik, sest alles 1935. a kehtestatud Merekoolide seadus liitis mõlemad koolid ühiseks navigatsiooni- ja mehaanikaosakonnaga merekooliks.

Selleks ajaks oli Laevamehaanikute kooli lõpetanud 145.

### Mehaanikud Tallinna Merekoolis

Pärast koolide ühinemist muudeti laevamehaanikute õppekava kolmeklassiliseks nagu oli navigatsiooniosakonnal. III klassi lõpetajal oli õigus taotleda I järku ehk vanemmehaaniku diplomit. Ka edaspidi tegutses ühine ettevalmistusklass laevajuhtidele ja mehaanikuile. Selle lõpetanu võis astuda I klassi, kui ta oli vähemalt 19-aastane. Ettevalmistusklassi võisid astuda ka 16-aastased, kui neil oli vähemalt 6-klassiline haridus ja läbitud 6-kuuline masinapraktika. Eksameid ettevalmistusklassi lõpetamisel ei olnud, hinded pandi välja õppe edukuse alusel.

Põhiklassides, I, II ja III klassis õpiti eesti ja inglise keelt, matemaatikat, füüsikat, keemiat, tervishoidu, mere-seadust, kütte- ja määrdeõlilisi, soojusõpetust, masinaehituse tehnoloogiat, mehaanikat, tugevusõpetust, elektrotehnikat, tehnilist joonestamist, masinaelemente, laevaehitust, aurukatlaid, aurumasinaid, mooto-

reid, laeva abimehhanisme, klassi- ja julgeolekuregleid ning merepraktikat, millela ka tänapäeva laevamehaanik hakkama ei saa.

1930. aastate lõpupoole õpetati mehaanikaõpilastele ka navigeerimist, kursi määramist ja sekstandi kasutamist, sest maailmas oli puhkenud sõda ja ka mehaanik pidi oskama laeva sadamasse viia. Nädala õppekoormus oli 36-40 tundi. Et paljud käisid õppetöö kõrvalt ka tööl, siis kerge see ei olnud. Klassi lõpetamisel olid eksamid pea kõigis ainetes, vahel kaks päevas, kahe nädala peale 10-13.

Aastail 1932-1940 lõpetas Tallinna Merekooli 351 laevamehaanikut, neist 50 said I järgu ehk vanemmehaaniku diplomi. Koos Laevamehaanikute kooli lõpetanutega sai 20 aasta jooksul laevamehaaniku diplomi 496 meremeest. Lisaks põhiõppele korraldati neil aastail ka kursuseid motoristidele ja mehaanikute assistentidele.

1940. a oli Eestis juba 153 aurikut, 49 mootorpurjekat ja 11 mootorlaeva. Purjelaevu oli alles jäänud 101.

(Järgneb)

# Miks hukkus „Estonia“

28. septembril möödub parvlaeva „Estonia“ hukust 25 aastat. Vandenõuteooriate levitamine ja avaldamine ei paista veel raugevat, kuna jätab väheseid külmaks ja müüb seetõttu hästi.

Tauri Roosipuu

„Me ei tea endiselt vastuseid paljudele küsimustele – mis juhtus ja miks „Estonia“ uppus,“ kõlab paljude inimeste suust. Laevahukku puudutavatele peamistele küsimustele on tegelikult vastused olemas, kuid üldjuhul ei soovita neid isegi lõpuni kuulata.

Sageli on tegu meedia mõjul tekkinud pimedade usuga vandenõusse, mis põhineb mitte konkreetselt hukuga seotud, vaid hukujärgsetel protsessidel, mistõttu ei ole paljud „seni vastamata küsimused“ seotud ka laeva hukkumisega.

## Miks „Estonia“ hukkus?

„Estonia“ hukkus ülimalt ebaõnnestunud projekteerimis-, konstrueerimis- ja sertifitseerimisvigade tagajärjel. Esiteks oli laeva vöörvisiiri (esimene blokeering) konstruktsioon liiga nõrk – selle lukud ja hinged purunesid sügistormis.

Teiseks, visiiri eemaldamine poleks laevale suure tõenäosusega saatuslikuks saanud, kui sule-

tud rambi (teine blokeering) ülaosa ei oleks projekteeritud visiiri vastava kaitsekarki sisse ja visiir oluks kaptenisilla keskkonsoolist nähtav. Selle tulemusena vajus purunenud visiir kogu oma raskusega rambile, tõmmates selle lahti, ning tõenäoliselt puudus ka kuni õnnetuse lõppfaasini sillal teave visiiri eemaldumise kohta.

Kolmandaks ei oleks ka see laevale saatuslikuks saanud, kui „Estonia“ oleks ehitatud vastavalt rahvusvahelistele (SOLAS konventsiooni) nõuetele, mis kehtisid ehitamise ajal, või ükskõik millisele hiljem kehtestatud muudatusele rammvaheseina ülapikenduse osas.

Nimelt puudus „Estonial“ avatav rammvahesein (kolmas blokeering), mis oleks takistanud vee tungimist autotekile pärast visiiri eemaldumist ja rambi avanemist. Laev oli tellitud ja ehitatud avamerereisideks, piiranguteta sõidupiiirkonna ja tingimuste osas.

Ramp ei vastanud rammvaheseinale kehtestatud nõuetele, kuigi laeva

tunnistused ja dokumentatsioon kinnitasid selle vastavust SOLASele. Vesi tungis autotekile, tekkis kreen paremale, laev pöörati läbi vastulainetuse vasakule ja kaotas püstuvuse, ülatekide aknad ja ukсед purunesid külglainetuses, laev täitus veega, kaadus ning uppus.

## Miks on vandenõuteooriad niivõrd populaarsed?

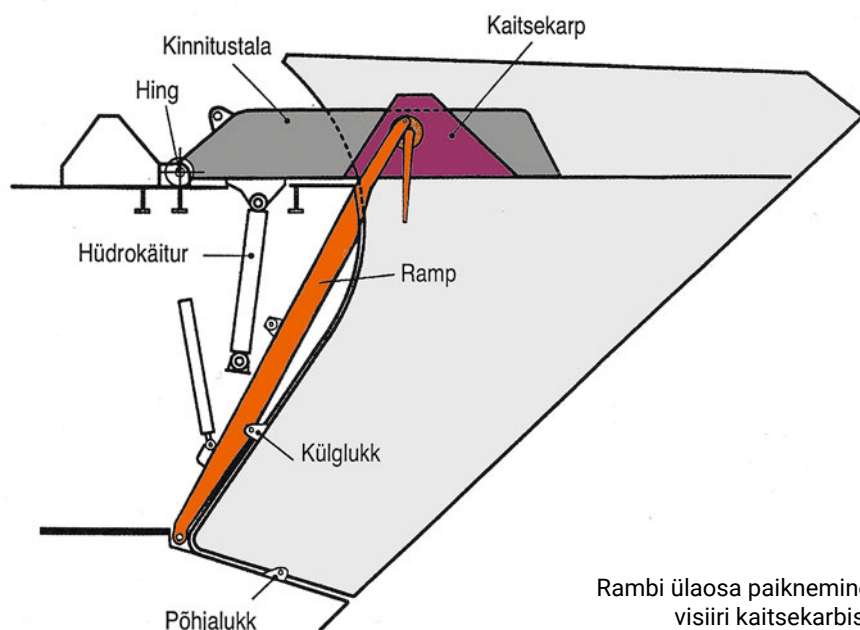
Esiteks kindlasti hukule järgnenud ebaõnnestunud poliitiliste väljaütlemiste ja protsesside tõttu (vraki ülestõstmise lubamine; kui see ei osutunud võimalikuks, siis merepõhja kalmistu kujundamiseks soov vrakk betooniga katta; kui seegi geoloogilistel põhjustel ebaõnnestus, seejärel hauarahu kokkuleppe sõlmimine; segadused pääsenute nimekirjadega; sõjatehnikaveod; puudulik kommunikatsioon jne).

„Estonia“ uppumine oli inimeste, sealhulgas poliitikute jaoks suur ja ootamatu hoop, millele ei osatud adekvaatselt reageerida, arvestades eriti varasemat sõjatehnika vedu, mis aastaid hiljem ilmsiks tuli.

Õnnetuse järgne ehmatus, paanika ja rumalused ei ole aga õnnetuse põhjused, vaid tagajärjed. Kui uimastivedaja autole põder teele ette jookseb ja ta avarii tagajärjel teelt välja sõidab ning sündmuskohalt põgeneb, ei ole õnnetuse põhjuseks mitte auto pagasiruumist leitud uimastid, vaid ikka teele jooksnud loom.

Teiseks põhjuseks võib olla inimeste turvatunde küsimus – sellised õnnetused ei saa (loe: ei tohiks) tänapäeva teaduse ja tehnoloogia arengu juures inimliku arvutus- või projekteerimisvea tagajärjel juhtuda. Lihtsam on uskuda või leppida millegi kontrollimatuga (nt terrorismiga) kui aktsepteerida igapäevaelus riski, et kellegi inimliku, kuid kontrollitava eksimuse tõttu võivad kokku variseda sillad, majad jm ning hukkuda paljud inimesed.

Kolmandaks on tegu põnevusega. Tormis põhja läinud laev on inimloomuse jaoks lihtsalt liialt igav versioon. Pommid, augud ja vandenõud



Rambi ülaosa paiknemine visiiri kaitsekarpis.  
Joonis: JAICI lõpparuanne

on palju huvitavamad ja need müüvad ka selle õnnetuse puhul veerand sajandit hiljem, samamoodi nagu tööjärgses ühiskonnas üha enam levivad lapiku maa jms teooriad.

Seni puudub vettpidav kindla sündmuste ahelaga versioon, mis suudaks konkureerida ametliku versiooniga. Sageli on vastuargumentideks kontekstist väljarebitud ja ümberlükatavad väited, mis võivad olla ka omavahel vastuolus.

Möödunud kümnendil uurisid laeva uppumise protsessi ka kaks eraldi seisvat konsortsiumit (SSPA ja HSVA), mis kinnitasid põhimõttelise sündmuste käigu paikapidavust ja tõenäosust.

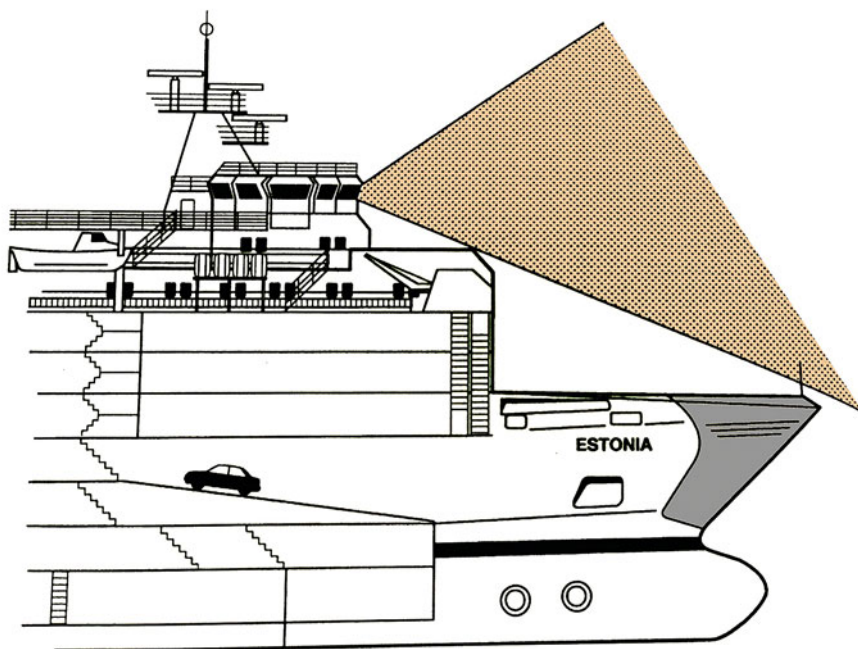
Ühiskomisjoni, SSPA ja HSVA aruannetest leiab detailseid erinevusi, kuid ei ole ka mõeldav, et tagantjärele oleks võimalik minuti täpsusega õnnetuse täpset kulgu taasesitada ja vee tungimist laeva ning huku protsessi teoreetiliselt ja katseliselt identsest modelleerida.

*Laevahukku puudutavatele peamistele küsimustele on tegelikult vastused olemas, kuid üldjuhul ei soovita neid isegi lõpuni kuulata.*

Sündmuste detailsesse järjestusse, kellaegadesse ja tunnistajate ütlustesse jääb alatiseks teatav vastuolu, kuid see ei tõesta veel ametliku versiooni paikapidamatust. Auk laevakeres pole mingi võluvits, mis tunnistajate ütlused minuti pealt sünkroniseerib ja iga koolijütsi laevateooriat valdama paneb.

Järgnevalt on käsitletud ja kommenteeritud peamiseid õnnetusega seotud väiteid ja nende paikapidavust.

### „Estonia“ visiir ei saanud ära kukkuda pelgalt raskete



Ligikaudne nähtavusulatus kaptenisillalt. Joonis: JAICI lõpparuanne

### mereolude tõttu, tegu oli tavalise sügisilmaga, milles laev oli varemgi sõitnud

„Estonia“ oli õnnetuse ööga võrdselt karmide meretingimustega varem kokku puutunud ühel või kahel korral teel Tallinnast Stockholmi, samalaadse tihtlainega veelgi harvem.

Samasugune vöörvisiir kui „Estonia“ oli parvlaeval „Diana II“, mille vöörvisiiri lukustusdetailid said 1993. aasta jaanuaritormis samuti vigastada. Laev jõudis sadamasse, kuid edasi ei antud teavet, mis oleks võinud ära hoida „Estonia“ õnnetuse.

Seega on lisaks teoreetilistele arvutustele ja laboratoorsetele katsetele praktikas tõestust leidnud fakt, et vöörvisiiri konstruktsioon oli liiga nõrk. Kui tegu oleks olnud õnnestunud konstruktsiooniga, oleks see tänini mõningate modifikatsioonidega uusehituste puhul kasutusel, kuid nii see pole.

Loobutud on tõstetavast visiirist, selle asemel on uutel parvlaevadel tavaliselt külgedele avatavad paaris vööriksed. Tänu nendele ei ole laeva vöör enam eraldiseisev laevaosa, vaid laevakerega üks tervik, mis osaleb üldtugevuses.

„Estonia“ 56-tonnine visiir (tavalise tanki mass) pidi viie kinnituspunktiga (kaks hinge ja kolm hüdraulilist lukku) vastu võtma 11 930-tonnise laeva ja lainete kokkupõrkest tekkinud löögid.

Eriti ebaõnnestunuks tegi „Estonia“ vöörkonstruktsiooni visiiri ja rambi seotus, mis oli vigade ahela seisukohalt täielikult vastuvõetamatu – visiiri hingede ja lukkude purunemisel vajus visiir oma raskusega rambile, tõmmates ka selle lahti.

### „Estonia“ sõitis liiga kiiresti

Väidetud on, et „Estonia“ sõitis tormis liiga kiiresti. Laeva maksimaalne eksploatatsioonikiirus oli 21 sõlme, tavapärase eksploatatsioonikiirus aga 19 sõlme. Õnnetuse hetkel oli kiirus umbes 14 sõlme, parvlaev „Silja Europa“ sõitis samal ajal mitte kaugel õnnetuspiirkonnast 13 sõlmega. Kiirusest määravam oli huku jaoks laeva kurss lainete suhtes.

Seega ei saa väita, nagu oleks „Estonia“ tormisel merel vastutustundetult „kihutanud“. Laeva kaptenil puudus igasugune info visiiri tugevusarvutuste kohta ja nendest tulenev piirang laeva kursi ja kiiruse valikul – reisilaevades on tavaliselt „nõrgi-

maks lüliks“ reisija, kelle heaolu tagamiseks kurssi ja kiirust muudetakse, mitte laeva konstruktsioon.

Visiiri tugevusarvutusi polnud kontrollinud isegi klassifikatsiooniühing Bureau Veritas ja Soome Mereadministratsioon. Samuti paneb kukalt kratsima liigse kiirustamise väide, kui kiired parvlaevad sõidavad tänasel päeval graafikus püsimeks iga ilmaga minimaalselt 20 sõlmega, kuid keegi sellest suurt numbrit ei tee.

### „Estonia“ visiir eemaldus plahvatuse tagajärjel

„Estonia“ visiiril pole plahvatuse järgi – plahvatusest põhjustatud metallideformatsioone, sulanud värvkatet jms. Fotod visiirist ning selle veest välja tõstmisest on avalikult kättesaadavad. Visiiril on üks suurem mõlk, mis on tekkinud kokkupõrkest laeva pironvõoriga.

### „Estonia“ visiir ei kukunud eest, see eemaldati alles pärast hukkamist

Tunnistajate ütluste kohaselt ei olnud laeval huku ajal visiiri ees. Näiteks avastas üks ahtrist laevapõhjal roninud pääsenu võõri jõudes end uuesti „ahtrist“ – ilma visiirita tõmp laevanina jättis võõrist esmapilgul eksliku mulje.

Laeva hukkamiseks pidi sinna sattuma väga suur kogus vett. Kui see ei sattunud autotekile eemaldunud visiiri ja avatud rambi tõttu, pidanuks see pääsema laeva kuskilt mujalt, kuid see poleks kooskõlas üldise sündmuste käiguga. Kuna huku ajal laeval visiiri ees polnud, on see kindlasti huku põhjuseks.

### „Estonia“ oleks pidanud pärast kaadumist päevadeks pinnale jääma, kuna autoteki alla jäi piisavalt õhku

Selle laest võetud väite toesust pole keegi kunagi arvutuslikult või muul pädeval viisil kinnitanud. Ühe või teise laeva püstuvust ja uppumast pole võimalik lihtsalt pildile vaadata hinnata, praktikas on selle taga keerukad arvutused.

Selle väite eelduseks on, et autoteki alla ei tunginud piisaval hulgal vett ja õhk jäi sinna lõksu.

## Senised uurimused:

- ◆ Õnnetuse uurimise Eesti, Soome ja Rootsi ühiskomisjon. Lõpparuanne, mis käsitleb reisiparvlaeva ML ESTONIA hukku Läänemeres 28. septembril 1994. a. Tallinn, 1997 (tõlge eesti keelde 1998).
- ◆ Burness, Corlett & Partners. MV ESTONIA. Preliminary Critique of the Joint Accident Investigation Commission Report. Isle of Man, 1998
- ◆ Asjatundjate komisjon 1994. aasta septembris reisiparvlaeval „Estonia“ toimunud sõjalise kasutusega seadmete veo asjaolude uurimiseks. Aruanne. Tallinn, 2005-2009
- ◆ Riigikogu 1994. aastal Eesti Vabariigi territooriumilt parvlaevaga Estonia sõjatehnika väljaveo asjaolude väljaselgitamiseks moodustatud uurimiskomisjon. Lõpparuanne. Tallinn, 2006
- ◆ Final Report - Research Study on the Sinking Sequence of MV Estonia, SSPA Research Report No. 134, 2008.
- ◆ Research Study on the Sinking Sequence and Evacuation of the MV Estonia - Final Report, HSWA Report No. 1663, 2008.

Esimeselt tekilt (autoteki alt) pääses 22 inimest. Tunnistajate ütluste kohaselt märkasid nad esimesel tekil vett. Vesi pääses autoteki alla esmalt autoteki keskseksiooni tulekindlate uste kaudu, hiljem juba vee alla jäänud laeva pardas olnud ventilatsioonikanalite ja ülatekkide kaudu – esimene tekk oli ülemiste tekkidega ühendatud treppide, liftide ja muude kanalitega.

„Estonia“ ei kaadunud silmapilkselt, vaid järk-järgult, läbides ka külili asendi, mis võimaldas suurel kogusel õhul autoteki alt väljuda. Kuna ümberpööratud asendis puudus laevakere näol õhu ruumala hoides suletud kontuur, surus laevakere kogu oma massiga autoteki alla lõksu jäänud õhku kokku, kaotades veeligu ujuvust.

Endine juhtiv riigiprokurör Margus Kurm, üritades kevadel ETV saates „Pealtnägija“ lihtsa füüsikaga lajutada, väitis, et korgitais õhku hoiab ära pooleliitrise pudeli uppumise. See on hea näide, kuidas tavafüüsikaga manipuleerides oma väiteid üritatakse põhjendada. Plastpudeli puhul on see võimalik, aga klaaspudeli puhul kindlasti mitte.


Kuid „Estonia“ ei olnud tehtud plastikust, vaid terasest. See sama „korgitais õhku“ pidanuks endiselt vee peal hoidma pea 12 000 tonniskust.

### Estonia uppus augu tõttu veealuses osas, mille põhjustas plahvatus

Veealuse osa vigastuse tagajärjel oleks „Estonia“ rahvusvaheliste avariipüstuvusnõuete kohaselt pidanud jääma püstuvaks kahe külgneva veekindla sektsiooni (autoteki all) täitumisel viieteistkümnest. Laevapere liikmed sulgesid õnnetuse käigus laeva veekindlad ukсед, mis oleks pidanud veealuse vigastuse korral oluliselt laeva uppumise protsessi aeglustama.

Väidetud on, et laeva parema parda veealuses osas on auk. Sel juhul on aga loogikavastane, et laev kaadus ja uppus, seesama auk viimase na vee peal.

Samuti puuduvad igasugused tõendid plahvatuse kohta laeva pardal – pääsenud kuulsid metalseid lööke (purunenud visiiri lööke vastu laevakeret), kuid mitte plahvatusi. Samuti oleks pidanud plahvatuse korral järgnema lööklaine, rakeduma tulekahju signaalsüsteem või leiduma põletushaavadega inimesi jne, kuid kogu esimese teki reisijate alast pääsenute tunnistuste seast viiteid neile ei leia.

Teatavasti pääsesid inimesed esimeselt tekilt, kui laeval oli juba kreen ja vesi oli tunginud laeva, seega oleks pidanud plahvatus selleks hetkeks juba toimunud olema. 



◆ Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia Väikelaevaehituse Kompetentsikeskus (SCC) Kuressaares käivitab robotpaatide valmistamise töötubade projekti RoBoatRon.

Projekt sai Eesti Teadusagentuurilt teaduse populariseerimise konkursil rahastuse 5000 eurot, mille eest hantatakse töötubade läbiviimiseks vajalikud vahendid: kontrollid, 3D-printerid, paatide valmistamiseks vajalikud materjalid jpm. Projekti partner on Tallinna Tehnikaülikooli Innovatsiooni- ja Ettevõtluskeskus Mektory.

◆ Juuni algul sõlmiti Euroopa Piiri- ja Rannavalveagentuuri (Frontex) ja Eesti Mereakadeemia koostööleping. Nüüdsest kuulub mereakadeemia koos ligi 40 teise asutusega Frontexi partnerakadeemiate hulka.

Varem on Eesti Mereakadeemia Frontexiga koostööd teinud valmenidiharjutusi läbi viies, kui eri riikide rannavalveüksused on valmenditel läbi mänginud otsingu- ja päästetööde stsenaariume. Lisaks on Frontexi rahastuse eest välja töötatud otsingu- ja päästetööde koordinaatori ning otsingu- ja päästetööde sündmuskohta koordinaatori kursused.

◆ Eesti Mereakadeemia tudengid saavutasid rahvusvahelisel avamereregatil *The Tall Ships Races* jahiga „Tuulelind“ üldarvestuses C/D ühisklassis kolmanda koha.



## KAITSEVÄGI

◆ 12. juunil toimus Saaremaal rahvusvahelise õppuse Baltops maabumisharjutus, mille käigus maabusid Tagalahel Kallaste randa õppusel osalevad Ameerika Ühendriikide, Poola, Rumeenia ja Hispaania kaitseväelased. Harjutusel oli tähtis roll Ameerika Ühendriikide maabumislavale „USS Fort McHenry“ ning Poola mereväe miiniveeskaja-maabumislavale „ORP Gniezno“. Maabumishar-

jutuses osalesid ka Kaitseväe Saaremaa malev, Eesti kaitseväge staabi- ja toetuslaev „Wambola“ ning politsei- ja piirivalveameti patrull-laev „Valve“.

◆ 14. juunil lõpetasid kaks mereväe põhikursuse ohvitseri Kaitseväge Akadeemia kolmeaastase õppe.

◆ 21. juunil Kaitseväge Akadeemias peetud pidulikult aktusel lõppes mereväe esimene ohvitser-spetsialistide kursus, milles osalejaid koolitati väeliigipõhisteks sõjaaja-ameti ülesanneteks. Mereväe ohvitser-spetsialistide kursus koosneb viiest õppe-moodulist, millest kolm viidi läbi veebis ja ülejäänud statsionaarses õppes.

◆ 4. juulil harjutati rahvusvahelisel õppusel Baltic Protector Eesti kaitsemiseks Kolga lahele meritsi saabunud liitlasüksuse vastuvõtmist Valkla randa.

◆ 5. juulil Miinisadamas toimunud tseremoonial määras mereväe ülem mereväekapten Jüri Saska mereväe laevastiku ülemaks kaptenleitnant Ivo Värki. Varem laevastiku ülemana teeninud kaptenleitnant Peeter Ivask jätkab välisteenistuses.

◆ 16. augustil võttis tseremoonial Miinisadamas mereväe staabi- ja toetuslaeva „Wambola“ komandöri ülesanded üle kaptenmajor Deniss Tulin ning miinjahtija „Admiral Cowani“ komandöriks määrati kaptenmajor Tanel Kangro.

◆ 26. augustil saabus Eestisse visiidile Soome mereväe ülem kommandoor Jori Haru.

◆ 30. augustil lõhkasid mereväe miinituukrid Naissaare lähedal meres 8 mürsku, millest suurima kaliiber oli 180 mm.



## Politsei- ja Piirivalveamet

◆ 6. juunil toimus Soome lahel kolmepoolne merepäästeõppus „DUNLIN 2019“, mille käigus harjutati pärast laevade kokkupõrget inimeste päästmist ja neile abi andmist.

Õppuse stsenaariumi järgi põrkasid Kotka tuletorni lähistel Soome merepääste vastutusallas kokku kala-laev ja huvilaev. Helsingi merepääste allkeskus alustas päästeoperatsiooni ning kaasas lahendamisse ka lähimad naaberriigid. Eestist osalesid

õppuses Merevalvekeskus, „Kindral Kurvits“ ja PPA lennusalga kopter.

◆ 13. augustil 2019 toimus Hiiumaa põhjarannikul rahvusvaheline merepäästeõppus „HIIU SAR 2019“. Eestis kasutati GOF USPACE projekti raames merepäästeõppusel esmakordselt mehitamata õhusõidukeid, et pakkuda merepäästjatele tuge inimeste otsingul ja vajaduse korral abistada päästevahendite transpordil. Õppuse stsenaariumi järgi põrkasid Hiiumaa põhjaranniku läheduses kokku kaks väikelaeva ja päästmist vajas teadmata hulk inimesi.



◆ Keskkonnainvesteeringute Keskus otsustas 12. juuni koosolekul toetada ASi Saarte Liinid projekti „AS Saarte Liinid sadamatele reostustõrjevahendite soetamine“ taotlust 68 764 euroga. Projektiga soetatakse ettevõtte sadamaile tööpaadid koos püramootori ja treileriga, absorbeerivad poodid, absorbeerivad matid ja konteinerid, et võimalik merereostus sadamates kiiresti lokaliseerida ja likvideerida.

## TALLINNA SADAM

Heade sõnumite sadam

◆ AS Tallinna Sadam ja PK Terminal OÜ sõlmisid 12. juunil koostöölepingu ja hoonestusõiguse lepingu puist- ja segalastiterminali rajamiseks Muuga sadamasse, mis käitleb ja ladustab ümarpuitu, puitgraanuleid, killustikku ja metalltooteid. Lepingud sõlmiti 20 aastaks, millele lisandub pikendamisvõimalus 15 aastaks.

◆ Esimesel kauplemisaastal vahetas Nasdaq Tallinna börsil omanikku kokku 29 171 627 Tallinna Sadama aktsiat ning 58,9 miljoni eurose aastakäibega oli tegu möödunud 12 kuu jooksul kõige suurema kauplemiskäibega aktsiaga nii Tallinna börsil kui ka kogu Balti põhinimekirjas.

◆ Saaremaa kruisihooaeg algas 28. juunil, kui Saaremaa sadamas peatus Phoenix Reiseni kruisilaev „Albatros“, mis tõi saarele 751 kruisituristi ja 335 laevapereliiget.

◆ TS Laevad OÜ sõlmis lepingu lae-

vaehitusfirmaga Baltic Workboats AS, et ehitada parvlaev „Tõll“ ümber keskkonnasõbralikuks hübriid-laevaks. Laevale paigaldatakse akupank, mis võimaldab vähendada diiselmootori tarbimist ja sellest tekkinud heitgaase. Akupangad tarnib Corvus Energy, elektri- ja automaatkasutajad tarnib Norwegian Electric Systems ning *peak-shaving* hübriidlahenduse on projekteerinud LMG Marin. Investeeringu kogumaksumus on 1,6 miljonit eurot. Lepingu kohaselt sõidab parvlaev „Tõll“ akupankade elektritoitel hiljemalt 29. veebruaril 2020.

◆ Tallinna Sadam sõlmis lepingu ettevõtete Trelleborg ja Cavotec automaatsildumisseadmete rajamiseks Vanasadamas kaidele 5, 12 ja 13, mida kasutavad Tallinna-Helsingi liinil sõitvad laevad. Tuleval aastal tuleb igale kaile paigaldada kuus vaakumsildumisseadet, mis hakkavad laevu kai ääres hoidma. Esimesena hakkab Vanasadamas neid seadmeid kasutama Viking Line'i laev „Viking XPRS“, tõenäoliselt järgmisel kevadel. Tuleva aasta lõpuks paigaldatakse seadmed ka Tallinki kiirete parvlaevade ja Eckerö Line'i „Finlandia“ jaoks.

◆ Tallinna Sadam valiti maailma ühe suurima ja kauem kestnud ärikonkursi Euroopa Äriauhindade „Ettevõtte, mida vaadata“ nimekirja, tunnustades ettevõtet tiptasemel äritegevuse eest.



◆ Tallink alustas 12. juunist Muuga-Vuosaari liinil parvlaevaga „Sea Wind“ reisirajavedu.

◆ Tallinki laevad „Silja Serenade“ ja „Silja Symphony“ hakkasid juunis Stockholmi Sadamas kasutama sadamas viibimise ajal kaldaelektrisüsteemi, et vähendada ettevõtte keskkonnamõju.

◆ Tallink otsis augustis uuele kiirele parvlaevale nime.



◆ 25. juunil alustas Eckerö Line'i ro-pax-laev „Finbo Cargo“ liiklemist Muuga-Vuosaari liinil.



◆ Konkurentsipõhises läbirääkimistega hankes operaatori leidmiseks Mõntu-Ventspils laevaliinile osales ainult laevafirma Kihnu Veeteed.



◆ Juunis andis Baltic Workboats üle 100-meetrise elektritoitega parvlaeva „Tellus“, mis mahutab 80 autot ja 297 reisijat. Rootsi laevafirma Färjerederiet teatel järgneb „Tellusele“ veel 4 uut hübriidparvlaeva. „Tellus“ võib sõita nii tavakütusega kui ka akutoitel. „Tellus“ sõidab miilipikkusel laevaliinil Gullmarsleden, kus sõit kestab 10 minutit.

◆ Juulis andis Baltic Workboats Szczecini lootsidele üle lootsikaatri Pilot 15 WP, mis on laevatehase tootvaliku populaarseim alus.

◆ Baltic Workboats võitis messil Seawork Europa parima laeva projekteerimis- ja ehitusauhinna laevaga „Raju“ (Patrol 45 WP).

### Muud uudised

◆ Keskkonnainspeksioon sai juuli lõpuks kätte 7 uut väikelaeva kalapüügi järelevalveks, sest senised laevad olid juba ajale jalgu jäänud. Alumiiniumkerega väikelaevad on 9 m pikad, võõrirambi ja võrgumasinaga. 6 laeva valmisid Soome laevatehases, üks ehitati Rootsi laevatehases. Uued järelevalvelaevad hangiti Merendus- ja Kalandusfondi (EMFK) toel. Aluste kogumaksumusest 1,5 miljonit eurot kattis 70 % Euroopa Liit.

◆ Tallinna Kesklinna valitsus sai linnaosakogu toetuse 2500 euro eraldamiseks reservfondist Tallinna Vabatahtlikule Merepäästele, et soetada uus päästekaater.

◆ 12. juunil saabus Tallinna maailma esimene vesinikuga sõitev laev „Energy Observer“.

◆ Eesti Panga nõukogu kiitis heaks Antarktika avastamise 200. aastapäevale pühendatud 2eurose mälestusmündi kujunduse, mille autorid

on kunstnikepaar Tiiu Pirsko ja Mati Veermets.

◆ Eesti Gaasi välisurgudel tegutsev tütarfirma Elenger alustas Helsingi sadamas vedelgaasi punkerdamist – samuti kui Vanasadamas punkerdatakse Tallinna-Helsingi liinil sõitvat kiiret parvlaeva „Megastar“.

◆ 21. juunil korraldatud Kuressaare Ametikooli lõpuaktusel kuulutati välja tänavune Enn Meri parima saarlasest väikelaevaehitaja eriala lõpetaja stipendiumi saaja, stipendiaat on Sander Vilter.

◆ Kultuuriminister Tõnis Lukas kuulutas kultuurimälestiseks 4 laevavrakki ja 6 Saaremaa rannalautrit: Päniska, Koovi, Rahuste, Pärtli, Kuusnõmme ja Varuli lautrid. Vrakkidest võeti kaitse alla kaubalaev „Bungsberg“ ning allveelaevad „M-103“, „S-12“ ja „Štš-408“.

◆ Kapten Uno Lauri Merekultuuri SA tunnustas Enn Kreemi panuse eest Eesti merekultuuri edasikandmise 5000-eurose missioonipreemiaga.

◆ Baltic Maritime Logistics Group omandas Muuga sadamas tegutseva operaatorfirma Stivis OÜ.


◆ Olerexi omanikfirma Aqua Marina sai konkurentsiametilt loa osta Saksa ettevõttelt Oiltanking GmbH Muuga sadamas asuv terminal, mille uueks nimeks saab Olerex Terminal.

◆ Tallinnas Koplis paikneva Piirivalvesadama jagamisel tekkinud kinnistutele on kavas rajada lisaks Piirivalvesadamale kaks uut sadamat, mis said nimeks Süsta sadam ja Ketta sadam.

◆ Pärnu Merenduskeskus sai loa alustada madruste ja motoristide koolitamisega.

◆ 25 aastat tagasi, 31. augustil kell 21 lahkus Vene merevägi Miinisadamast ja järgmisel hommikul saabusid sinna kaks Saksamaalt kingiks saadud „Kondor-I“-klassi sõjalaeva „Sulev“ ja „Vambola“.

◆ Transpordi vallas puudutab riigireformi ühendatud tegevuskaava Maanteeametit, Veeteede Ametit, Lennuametit ning Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametit.

◆ 22. augustil avas Eesti Meremuuseum Lennusadamases väikeses näitusesaalis näituse „1944 – suur põgenemine“, mis pakub mälestusi 75 aastat tagasi okupatsiooni eest üle mere läände põgenemisest. 

# VEETEEDDE AMETI TEATAJA



NR 3/4 (116) 2019

VEETEEDDE AMET  
MERENDUSINFO

**DIGIAJASTUL**

- Laevanduseelnõu
- Merekeel: Kõigest trossini, nõorist liinini
- IMO ringkirjad

# Sisukord

- 33** LAEVANDUSEELNÕU OOTAB EUROOPA KOMISJONI OTSUST
- 35** ÜLEVAATE VEETEDE AMETI INFOSÜSTEEMIDEST
- 36** ELEKTROONILINE MEREINFOSÜSTEEM
- 38** NAVIGATSIOONIMÄRKIDE INFOSÜSTEEM
- 39** NAVIGATSIOONIHIOIATUSTE RAKENDUS
- 40** LAEVADE JA MEREMEESTE INFOSÜSTEEM
- 41** MEIE KOLLEEGID RAHVUSVAHELISTEL KOOLITUSTEL
- 44** MINISTRI JA KANTSLERI KÜLASKÄIGUD VEETEDE AMETISSE
- 45** IMO RINGKIRJAD



Veeteede Ameti Teataja nr 3/4 (116) 2019  
Neli korda aastas ilmuv Veeteede Ameti ajakiri  
Ilmub koos ajakirjaga Meremees

## TOIMETUS

**Toimetaja:** Tarmo Ots  
**Keeletoimetaja:** Malle Hunt  
**Makett:** Profimeedia  
**Küljendus:** p<sup>2</sup>  
**Trükk:** Auratrükk

## KONTAKT

Veeteede Amet  
Valge 4, 11413 Tallinn  
**Telefon:** 620 5525  
**E-post:** teave@vta.ee  
**Veebis:** issuu.com/veeteedeamet  
**Kaanefoto:** Madle Puusepp

# Head lugejad!

Eestit teatakse maailmas kui edukat riiki, kus enamuse tööprotsesse on üleviindud digitaalsetele platvormidele. Samasugune arvamus meist on merenduses tegutsevatel teiste riikide kolleegidel.

Toon kaks näidet. Eelmisel sügisel kontakteerus meiega Küprosel tegutsev merendusega seotud IT-lahendusi välja töötav ettevõtte, kes soovis näha, mida innovaatilist oleme me rakendanud Eestis. Tutvustasime neile ühiselt Tallinna Sadamaga nii EMDE kui ka Targa Sadama lahendust. Mõni aeg tagasi tundis meie uute lahenduste vastu huvi ka Poola merenduse ja sisevete ministrium, keda lubasime külla kutsuda, kui laevade ja meremeeste infosüsteemid valmivad.

Merendussektorit, mille auväärseks liikmeks oleme ka meie, peetakse maailmas tööstusharuks, kus on ikka veel au sees pikka aega tagasi juurdunud traditsioonid, mille järgi kaubadokumente ning laeva ja meremeestega seotud tunnistusi ja diplomeid väljastatakse enesestmõistetavalt siiani paberil. Põhjuseks võib pidada merendusvaldkonna globaalsust. Tehnoloogilised lahendused, mis on tänapäeval meil tavapärased, ei tööta mõnes maailma teises piirkonnas ning vastupidi, samas kaup aga vajab vedamist. Seetõttu tuleb lahendusena mängu auväärne ja alati usaldusväärne tembeldatud ning allkirjastatud paberdokument.

Kuid siiski on ka merendusvaldkonnas toimumas muutused. Euroopa Komisjon on teisel katsel sooviga lihtsustada sadamate külastamiseks vajalikke laevadokumentide edastamise protseduure, et kogu see tegevus digitaalseks muuta. Läänemere piirkonna riikidest tegeleb Taani väga aktiivselt süsteemide arendamisega, et võtta kasutusele digitaalsed meremeeste ja laevadokumentid. Sarnaste lahenduste kallal töötavad ka mitmed klassifikatsiooniühingud.

Eeltoodu inspireeris meid analüüsima, kui edukas on Veeteede Amet olnud kaasaegsete infotehnoloogiliste ja automatiseeritud lahenduste kasutamises ning kas meie tegevus sobib kokku digiriigi kuvandiga. Mõtlesime, et ei anna endale ei positiivset ega negatiivset hinnangut, vaid jätame selle lugejate otsustada.

Nüüd ka veidi meie teistest tegevustest. Eesti laevade lipu alla toomise projekt on jõudnud järjekordse üliolulise versta-



tini. Nimelt esitati augustis Euroopa Komisjonile riigiabi loa taotlemiseks vajalik põhiteatis. Ülevaate põhiteatise tähendusest ja selle tähtsusest ning tagasisaate, milliseid samme me laevade lipu alla toomisega teinud oleme, leiame meie väljaande järgmiselt leheküljelt.

Eeltoodu inspireeris meid analüüsima, kui edukas on Veeteede Amet olnud kaasaegsete lahenduste kasutamises.

Oma töö iseloomust tulenevalt on minu jaoks kõige südamelähedasemad rahvusvahelist suhtlust puudutavad teemad. Sinna alla kuuluvad ka meie töötajate rahvusvahelised koolitused. Meie kolleeg, vanemhüdrograaf Kirill Anjutin lõpetas äsja magistriõpingud Ameerika Ühendriikides ning kartograaf Loore Magus suundus augusti lõpus Suurbritanniasse. Mõlemast koolitusest räägime selles ajakirjanumbris.

Tulevikust rääkides, tulemas on Balti riikide mereadministratsioonide koostamine ning suure tõenäosusega ka Suurbritannia lahkumine Euroopa Liidust. Uskuge või mitte, aga Veeteede Ametil võib olla vägagi suur roll selles, milliseks kujunevad Euroopa Liidu ja Suurbritannia vahelised merendus-suhted tulevikus. Kõigest sellest aga ehk juba meie väljaande järgmistest numbrites.

**TARMO OTS**  
Veeteede Ameti välissuhete juht





Tekst: **KATERIN PEÄRNBERG**, Foto: **PRIIT PÜKLIK**

**A**lates 2012. aastast on Veeteede Amet koos koostööpartneritega pingutanud selle nimel, et Eesti lipp oleks taas konkurentsivõimeline ning kaubalaevad tuleksid meie lipu alla tagasi. 2019. aasta algul astuti edasi oluline samm, kui president Kersti Kaljulaid kuulutas 21. veebruaril välja laevanduseelnõu, millega muudetakse kokku 10 seadust.

Seadusemuudatuste alusel lihtsustatakse esiteks laevade registreerimise protsessi laevapereta prahitud laevade registrisse ning teiseks kehtestatakse erimaksurežiimi tingimustele vastavatele laevadele tööjõumaksude ja ettevõtte tulumaksu erirežiim, mis on suunatud peamiselt rahvusvahelise mereveoga tegelevatele suurematele kaubalaevadele.

Järgmiseks oluliseks sammuks on nüüd Euroopa Komisjonilt positiivse otsuse saamine, mis on vajalik seadusemuudatuste jõustamiseks. Erimaksurežiimi alusel loodavaid sotsiaalmaksu, töötuskindlustuse sissetekete, teise samba kogumispensioni sissetekete, üksikisiku tulumaksu ning ettevõtte tulumaksu soodustusi loetakse nimelt Euroopa Liidu konkurentsipoliitikast tulenevalt riigibiks.

Üldjuhul on kindla majandussektori või konkreetsete ettevõtete toetamine riigi poolt Euroopa Liidu õigusega keelatud, kuid teatud

juhtudel on riigi sekkumine õigustatud ja lubatud, kui see on vajalik üldiseks majandusarenguks ning riigiabi andmiseks taotletakse esmalt Euroopa Komisjonilt vastav luba. Loa saamiseks vajalik põhiteatis esitati Euroopa Komisjonile 16. augustil 2019. Taotlus loa saamiseks valmistati ette Veeteede Ameti koordineerimisel koostöös Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, Rahandusministeeriumi ning Sotsiaalministeeriumiga.



Põhiteatise esitamisele eelnes üle poole aasta tööd. Pärast laevanduseelnõu väljakuulutamist asus Veeteede Amet ette valmistama riigiabi eelteatist. Eelteatis esitati Euroopa Komisjonile selle aasta 12. jaanuaril, millele järgnesid mitme kuu pikkused läbirääkimised.

Juuli alguses esitas Euroopa Komisjon eelteatise kohta oma lõplikud tähelepanded.

Neid tähelepandeid arvesse võttes koostas Veeteede Amet koostöös ministeeriumitega uue seadusemuudatuste eelnõu projekti, mis saadeti koos põhiteatisega Euroopa Komisjonile ning mis tuleb vastu võtta ka Riigikogul. Uue seadusemuudatuste eelnõu projektiga muudetakse veelkord tulumaksuseadust, maksukorralduse seadust, sotsiaalmaksuseadust, töötuskindlustuse seadust ja kogumispensionide seadust.

Vastu võetud seaduses sätestatud laevanduse maksusoodustuste põhitingimusi ei muudeta, muudetakse vaid üksiktingimusi ning täpsustatakse riigiabi mõistes abikõlblikke tegevusi. Samuti tehakse tulumaksuseaduses mõned täiendavad täpsustavad muudatused.

Euroopa Komisjoni otsus peaks saabuma oktoobri alguseks, mille järel saab uued seadusemuudatused kinnitada ka Riigikogu ja mis loob aluse uue erimaksurežiimi jõustamiseks.

Eeldusel, et Euroopa Komisjon annab riigiabi loa selle aasta 1. oktoobriks, jõustub laevandusseadus 2020. aasta algusest. Kui otsus tuleb hiljem, võib seaduse jõustumine jõustumissätte erisuse tõttu aasta võrra edasi lükuda.



Veeteede Amet  
merendusinfo  
**DIGIAJASTUL**

Tekst: **TARMO OTS** ja **ALAR SIHT**, Foto: **MADLE PUUSEPP**

**V**eeteede Ametis on praegu kasutuses või arendamisjärgus kokku ligikaudu 15 erinevat infotehnoloogilist süsteemi, mis kvalifitseeruvad digimaailma kuuluvate rakenduste hulka.

Oleme lähtunud infotehnoloogiliste lahenduste loomisel alljärgnevast:

- infosüsteemid peavad muutma tööprotsessid efektiivsemaks nii kliendi kui ka süsteemi kasutaja jaoks;
- seadusest tulenevad menetlusprotsessid peavad muutuma kiiremaks ja lihtsamaks;
- infosüsteemid peavad looma lisandväärtust, olgu selleks kulude vähenemine või parema teenuse pakkumine;
- infosüsteemid peavad aitama tõsta meie konkurentsivõimet rahvusvahelisel tasemel;
- infosüsteemid peavad muutma paljud andmed avalikult kättesaadavaks.

Erinevatel süsteemidel on erinevad rollid. Osa neist, nagu Veeteede Ameti kodulehekülge või veebirakendus Nutimeri, on loodud info edastamiseks organisatsioonist välja poole. Eraldi tasub esile tuua Nutimerd. Tegemist on väikelaevadega sõitjate sihtrühma jaoks välja töötatud navigatsiooni abivahendiga, mida saab kasutada erinevates nutiseadmetes ja arvutites. Veebirakenduse kõiki funktsioone saab kasutada tasuta, ainsaks eelduseks on internetiühenduse olemasolu.

Mitmed Veeteede Ameti kasutuses olevad süsteemid on väga spetsiifilised ning suure tõenäosusega ei puutu enamik lugejatest nendega otseselt kokku. Näitena saab tuua DGPS-i ehk diferentsiaalse globaalse positsioneerimissüsteemi. See on GPS parandite arvutamise ja edastamise tugisüsteem, mille ülesandeks on muuta GPS satelliitide signaalidel põhinevad laevade asukohad täpsemaks.

Kolmandasse kategooriasse kuuluvad sellised infosüsteemid, mille peamised funktsioonid on seotud Veeteede Ameti siseste tööprotsessidega, kuid mõni lisafunktsioon on mõeldud ka avalikuks kasutamiseks.

Üheks selliseks on hüdrograafia infosüsteem (HIS), mida kasutatakse meremõõdistusandmete kogumisel ja töötlemisel, kartograafilise info ettevalmistamiseks (näiteks elektroonilised ja pabernavigatsioonikaardid) ning vajadusel mõõdistusinfo edastamiseks huvitatud osapooltele. Lisafunktsioonina on andmebaasile tasuta ligipääs ka kõigil huvilistel, kes soovivad saada detailset infot meie merealade sügavuste, kivide või vrakkide asukoha kohta.

Teise näitena võib välja tuua navigatsioonimärkide infosüsteemi, mis koondab endasse kogu tehnilise andmestiku kõikide navigatsioonimärkide kohta ja mida kasutatakse nende töö tõrgeteta tagamiseks ja navigatsioonikaartide koostamisel. Lisafunktsioonina on loodud võimalus tutvuda navigatsioonimärkide tehniliste karakteristikutega ja

näha tuletornide ja tulepaakide fotosid.

Viimase kategooria moodustavad süsteemid ja andmebaasid, mis peaksid aitama muuta seadustest tulenevaid kohustuslike menetlusprotsesse kiiremaks ja omama klientidele mõeldud iseteeninduskeskkonda.

Praegu on selliseid süsteeme kaks – EMDE ja sadamaregister. Tulevikus lisanduvad neile ka olemasolevatest meremeeste ja laevaregistritest välja arendatavad meremeeste infosüsteem (MIS) ja laevade infosüsteem (LIS). Viimased aitavad tõsta Eesti laevanduse konkurentsivõimet maailmas ning muuta nii meremeeste arvestuse kui ka laevade registreerimise ja järelevalve protsessid efektiivsemaks.

Enesestmõistetavalt jagab Veeteede Amet oma infosüsteemide kaudu teavet ka teiste riiklike institutsioonidega. Lisaks siseriiklikule infovahetusele on mitmed andmebaasid riskisutuses teiste riikide sarnaste andmebaasidega.

Ühe näitena võib tuua GOFREPi (Gulf of Finland Reporting System), mille kaudu Eesti, Soome ja Venemaa jagavad infot Soome lahel liikuvate laevade kohta.

Teine näide oleks AIS (automaatne laevade identifitseerimise süsteem), mis edastab andmeid Helsingi Komisjoni ehk HELCOM-i loodud ühisesse serverisse, millele on omakorda ligipääs Euroopa Meresõiduohutuse Ametil (EMSA) ja kes kasutab seda infot kogu Euroopa merealadest reaajas pildi saamiseks. Sealtkaudu jõuab meie edastatud info ka teistesse Euroopa Liidu struktuuridesse nagu Euroopa Piiri- ja Rannikuvalveamet (FRONTEX) või Euroopa Kalanduskontrolli Amet (EFCA).



Sageli aitab infosüsteemide kasutuselevõtmine optimeerida tööprotsesse ja seeläbi vähendada ka tööjõukulusid. Veeteede Ameti puhul on parimaks näiteks mitmeks otstarbeks mõeldud navigatsioonimärkide infosüsteemi väljaarendamine ja kasutuselevõtt.

Navigatsioonitulede kaugmonitoringufunktsioon annab võimaluse omada pidevat

## Veeteede Ametis kasutatavad infosüsteemid

- Navigatsioonimärkide infosüsteem (NMIS)
- DGPS parandite edastamise infosüsteem
- Veebiportaal Nutimeri
- Navigatsioonihoiatuste rakendus
- Hüdrograafia infosüsteem (HIS)
- Sadamaregister
- Kodulehekülge [www.veeteedeamet.ee](http://www.veeteedeamet.ee)
- Elektrooniline mereinfosüsteem (EMDE)
- Väikelaevade ülevaatusinfosüsteem
- Meremeeste register
- Laevaregister
- VTS süsteem
- GOFREP/AIS/MRS infosüsteemid
- Laevade infosüsteem (LIS) arendamisel
- Meremeeste infosüsteem (MIS) arendamisel

ülevaadet navigatsioonimärkide hetkeolukorrast ja vajadusel võimalikele tõrgetele kiiresti reageerida.

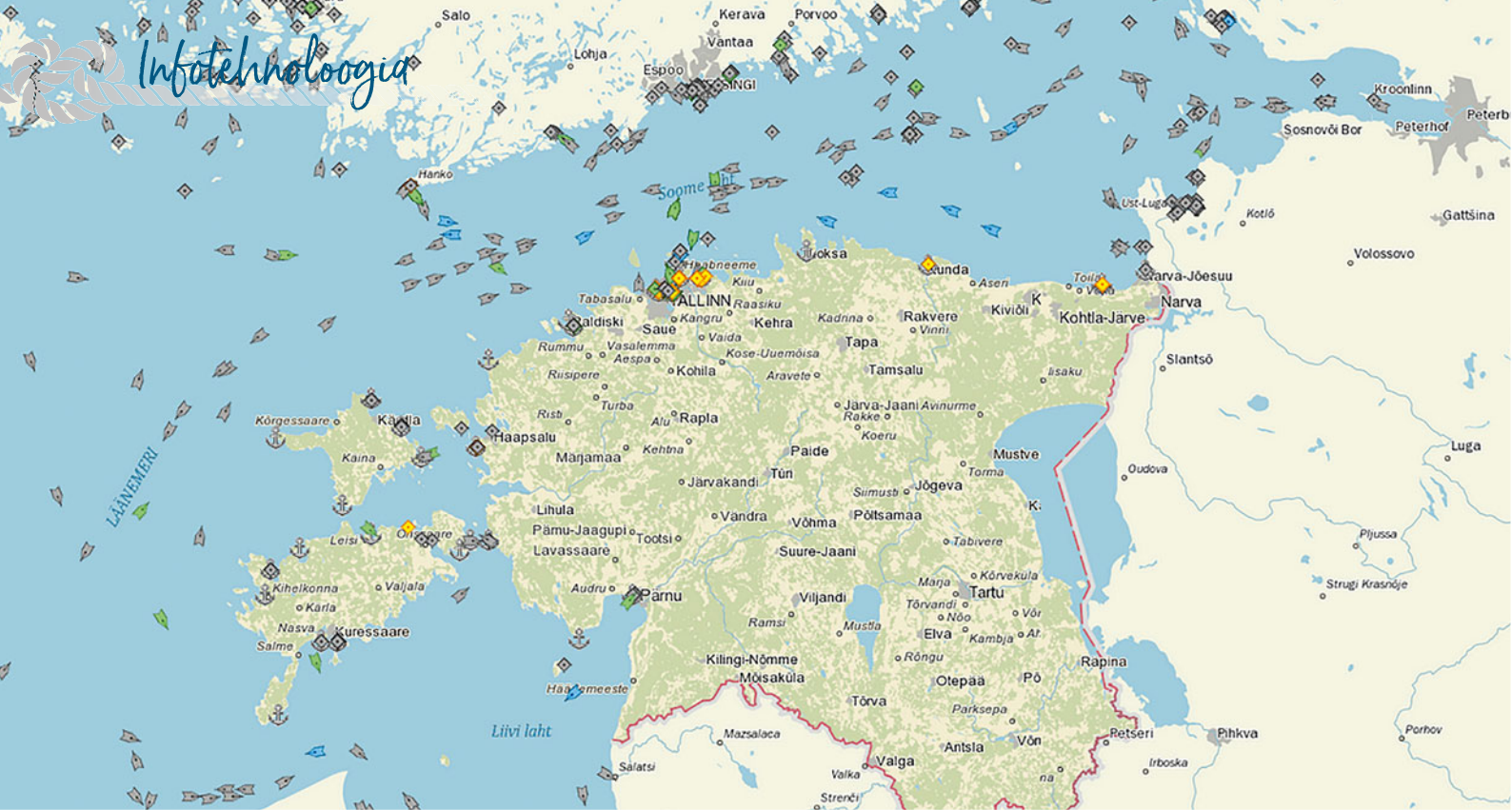
Teise funktsioonina edastab süsteem navigatsioonimärkidelt meresõitjatele lae- ja ilmainfot. Tänu sellisele lisafunktsioonile kaob ära vajadus vaid meteoroloogilisteks vaatlusteks mõeldud dubleerivate poide järele.

Lisaks on navigatsioonimärkide infosüsteemiga seotud Veeteede Ameti poilaevade tööde planeerimiseks kasutatav rakendus-süsteem Buoyinst, mis võimaldab laevadele anda elektroonilisi töökäskusid ja jälgida reaajas nende täitmist.

Navigatsioonimärkide infosüsteem on osutunud väga kulutõhusaks ja suuresti tänu selle rakendamisele on Veeteede Ametis navigatsioonimärkistusega tegelevate inimeste arv viimase 25 aasta jooksul vähenenud 140 inimeselt 25-ni.

Kaasaegsete lahenduste kasutamine ei pruugi alati tähendada töökohtade arvu vähenemist, pigem toob see kaasa ametikohtade profiilide muutuse. Veeteede Amet on viimastel aastatel tööle võtnud mitmeid IT taustaga inimesi, kelle töökohustusteks on arendada ja töös hoida kaasaegseid infotehnoloogilisi lahendusi.

Kulude kokkuvõtte tuleb aga hoopis mujalt – tööprotsessid muutuvad kiiremaks ja pakutavad teenused kvaliteetsemaks. Sellest võivad meie kliendid, kellel kulub vähem aega vajaliku info leidmiseks, kooskõlastusteks ja/või dokumentide vormistamiseks.



# Elektroniline MEREIN

Tekst: LIINA JUNDAS

**E**lektronilise mereinfosüsteemi ehk EMDE rakendus on loodud merendusega seotud teadete ja dokumentide koostamise, esitamise ja kontrolli lihtsustamiseks. Dokumente koostavad laevade opereerimisega tegelevad firmad või nende esindajad (agendid, kaptenid), kaupade

logistikaga tegelevad firmad (kauba omanikud, ekspediitorid, stividorid), sadama operaatorid ja neid kontrollivad riigiametite esindajad.

Dokumentide koostamise all mõeldakse nii dokumendi loomist kui ka teisest infosüsteemist saamist ja EMDE süsteemi sisetamist.

Peale dokumentide koostamist edastab EMDE dokumendid või dokumendis sisalduvad andmed kas sõnumi või teavitusena kõigile tarkvaras määratud osalistele. EMDE vahendab tagasisidet (teated, vastussõnumid), mis järgneb dokumendi esitamisele ja vajadusel edastab osaliste vahel teavitusi ja täiendavat informatsiooni.

Elektronilisse mereinfosüsteemi kantakse välislepingus, Euroopa Liidu õigusaktis, seaduses või meresõiduohutuse seaduses sätestatud juhtudel

- 1) teave ja dokumendid laevakülastuse kohta;
- 2) teave ohtliku lasti kohta;
- 3) turvateave;
- 4) teave laevaheitmete ja lastijäätmete kohta;
- 5) jäämurdja tellimisega seonduv teave;
- 6) reostuse teade;
- 7) laevaõnnetuse ja ohtliku juhtumi teade;
- 8) teave kauba kohta;
- 9) laeva lootsimisega seonduv teave;
- 10) muu meretranspordiga seonduv teave.

Riigiametitest kasutab EMDE süsteemi oma igapäevatöös Politsei- ja Piirivalveamet, Veeteede Amet, Terviseamet, Maksu- ja Tolliamet, Keskkonnainspeksioon, Põllumajandusamet, Veterinaar- ja Toiduamet, Statistikaamet ning lisaks on see liidestatud veel Eesti Lootsi süsteemiga ning Rahandusministeeriumi infosüsteemiga SAP.

Euroopa Liidu tasandil on süsteem ühen-

## Esimene katse lihtsustada teabe edastust Euroopa sadamates ei andnud soovitud tulemust

Riikliku ühtse liidese (National Single Window) kohustus tuleneb Euroopa Liidu direktiivist 2010/65/EL. Seadusandliku akti järgi pidid kõik Euroopa Liidu liikmesriigid 1. juuniks 2015 looma ühe teabeedastamise infosüsteemi, mille kaudu riigi sadamatesse sisenevad ja sealt väljuvad laevad edastaksid elektrooniliselt laevakülastusega seotud andmeid.

Eelnõu eesmärk oli lihtsustada bürokraatiat ja vähendada administratiivsetele tegevustele kuluvat aega. Akti koostajad eeldasid, et elektroonilise info edastamine annab võimaluse andmete ristkasutuseks ning laevadel kaob ära vajadus samu andmeid korduvalt esitada.

Direktiivi ettevalmistamine ja selle hilisem rakendamine ei sujunud aga loodetult.

Paljude riikide sadamad olid juba välja arendanud oma infosüsteemid. Uus kohustus tähendas seda, et varem

kasutuses olnud IT-rakendused muutusid kasutatuteks või vajasis märkimisväärselt uuendamist.

2016. aastal tegi Euroopa Komisjon uuringu direktiivi 2010/65 rakendamise kohta. Tagasiside oli väga kriitiline. Ühtse liidese kontseptsiooni oli suudetud täies mahus rakendada vaid mõnes üksikus liikmesriigis ning täielik elektrooniline andmeedastus toimus ainult üksikutes riikides. Ligi pooled Euroopa Liidu sadamatest esitasid endiselt paberdokumente.

Lisaks kasutasid kõik liikmesriigid erinevaid ülesehituslikke ja tehnilisi lahendusi, mis muutis laevade jaoks sadamate küllastamisega seotud raporteerimise väga keeruliseks.

Kokkuvõtteks nentis Euroopa Komisjon, et eelnõu rakendamisega ei täitunud loodetud eesmärgid. Positiivne mõju jäi väheseks ning mõningatel juhtudel oli isegi negatiivne tulemus.

Portaali sisenemine	
Salasõna	>
eID Autentimisteenus	▼
<b>SISENE</b>	
ID-kaart	>
Mobil-ID	>
EESTI.EE	>



ESITA AVALDUS oma organisatsiooni liitumiseks EMDE-ga

# INFO SÜSTEEM (EMDE)



Euroopa Liit  
Euroopa struktuuri-  
ja investeerimisfondid



Eesti  
tuleviku heaks



MAJANDUS- JA  
KOMMUNIKATSIOONI-  
MINISTEERIUM



datud SafeSeaNet süsteemiga, mida haldab Euroopa Meresõiduohutuse Amet (EMSA). Selle süsteemi kaudu toimub andmevahetus teiste liikmesriikidega.

EMDE loodi Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 20. oktoobri 2010 direktiivi 2010/65/EL alusel. EMDE vastutav töötleja on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning volitatud töötleja Veeteede Amet.

Lühend EMDE tuleb sõnadest Eesti merenduse dokumentide edastus, kuid nimetus elektrooniline mereinfosüsteem on rohkem levinud. See on süsteem, millele rahvusvaheliselt viidatakse ka kui National Maritime Single Window.

EMDE keskkonnas on kõigile mõeldud avalik osa ning sellele ligi pääsemiseks tuleb sisse logida eID vahendiga, näiteks ID-kaardiga. Selleks pole eelnevalt vaja registreerida. Avalikus osas saab näha andmeid lae-

vakülustuste kohta ning ka reaajas laevade liikumist kaardil. Kui EMDEga soovib liituda uus organisatsioon, tuleb selleks täita avaldus süsteemi avalehel.

Selleks, et asjaajamine oleks lihtne ja teenus looks lisaväärtust, uuendatakse EMDE süsteemi ja tööprotsesse pidevalt. EMDE meeskond on väga kliendikeskse lähenemisega, avatud ettepanekutele ning töötab iga päev ühise eesmärgi nimel.

Juba teist aastat järjest korraldab Veeteede Amet nii erasektorile kui ka riigiasutustele infopäeva, et tutvustada järgneva perioodi eesmärke ning saada tagasisidet eelmise perioodi kohta. Lisaks toob see erinevad huvigrupid ühise laua taha ning edendab koostööd.

Järgmine infopäev on planeeritud 2020. aasta esimesse kvartalisse.

## Euroopa Komisjon teisel katsel

15. augustil 2019 hakkas kehtima uus Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus (EL) 2019/1239, millega luuakse Euroopa merenduse ühtsete kontaktpunktide ehk EMSWe keskkond.

Uue määruse kohaldamisega tunnustatakse kehtetuks direktiiv 2010/65/EL, milles käsitletakse liikmesriikide sadamatesse sisenevate ja neist väljuvate laevade teavitustformaalsusi. Uus määrus rakendub 15. augustil 2025.

Määruse peamine eesmärk on kehtestada ühtlustatud normid sadamakülastuseks nõutava teabe esitamiseks Euroopa Liidus, tagades eelkõige, et samu andmeid saab igale riiklikule merenduse ühtsele kontaktpunktile (Eesti Vabariigis on selleks EMDE keskkond) edastada samal viisil.

Lisaks on määruse eesmärk hõlbustada teabe edastamist deklarantide, külastatava sadama eest vastutavate asjaomaste asutuste ja sadamateenuse osutajate ning teiste liikmesriikide vahel. Määruse kohaldamine ei muuda teavituskohustuste tähtaegu ega sisu ning ei mõjuta teabe edasist salvestamist ja töötlemist liidu või riiklikul tasandil.

Pikemalt saab lugeda määrust EL Teatajast: <http://bit.ly/33S6kzN>

# Navigatsioonimärkide infosüsteem

Tekst: LEO KÄÄRMANN, Foto: VEETEDE AMET

**N**avigatsioonimärkide infosüsteem (NMIS) koondab kõik tegevused, mis on seotud Eestis kasutusel olevate navigatsioonimärkide kavandamise, taotlemise, menetlemise, registreerimise, käituse, muutmise ja tühistamisega ühtsesse süsteemi.

NMIS-i kaudu on navigatsioonimärgid seotud laevateede, navigatsioonikaartide ja sadamatega. Märgid kuuluvad 82 erinevale valdajale (sadamad, Veeteede Amet, Politsei- ja Piirivalveamet, jt).

NMIS koosneb märkide püsianndmete andmekogust (NMA) ja märkide eksploatatsiooni korraldamise infosüsteemist (NME). Viimane koondab endas navigatsioonimärkidel kasutatavate seadmete andmebaasi, märkidel asuvate paigaldiste andmebaasi, ujumärkide haldamis- ja hooldustööde tugisüsteemi ning mobiilidel baseeruvat kaugeiret.

Kaugeire kaudu edastatavad olekurapordid annavad jooksva ülevaate märkide ja nendele paigaldatud aparatuuri seisukorrast ning võimaldavad vajadusel ennetavalt teutseda.

Veeteede Ameti poilaevadele on paigaldatud NMIS terminalid, mille kaudu reaalajas edasi info ujumärkidega sooritavatest töödtest, samuti ka ujumärkide paigaldusoleku muutused. Kuna navigatsioonimärgid on navigatsioonikaartide olulised objektid, on NMA kartograafiaosakonna töö-

keskkonna üheks andmeallikaks.

NMIS-i kaks põhilist koostisosa NMA ja NME on väga erinevad ülesannete, andmekoosseisude, toimimisloogika ja kasutajate poolest. Lühidalt, kui NME on reaalajasüsteem, siis NMA on andmekogu, kusjuures nende mõlema objektideks on samad navigatsioonimärgid. ArcGIS rakenduse Nutimeri kloni Nutimeri2 kasutatakse NMIS GIS liidesena.

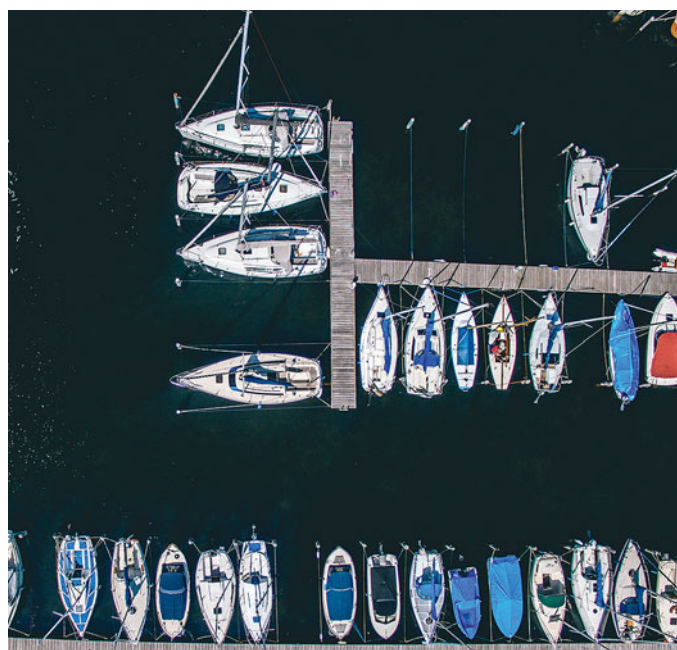
Ujuvmärkide paigaldustäpsuse kontroll, ujumärgi õiges asukohas püsimise kontroll ja liikumise jälgimine ujumärgi kinnituse katkemisel, tulede kauguse ja sektortulede paiknemise ning tulesektori ulatuse visuaalne kontroll on vaid osaline loetelu GIS liidese pakutavast.

Sadamaregister saab X-tee kaudu NMA-st sadamate juurde kuuluvate märkide andmed. NMIS on ArcGIS mooduli abil liides- tatud INSPIRE andmelaoga, kus hoitakse ja kaasajastatakse sinna kantud transpordisõlmede, sealhulgas navigatsioonimärkide ning laevateede andmeid. NMA andmed edastatakse ka hüdrograafia infosüsteemi (HIS) ja kaardirakendusse Nutimeri.

Huvilistel on ligipääs andmekogule Veeteede Ameti kodulehe kaudu. TTÜ Meresüsteemide Instituudi hallatav portaal METOC kuvab Eesti ranniku ilmajaamade andmete hulgas ka Veeteede Ameti navigatsioonipoides mõõdetud lainekõrgusi.



Viirelaiu tule torn



## Sadamaregistrilt arendatakse pidevalt

Tekst: KRISTJAN KAURLA, Foto: UNSPLASH

**S**adamaregistri infosüsteem [www.sadamaregister.ee](http://www.sadamaregister.ee) on osutunud kasutajate seas populaarseks keskkonnaks. Sealt saab vaadata sadamate andmeid, sadamapidajatel on võimalus suhelda riigiga ning teha nõutud toiminguid iseteeninduskeskkonnas.

Sadamaregistrilt arendatakse pidevalt, et pakkuda klientidele senisest mugavamam ja kiiremat teenust. Lähitulevikus muutub sadamaregistri avalehe avaliku vaate kujundus, mille tulemusel peaks informatsioon olema kodulehelt paremini leitav. Plaanis on lisada sadama andmete juurde teave, millal viimati sadama andmeid uuendati. Klientide esmaseks ööpäevaringseks teenindamiseks on soov tuua sadamaregistri keskkonda ka juturobot.

Registri arenduste planeerimise eelduseks on, et sadamatega seonduv teave oleks koondatud sadamaregistrisse ja sadamapidaja saaks esitada riigile andmeid ühest kohast – sadamaregistri keskkonnast.

# Navigatsioonihoiatuste rakendus annab veeliiklejale mugava ülevaate

Tekst: OLAVI HENLO

2017. aastast annab Veeteede Ameti veebikaardi põhine navigatsioonihoiatuste rakendus veeliiklejatele operatiivse ülevaate kehtivatest navigatsioonihoiatustest Eesti vetes.

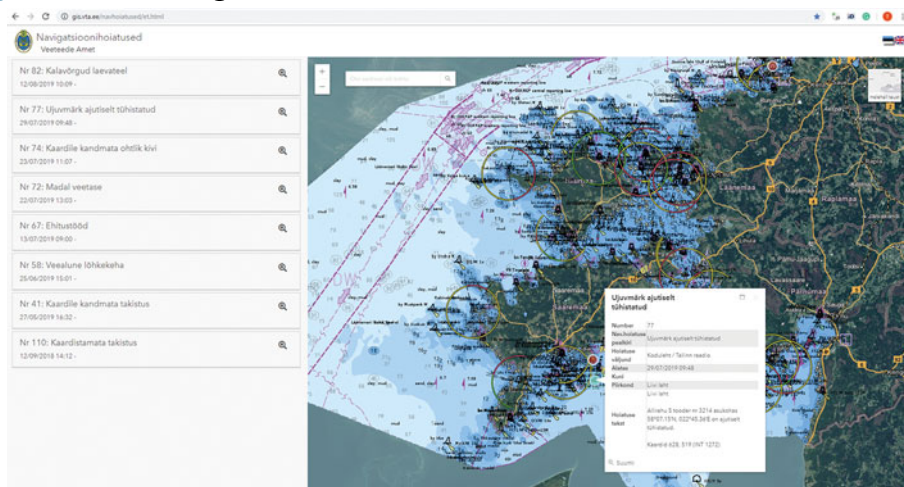
Rakenduses koostatud hoiatused edastatakse avaldamisel automaatselt Riigi Infokommunikatsiooni Sihtasutusele (RIKS), kelle vahendusel jõuavad navigatsioonihoiatused Tallinna Raadio mereraadioside VHF-kanalitel perioodiliselt veeliiklejani.

Samuti saab rakendus navigatsioonihoiatused, mis puudutavad rahvusvahelist laevaliiklust, automaatselt Rootsi Mereministratsioonile, kes haldab infot Läänemere ühtses navigatsioonihoiatuste süsteemis NAVTEX.

Navigatsioonihoiatuste rakenduse eeliseks on ülevaatlik info kehtivate navigatsioonihoiatuste asukohtade kohta. Veeliikleja saab vaadata, millised hoiatused on hetkel laevale lähemad või võivad eelseisva reisi jooksul laeva teekonna läheduses ette tulla.

Üks rakenduse eesmärke on tuua navigatsioonihoiatuste kasutamine lähemale väike-laevajuhtidele, kelle jaoks raadio ja NAVTEX seadmete kasutamine ei ole tihti harjumuspärane või taskukohane.

Et kõik kehtivad hoiatuseks tuleks kaardiavaates hästi esile, on rakenduse vaade eristatava värviga hallil taustal. Ekraani servas on



loend hoiatuste pealkirjadest, mis annavad ülevaate hoiatuse tüübi kohta. Navigatsioonihoiatused on nii kaardil kui hoiatuste nimikirjas klikitavad ning avades kirjeldavad kasutajale hoiatuse täpse sisu.

Navigatsioonihoiatuste rakenduse taustakaardiks on võimalik lisaks vaikimisi hallile taustale valida Veeteede Ameti ametlikud elektroonilised navigatsioonikaardid, mis annavad hoiatuse asukohast ning sellega seonduvatest navigatsioonitingimustest täpsemat informatsiooni. Kaardivaate valik toimub rakenduse paremal ülannurgas olevast väiksest kaardiaknast.

Navigatsioonihoiatused avaldatakse nii eesti kui inglise keeles. Rakendus vajab töötamiseks andmesideühendust ehk interneti ning on kasutatav kõikides operatsioonisüsteemides ning nutiseadmetes.

Uus süsteem aitab veeliiklejaid, kes teevad küll info kogumisel süsteemselt ja järjepidevalt tööd ja on raadioteateid vastu võttes tähelepanelikud, kuid võivad jääda ajahätta info kaustadesse või navigatsioonikaartidele kandmisel.

Rakenduse veebileht:  
<http://gis.vta.ee/navhoiatused/>

# DGPS süsteem määrab laevade asukoha suurema täpsusega

Tekst: LEO KÄÄRMANN, Foto: PIXABAY

DGPS (Differential Global Positioning System) on GPS satelliitidel põhineva laevade asukoha määramissüsteemi abisüsteem, mis edastab asukoha määramiseks sobivate satelliitide kohta parandiinfot raadiosagedustel 285–325 kHz. Lühidalt öeldes annab DGPS süsteem laevadele GPS süsteemi kohta terviklusinfo ja kindlustab asukoha määramisel 2–3 korda suurema täpsuse.

DGPS infosüsteem koosneb Narva-Jõesuu ja Ristna tugijaamadest, keskserverist ja Juminda kaugeire jaamast.

Narva-Jõesuu tugijaam koosneb kõrgkaideldavast topektserverist, MSK kooderitest, kahe õlaga raadiosaatjast, antenni automaathäällestuse moodulist ja antennist. Serverites töötavad tarkvaralised protsessid, mis valivad sisendsignaali allika, kontrollivad erinevate



satelliitide edastatud andmete vastavust ettenähtule (*pre-broadcast integrity check*) ja jaama poolt edastatavat signaali (*broadcast near field monitoring*) ning valivad jaama öla (server-kooder-saatja). Ristna jaama funktsionaalne koosseis on sarnane, kuid kasutusel on mitte nii kaasaegne riistvaraline lahendus. Mõlema jaamaga ühenduses olevas keskserveris arhiveeritakse jaamade parandiinfo. See

on vajalik võimalike intsidentide korral, näiteks kui tekib kahtlusi tugijaamade edastatava signaali suhtes ning on vaja kontrollida väljasaadetud signaali parameetreid.

Juminda kaugeirejaamas on võimalik valida asukoha määramisel, kas kasutatakse Ristna või Narva-Jõesuu parandeid või määratakse asukoht autonoomses režiimis. Kord iga 2 sekundi järel leitakse asukoha määramise viga, mis edastatakse keskusse ja salvestatakse. See on vajalik veendumaks, et tugijaamad töötavad korrektselt ja laevad saavad võimalikult täpse signaali.

Koostöö korras GSA ESSP-ga (European GNSS Agency, European Satellite Service Provider) kasutame nende EGNOS EDAS (European Geostationary Navigation Overlay Service, EGNOS Data Access Service) teenust parandisignaali ühe allikana Narva-Jõesuu tugijaamas.

# Uued infosüsteemid muudavad töö efektiivsemaks ja kliendikesksemaks

Tekst: MEELIS ZUJEV

**M**erendust on siiani peetud konservatiivseks ning aeglaselt muutuvaks valdkonnaks. Laevadki on suured ning liiguvad muude liikumisvahenditega võrreldes suhteliselt aeglaselt. See aga ei tähenda, et muutused ja innovatsioon ei oleks valdkonnas teretulnud. Nii on ka Eesti merenduses toimumas mitmed väga olulised algatused.

Piltlikult on merenduses kaks olulist osapoolt – laev ja meremees. Kolmandana võib välja tuua tugi- ja järelevalve poole, mida võib siin kontekstis nimetada administratsiooniks. Kolmekesi moodustavad need pinnase, millele tugineb Eesti merenduse areng.

2019. aasta on olulise tähtsusega nii meremeestele kui ka laevadele. Aasta lõpuks peavad olema käivitatud kahe olulise infosüsteemi – laevade infosüsteemi (LIS) ja meremeeste infosüsteemi (MIS) arendused. Süsteemide loomiseks on saadud kaasrahastus Euroopa Liidust ning ettevalmistusi nendeks on tehtud juba pikalt.

Kuigi mereohutuse tagamiseks tehakse ametis väga tõhusat tööd, on väiksema tähelepanu alla jäänud n-õ kliendivaade ehk meremehe ja muud osalised, näiteks reederid või laevaomanikud, kes peavad Veeteede Ametiga erinevates menetlustes väga palju suhtlema.

Suurim muudatus, mida infosüsteemide loomine toob, on toimingute lihtsustamine

iseteeninduse abil. Digitaalsete kanalite kaudu saab veebipõhiselt ära toimetada suure osa vajalikest menetlustoimingutest.

Teise suure muudatusena rakendatakse „Once only“ printsiipi. See tähendab, et administratsioon küsib kliendi andmeid vaid üks kord. Sisuliselt tähendab see seda, et kui isik siseneb iseteenindusse oma ID-kaardi või mobiili-IDga, on menetlusvormidel juba olemasolev andmestik täidetud.

Kolmas, kuid mitte vähem oluline põhimõte süsteemides on kodanikuvastutuse (ehk huvitatud osapoolde isikliku vastutuse) suurendamine esitatud andmete suhtes. See tähendab Veeteede Ameti rolli muutumist kontrolliasutusest kliendikeskseks asutuseks. Meie eesmärk on pakkuda lahendusi, mitte luua takistusi.

Laevade infosüsteemi puhul on peamine eesmärk andmete korrastamine ning registreerimisprotsessi efektiivsemaks muutmise. Näiteks viiakse inimese sekkumine väikelaevalaevade registreerimisel miinimumini.

Korrektset ja süstematiseeritud andmed on eelduseks ka rahvusvaheliste merendusorganisatsioonidega andmete vahendamisel. Samuti saab süsteemi abil paremini planeerida laevade järelevalveteenust.

Meremeeste infosüsteemi peamine eesmärk on koondada kogu meremeest puudutav karjääri ja kvalifikatsiooni informatsioon ühte keskkonda.

Uue lahendusega muutub oluliselt mugavamaks erinevate pädevustunnistuste taotlemine ning eksamite sooritamine.



Mõlema süsteemi läbiv idee on luua võimalikus erinevate sertifikaatide ning tunnustuste digitaalseks väljastamiseks ning kontrollimiseks nii siseriiklikus meresõidus kui ka rahvusvahelises järelevalves. Tekib võimalus oma meresõidupraktika sisestamiseks mobiilirakenduses, millega väheneb oluliselt paberaruannete toomise vajadus Veeteede Ameti kontorisse.

Samuti tekib parem ülevaade Eesti meremeeste hõivatuses erinevate lipuriikide poolt.

Kokkuvõtlikult saab öelda, et loodavate süsteemidega luuakse kaasaegseid tööpõhimõtteid ja -keskkondi ühendavad rakendused, mis on reaalselt abiks meresõiduohutuse paremaks tagamiseks läbi sujuva ning professionaalse klienditeeninduse.

Kindlasti on nende kahe projekti võtmesõnaks koostöö riigis juba toimivate teenuste edasiarendamisel ning efektiivistamisel. Eestit tuntakse kui edumeelset e-riiki, miks ei peaks siis Eestit tuntama ka kui edumeelset ja edukat merEriiki.



## Väikelaevalaevade ülevaatuses infosüsteem

Tekst: ANDRES KÕND, Foto: PEXELS

**V**äike- ja siseveelaevade osakonnas on kasutusel tehnilise ülevaatuses infosüsteem, mis on X-tee kaudu ühenduses Maanteeameti liiklusregistriaga.

Infosüsteem on osakonna töövahendiks väikelaevalaevade ja alla 12 m kogupikkusega laevade registreerimiseelsete ülevaatuses korraldamisel ning alla 12 m kogupikkusega laevadele ja tasu eest vabaajajaise korraldava väikelaevalaevade perioodiliste ülevaatuses tegemiseks.

Pistelise kontrolli puhul saab infosüsteemi abil kontrollida veesõiduki registriandmeid ja ülevaatuses kehtivust, kui see on nõutud.





Kirill koos kursusekaaslastega välitöödel



Harjutus magnetomeetriga

# Veeteede Ameti hüdrograaf läbis USAs A-kategooria **hüdrograafide kursuse**

Tekst: MADLE PUUSEPP, Fotod: ERAKOGU

**A**ugusti keskel tuli pikalt koolituselt tagasi Kirill Anjutin hüdrograafiaosakonnast. Ta osales Capacity Building programmi raames A-kategooria hüdrograafide kursusel, kuhu IHO (International Hydrographic Organization) saadab igal aastal 1-2 inimest.

Õppetöö toimub Ameerikas, Lõuna-Mississippi ülikoolis (University of Southern Mississippi) ja selle kestvuseks on üks aasta. Kursuse lõpetanud saavad A-kategooria hüdrograafi sertifikaadi ja magistrakraadi. Õppeprogrammi rahastab Lõuna-Korea ning kandideerida saavad riigiasutustes töötavad IHO liikmesriikide hüdrograafid.

Õppekava koosnes 14 ainekust ning kokku läbida 36 arvestustundi (*credit hour*); (1 *credit hour* võrdub 1,67 Euroopa ainepunktiga).



USA hüdrograafiakonverentsil

tiga). Kirilli sõnul oli õppimist väga palju; tavapäraselt läbitakse kursus nimelt kahe aastaga.

Kohe alguses pandi teoreetilised teadmised proovile väliharjutustel. Kuna Mississippi asub palavas niiskes kliimas ning looduses leidub palju ohtlikke taimi ja loomi, pakkus välitöö väljakutseid. Töötati seadmetega,



Valmistumine välitunniks

mille kohta olid Kirillil varem vaid teoreetilised teadmised.

Olulisemad asjad, mida Kirill kursuselt kaasa võttis, olid uued erialased teoreetilised teadmised ja uued töömeetodid.

Vabal ajal tutvus Kirill Ühendriikide elu ja kommetega.



## IHO koolitusel osaleb juba kolmas Veeteede Ameti kartograaf

Foto: VEETEDE AMET

**L**oore Magus on juba kolmas kartograaf Veeteede Ametist, kes osutus valituks Suurbritannia Ühendkuningriigi Hüdrograafiiteenistuse (UKHO) korraldatavatele rahvusvahelistele kartograafiakursustele. Peale Loore saavad neil kursustel oma taset tõsta veel 31 IHO liikmesriigi spetsialisti Bangladeshist, Ecuadorist, Nigeeriast, Lõuna-Aafrika Vabariigist, Taist ning Trinidad ja Tobagost.

Tihe õppeprogramm kestab 15 nädalat, 2. septembrist 13. detsembrini 2019. Programmi käigus läbitakse alusainete, paber- ja ka elektronkaartide koostamise, andmete hindamise ja töötlemise kursus ning koostatakse lõpp-projekt.

Varem on Veeteede Ametist samal koolitusel käinud kartograafid Dana Kuznetsova, kes läbis koolituse 2014. aastal ja Nele Savi, kes läbis kursuse 2015. aastal.

# KÖIEST trossini,

Tekst ja skeem: ENN OJA, Fotod: MAIROLD VAIK ja MALLE HUNT

**K**ui kohtuvad maamees ja meremees, siis köiest, trossist, nõörist ja liinist rääkides tekib nende vahel kergesti arusaamatus, sest kumbki ei saa aru, miks teine kutsub sama asja teise nimetusega. Näiteks maamees räägib köiest ja terastrossist, meremees ainult trossist. Trossi eristamiseks köiest kasutatakse vajadusel ka mõisteid *terastross* ja *taimtross*. Taolise vormilise erinevuse põhjus peitub ajaloos ning oma- ja võõrkeelsuse võitluses. Järgnevas kasutan lihtsuse mõttes mittemerelikkude eristust köis:tross.

Jäljed vanematest **kõitest** viivad erinevate allikate andmetel 40 000...90 000 aastat tagasi. Kuna see oli kirjaelne ajastu ning leitud pole ka kõige vanemaid jälgi, siis esimene keerutatud tõmbevahend on looduslike võimaluste tõttu kindlasti palju vanem.

Algul võidi keerutada kokku mitu peent taime, peagi juba taimekiudu. Veendudes uue vahendi tugevuses ja kasulikkuses, jõuti meilgi tuttava köiekeerutamiseni, algul käsitsi, seejärel pööratavaid vahendeid kasutades. Kasutusala oli kõitele ja peenematele nõõridele ulatuslik, levides kiiresti ka tollastele veesõidukitele.

Ühised omasõnatüved läänemeresoome keeltes tõendavad, et köisi keerutati meil põhiliselt maiste tegevuste tarbeks, kaua enne arenenud merenduse siiajõudmist, nt soome *köysi*, vadja *tšöüsi*, isuri *köüs*, karjala *keüsi*, võro *köüds*, liivi *kieuž*. Omakeelset on ka köieosiste nimetused: *heie/kiud*, *sõõre/säie*, *kee*. Läänemeresoome keeltes leiduvad keerutamise kohta tüved *keer-/kier-/tšeer-*, säigme kohta *säi-*.

Maakeeles saadakse heide kokkukeerutamisel *sõõre/säie*, mitme sõõrde/säigme kokkukeerutamisel *kee*, 3 või enama kee kokkukeerutamisel lõpuks köis. Merekeeles („Mereleksikoni“ järgi) keerutatakse kiududest kokku kaabelgarn, need omakorda kardeeliks (keeks) ja 3 või 4 kokkukeerutatud kardeeli annavad juba taimtrossi. Taimtrossi saamiseks võib kaabelgarne ka punuda.

Raske oletada, millal meie merekeelde jõudis köie vastena **tross**, kuid kindlasti mitte enne hansalaevade külastusi. Ja ega siiski langenud eestlastele muud kui laadimis-, losimis- ning muud käsualused lihttööd.

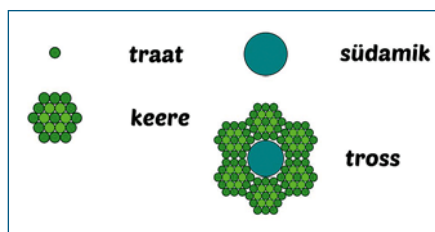
Pea kõik teatnikud märgivad trossi algvormiks hollandikeelse *tros*'i. Hollandlased ise peavad võimalikuks eelkäijaks 1080. aastast teada prantsuse sõnu *trosser/trusser* – kokku

Purjelaeval Krusenstern on näha liinid, vallid ja trossid, nii terasest kui ka tehisküest



siduma (hilisem *trousser*). Ajas veelgi kaugemale tagasi minnes on trossi kui keerutatud toote päritoluotsinguil jõutud ladina tegusõnani *tortiare* – keerutama.

Hollandi ja alamsaksa *tros* levis merekaubanduse vahendusel edukalt teistesegi germaani keeltesse ja nende mõjualadele: taani *tros/trosse*, norra *trosse*, saksa *Trosse*, slaavi keeltes *tros/mpoc*, läti *trose*, leedu *trosas*. Ka soomlastel on *trossi* ja rootslastel *tross*, kuid eelistusvasteteks on vastavalt *köysi* ja *rep*.



Sõnatüvi *r\*p* esines juba vananorra keeles – *reip*, millest arenesid ka taani *reb*, rootsi *rep* ja inglise *rope*. *Rope* tähendaski inglise keeles algul köit ning oli ka merekeeles hollandi taimtrossi vasteks. Kui 1830ndate algusaastail Saksa mäeinsener Wilhelm Albert keerutas uut tüüpi „köie“ juba traatidest, lisasid inglased

eristamiseks täiendi: *wire rope* – traatköis ehk terastross. Juba 19. sajandi lõpul soovitati Heinate ja Käsmu merekoolis köisi kutsuda trossideks, ent veel 20. sajandi algul kutsuti rahvas seas trossi otsetõlkeliselt traatköieks.

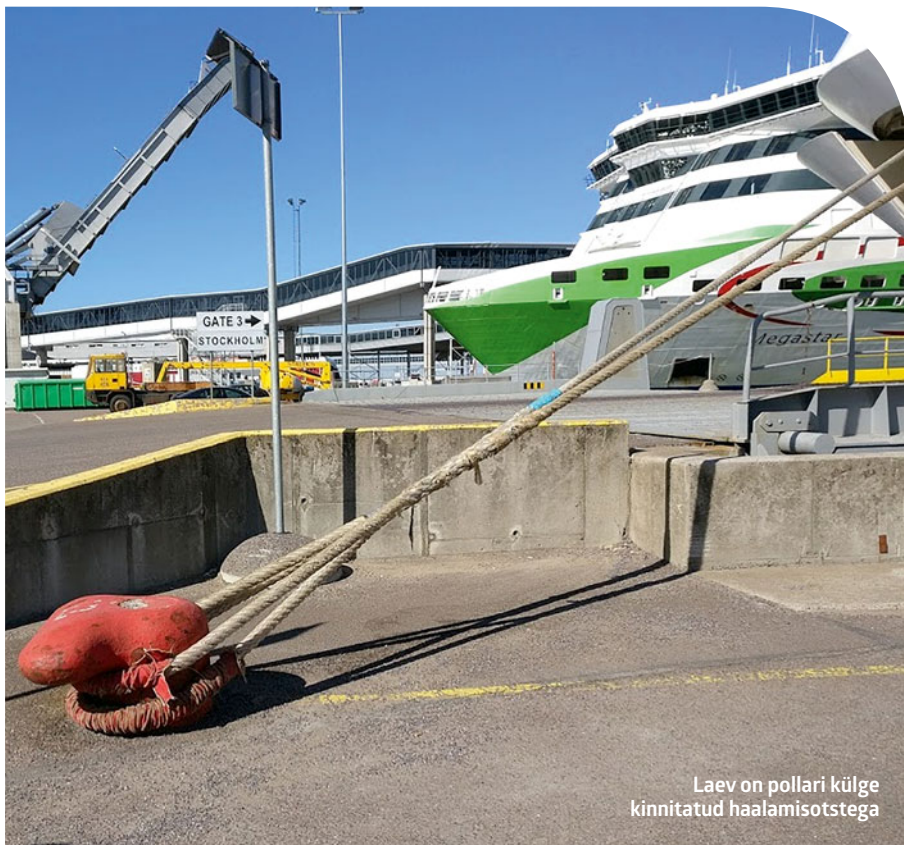
Trossi saamine on köieks keerutamisest natuke lihtsam: traatidest keerutatakse kokku keermed, keermeid ümber südamiku kokku keerutades saadakse (teras)tross.

Lahkkasutus tuleb esile ka peenemate otsete nimetustes – maakeeles *nöör* ja merekeeles *liin*. Siin rahvasuu ega paber enam valitsevaid omasõnu ei mäleta.

**Nööri** eellased leiduvad germaani keeltes: gooti *snorjo*, vananorra *snæri*, hollandi *snoer*, keskalamaksa/norra *snor*, rootsi *snöre*, saksa *Schnur*. Vanemaks rööptüveks peetakse *snar-*: vananorra/rootsi *snara*, vanaülemsaksa *snaraha* (teada 9. sajandist), keskalamaksa/keskülemsaksa *snar*, hollandi *snaar*. Leedu tegusõna *nerti* – kokku siduma kaudu viidatakse koguni indoeuroopa võimalikule tüvele (*s)ner-*. Soome keeles on vasteteks *nyöri* ja *naru*. Saime me nööri kõlaliselt lähemate soome, rootsi või eluliselt valitsevast alamsaksa keelest, võib vaid oletada.

Samuti kaugele ulatub **liini** päritolu. Mand-

# nöörist LIINI



Laev on pollari külge kinnitatud haalamisotstega

rigermaani *lin-* [liin] ja skandinaavia keelte *linje* on mõjutanud ka slaavi keeli (vene *линь*), kuid liini eelkäijaks loetakse ladina *linea* [l'iinea] – linane nöör, mille algkujuks võis olla *linum* [l'iinum] – lina. Ladina algupära tõttu on *lin-* tüvi levinud ka romaani keeltesse. Hääldus [lain] on omane inglise (*line*) ja saksa keelele (*Leine* [l'aine]).

Purjede tõstmise-langetamisega seotud otsi kutsutakse merekeeles kitsamalt **vallideks**. *Фал* on ka vene keeles ja *Fall* saksa ja *fall* rootsi keeles, ent lähtesõnaks on tunnustatult hollandi *val*.

Mereriikides pole jõutud üksmeelele, kuidas eristada trossi liinist. Inglise loevad *wire rope*'iks terastrossi, mille läbimõõt ületab 9,5 mm, hollandlastel on liini ülemläbimõõduks 12,7 mm, on ka 5 ja 6 mm läbimõõduga eristuspiir. Nööri tööstuses on nöör ümbermõõduga 5...30 mm (ø 1,6...9,5 mm), köis 15...400 mm (ø 4,8...127 mm), osalise kattuvuse tingib kokkukeerutatavate osiste ehitus. Eestis on määratlemisel lähtunud kindlast tollimõõdust – ots läbimõõduga alla 8 mm (vastab ümbermõõdule 1 toll) on liin, jämedam – köis.

Kokkuvõttes: maal räägime nöörist, köiest ja trossist, merel liinist, vallist ja trossist, kus-

juures maakeeles on tross terasest, merekeele taim- või tehiskiuududest või terasest.

Liini, valli ja trossi tulekut ning kinnistumist meie merekeelde just merenduse ja kalanduse kaudu tõendab ka tööik, et need sõnad esinevad peamiselt rannikukihelkondade murretes.



Merekeeles on veel üks oluline mõiste – **ots**. See hõlmab ühtviisi nii trosse, valle kui ka liine. Võiks mõelda, et ots on puhas omasõna,

sugulasi leidub isegi permi ja volga keelkonnas. Ent leidub vasteid ka hollandi keeles: *vooreind* – vööriots, *achteind* – ahtriots, *sleepeinden* – veo- ehk püksirotsad, otsa vastena on *end* kasutatud samuti inglise keeles. Meile tuntum on samatähenduslik venekeelne vaste – *конец*. Otsa laensõnaks pidada kaljukindel siiski pole, vahel tuleb mõiste asja enda eripärast, on ju otsalgi olemas otsad.

Oste kirjeldamisel ja edastamisel tuleb olla väga ettevaatlik. Teatmikud ja sõnastikud annavad väga kirju ja laialivalguva teabe, levitades alusteatmiku vigu. Soovitav on hoiduda esimesest pakutavast 1:1 vastest ning käsitletav lahti mõtestada ja võrrelda mitme allikaga. Nt inglise *wire* on lihtne traat, meil *vaier* aga purjelahil lihtne traatidest terastross, traallaeval traadist kümneid kordi jämedam traali juhtots. *Cable* tähistab prantsuse keeles [kaabl] taimotsa, inglises [keibl] taim- ja metallotsa, meil seostub *kaabel* ennekõike kaitsekattega juhtmega. Samas on hollandlaste *kabeltouw* – ankr-, veo- või kinnitusots andnud meile kümnendikmiilise pikkusmõõdu – *kaabeltau*. Kui nüüd ülipüüdlilikult tõlkida kaabel ja tau otsaks, mis nad eraldi tegelikult ka on, saame juba otsa otsa, mis pole enam päris ots.

# Veeteede Ametit külastasid minister ja kantsler

Suvel külastasid Veeteede Ametit nii majandus- ja taristuminister Taavi Aas kui ka kantsler Ando Leppiman.

Minister Taavi Aasa esimese saja päeva tegemiste hulka jäi lausa kolm külaskäiku Veeteede Ametisse.

3. juulil tutvus minister Taavi Aas Veeteede Ameti VTS-keskusega, kus tal oli võimalik päris lähedalt näha, kuidas laevaliikluse operaatorid korraldavad liiklust VTS tööpiirkonnas.



Minister Taavi Aas, peadirektor Rene Arikas, laevaliikluse korraldamise osakonna juhataja Are Piel ning tööpõstil laevaliikluse vanemoperaator Paavo Pruul



Minister Taavi Aas, VA peadirektor Rene Arikas ning hüdrograafia ja navigatsiooni-märgistuse teenistuse juhataja Kaidi Katus

12. juulil külastati koos ministriga Vilsandi ja Sõrve tuletorni ning merendusega seotud ettevõtteid Saaremaal – AS Saarte Liinid ja Baltic Workboats AS.

Augusti alguses tutvus minister Veeteede Ameti Tartu kontoriga ning sõitis laevaga EVA-301 Emajõel ja Peipsi järvel.



Minister Aas kaaskonnaga EVA-301 pardal Emajõel



Minister Taavi Aas, VA peadirektor ja sisevete talituse juhataja Lauri Toomiste



Kolmapäeval, 21. augustil külastas Veeteede Ametit ministeeriumi kantsler Ando Leppiman.

Kohtumisel andsid peadirektor Rene Arikas ja peadirektori asetäitja Anu Angerjas ülevaate ameti viimase aja tegevustest. Toimus sisukas arutelu käimasolevatest ning planeeritavatest projektidest ja erinevatest tegevustest. Pikemalt peatuti personali- ja finantsvaldkonda puudutavatel küsimustel, sealhulgas TERE ehk tegevuspõhise riigieelarve projektil. Kantsler tundis huvi Tallinna piirkonna sadamate võimalike arengusuundade vastu.

Lisaks tutvus kantsler Veeteede Ameti Lume 9 büroo ning Hundipea sadamaga ning külastas jäämurdjat Tarmo, kus peamise teemana käsitleti jäämurde arenguperspektiive.

# Veeteede Ametisse saabunud IMO RINGKIRJAD

- 1.** MSC.1/Circ.797/Rev.33 (5.07.2019) - Training and watchkeeping (List of competent persons maintained by the Secretary-General pursuant to section A-I/7 of the seafarers' training, certification and watchkeeping (STCW) code);
- 2.** MSC.1/Circ.1163/Rev.12 (9.07.2019) - International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers (STCW), 1978, as amended (Parties to the international convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers (STCW), 1978, as amended, confirmed by the Maritime Safety Committee to have communicated information which demonstrates that full and complete effect is given to the relevant provisions of the convention);
- 3.** MSC.1/Circ.1164/Rev.21 (8.07.2019) - International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers (STCW), 1978, as amended (Promulgation of information related to reports of independent evaluation submitted by Parties to the 1978 STCW Convention, as amended, confirmed by the Maritime Safety Committee to have communicated information which demonstrates that parties are giving full and complete effect to the relevant provisions of the convention);
- 4.** MSC.1/Circ.1222/Rev.1 (14.06.2019) - Guidelines on annual testing of voyage data recorders (VDR) and simplified voyage data recorders (S-VDR);
- 5.** MSC.1/Circ.1364/Rev.1/Corr.1 (14.06.2019) - Amendments to the revised international safety net manual;
- 6.** MSC.1/Circ.1394/Rev.2 (8.07.2019) - Generic guidelines for developing IMO goal-based standards;
- 7.** MSC.1/Circ.1416/Rev.1 (26.06.2019) - Unified interpretations of SOLAS regulations II-1/28, II-1/29 AND II-1/30;
- 8.** MSC.1/Circ.1535/Rev.1 (4.07.2019) - Unified interpretations relating to the protocol of 1988 relating to the international convention on load lines, 1966;
- 9.** MSC.1/Circ.1539/Rev.1 (4.07.2019) - Unified interpretations of SOLAS chapters II-1 and safe return to port requirements for flooding detection systems;
- 10.** MSC.1/Circ.1603 (26.06.2019) - Guidance for the electronic transfer of information into and from the maritime security module of GISIS;
- 11.** MSC.1/Circ.1604 (14.06.2019) - Interim guidelines for mass trials;
- 12.** MSC.1/Circ.1605 (2.07.2019) - Unified interpretations of the IGF code;
- 13.** MSC.1/CIRC.1606 (2.07.2019) - Unified interpretation of paragraph 13.3.5 of the IGC code (as amended by resolution MSC.370(93));
- 14.** MSC.1/Circ.1607 (2.07.2019) - Carriage of chapter 19 products, amended IGC code (Resolution MSC.370(93)), on ships built after 1 July 1986 and before 1 July 2016;
- 15.** MSC.1/Circ.1608 (20.08.2019) - Procedure for the submission of documents containing proposals for the establishment of, or amendments to, ships' routing systems or ship reporting systems;
- 16.** MSC.1/Circ.1614 (26.06.2019) - Interim guidelines on life-saving appliances and arrangements for ships operating in polar waters;
- 17.** MSC.1/Circ.1615 (26.06.2019) - Interim guidelines for minimizing the incidence and consequences of fires in ro-ro spaces and special category spaces of new and existing ro-ro passenger ships;
- 18.** MSC.1/Circ.1616 (26.06.2019) - Unified interpretations of SOLAS chapter II-2;
- 19.** MSC.1/Circ.1617 (26.06.2019) - Unified interpretations of the IGC code;
- 20.** MSC.1/Circ.1618 (26.06.2019) - Unified interpretations of SOLAS chapter III;
- 21.** MSC-MEPC.5/CIRC.15 (24.06.2019) - Delivery of compliant fuel oil by suppliers;
- 22.** MSC-MEPC.6/Circ.17 (26.06.2019) - National contact points for safety and pollution prevention and response;
- 23.** MEPC.1/Circ.795/Rev.4 (21.05.2019) - Unified interpretations to MARPOL annex VI;
- 24.** MEPC.1/Circ.864/Rev.1 (21.05.2019) - 2019 Guidelines for on board sampling for the verification of the sulphur content of the fuel oil used on board ships;
- 25.** MEPC.1/Circ.881 (21.05.2019) - Guidance for port state control on contingency measures for addressing non-compliant fuel oil;
- 26.** MEPC.1/Circ.882 (16.07.2019) - Early application of the verification procedures for a MARPOL ANNEX VI fuel oil sample (Regulation 18.8.2 or regulation 14.8);
- 27.** MEPC.1/Circ.883 (21.05.2019) - Guidance on indication of ongoing compliance in the case of the failure of a single monitoring instrument, and recom-

mended actions to take if the exhaust gas cleaning system (EGCS) fails to meet the provisions of the 2015 EGCS guidelines (resolution MEPC.259(68));

- 28.** MEPC.1/Circ.884 (21.05.2019) - Guidance for best practice for member state/coastal state;
- 29.** MEPC.1/Circ.885 (21.05.2019) - Procedure for assessing impacts on states of candidate measures;
- 30.** MEPC.1/Circ.886 (6.05.2019) - Guidance on the implementation of provisional categorization of liquid substances in accordance with MARPOL Annex II and the IBC CODE related to paraffin-like products;
- 31.** MEPC.1/Circ.887 (21.06.2019) - Reporting of data related to fuel oil availability and quality in GISIS to promote greater understanding of the consistent implementation of the 0.50% m/m sulphur limit under MARPOL annex VI;
- 32.** AFS.1/Circ.79 (2.07.2019) - International convention on the control of harmful anti-fouling systems on ships, 2001 (Accession by Peru);
- 33.** AFS.1/Circ.80 (30.07.2019) - International convention on the control of harmful anti-fouling systems on ships, 2001 (Accession by Belarus and Madagascar);
- 34.** BWM.2/Circ.66/Rev.1 (24.05.2019) - International convention for the control and management of ships' ballast water and sediments, 2004 (Unified interpretation of Appendix I (Form of the International Ballast Water Management Certificate) of the BWM Convention);
- 35.** BWM.2/Circ.67/Rev.1 (24.05.2019) - International convention for the control and management of ships' ballast water and sediments, 2004 (Data gathering and analysis plan for the experience-building phase associated with the BWM Convention);
- 36.** CLC.6/Circ.81 (26.06.2019) - Protocol of 1992 to amend the international convention on civil liability for oil pollution damage, 1969 (Accession by Honduras);
- 37.** COLREG.2/Circ.74 (14.06.2019) - New traffic separation schemes;
- 38.** FAL.3/Circ.215 (12.04.2019) - Explanatory manual to the convention on facilitation of international maritime traffic, 1965, as amended;
- 39.** FAL.3/Circ.216 (20.08.2019) - Con-

vention on facilitation of international maritime traffic, 1965 (Notification under article VIII);

- 40.** FAL.5/CIRC.41 (16.05.2019) - Revised IMO compendium on facilitation and electronic business;
- 41.** FAL.5/Circ.42 (16.05.2019) - Guidelines for setting up a maritime single window;
- 42.** HNS.2/Circ.5 (15.07.2019) - Protocol of 2010 to the international convention on liability and compensation for damage in connection with the carriage of hazardous and noxious substances by sea, 1996 (Accession by South Africa);
- 43.** HNS.2/Circ.6 (22.07.2019) - Protocol of 2010 to the international convention on liability and compensation for damage in connection with the carriage of hazardous and noxious substances by sea, 1996 (2018 data on contributing cargo pursuant to article 28(2)(a)(II));
- 44.** LL.10/Circ.80 (18.07.2019) - Protocol of 1988 relating to the international convention on load lines, 1966 (Accession by Saudi Arabia);
- 45.** LL.10/Circ.81 (26.07.2019) - Protocol of 1988 relating to the international convention on load lines, 1966 (Accession by Madagascar);
- 46.** PAL.1/Circ.47 (22.05.2019) - Athens convention relating to the carriage of passengers and their luggage by sea, 1974 (Denunciation by Georgia);
- 47.** PAL.2/Circ.30 (22.05.2019) - Protocol of 1976 to the Athens convention relating to the carriage of passengers and their luggage by sea, 1974 (Denunciation by Georgia);
- 48.** PAL.4/Circ.32 (22.05.2019) - Protocol of 2002 to the Athens convention relating to the carriage of passengers and their luggage by sea, 1974 (Accession by Georgia);
- 49.** PAL.4/Circ.33 (30.07.2019) - Protocol of 2002 to the Athens convention relating to the carriage of passengers and their luggage by sea, 1974 (Accession by Madagascar);
- 50.** PMP.7/Circ.70 (26.07.2019) - Protocol of 1997 to amend the international convention for the prevention of pollution from ships, 1973, as modified by the protocol of 1978 relating thereto (Accession by Madagascar);
- 51.** PSL.6/CIRC.82 (3.07.2019) - Protocol of 1988 relating to the international con-

vention for the safety of life at sea, 1974, as amended (Accession by Myanmar);

- 52.** PSL.6/Circ.83 (26.07.2019) - Protocol of 1988 relating to the international convention for the safety of life at sea, 1974, as amended (Accession by Madagascar);
- 53.** SALVAGE.1/Circ.64 (26.06.2019) - International convention on SALVAGE, 1989 (Accession by Madagascar);
- 54.** SN.1/Circ.337 (14.06.2019) - Routing measures other than traffic separation schemes;
- 55.** STCW-F.1/CIRC.22 (3.04.2019) - International convention on standards of training, certification and watchkeeping for fishing vessel personnel, 1995 (Accession by Uganda);
- 56.** STCW-F.1/Circ.24 (12.06.2019) - International convention on standards of training, certification and watchkeeping for fishing vessel personnel, 1995 (Accession by France);
- 57.** STCW.1/CIRC.154 (3.04.2019) - International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978 (Accession by Uganda);
- 58.** SUA.3/Circ.47 (2.07.2019) - Protocol of 2005 to the convention for the suppression of unlawful acts against the safety of maritime navigation (Accession by Belgium);
- 59.** SUA.4/Circ.39 (24.06.2019) - Protocol of 2005 to the protocol for the suppression of unlawful acts against the safety of fixed platforms located on the continental shelf (Ratification by Turkey);
- 60.** SUA.4/Circ.40 (2.07.2019) - Protocol of 2005 to the protocol for the suppression of unlawful acts against the safety of fixed platforms located on the continental shelf (Accession by Belgium).

### IMO RINGKIRJADEGA ON VÕIMALIK TUTVUDA IMO KODULEHEL:

<https://webaccounts.imo.org/>

### VARSTI ILMUVAD IMO VÄLJAANDED:

<http://www.imo.org/Publications/Pages/FutureTitles.aspx>

### IMO VÄLJAANDEID ON VÕIMALIK SOETADA SIIT:

[https://shop.imo.org/b2c\\_shop/b2c/init.do](https://shop.imo.org/b2c_shop/b2c/init.do)

# Taani kuninganna tuli laevaga

Madli Vitismann

**K**aanepildil oleva kuningliku laevaga „Dannebrog“ saabus 15. juuni hommikul Tallinna ametlikule visiidile Taani kuninganna Margrethe II, et tähistada 800 aasta möödumist päevast, mil legendi kohaselt langes Tallinna kohal alla Taani lipp Dannebrog, ja ühtlasi Eesti iseseisvuse 100. aastapäeva. President Kersti Kaljulaid läks kuninganna jahile vastu „Admiral Bellingshausenil“, seejärel toimus Lennusadamas pidulik vastuvõtuseremoonia. Tihe visiidiprogramm lõppes järgmisel päeval kuninganna vastuvõtuga „Dannebrogil“.

## Mereväeüksus

Eelmisel öhtul enne Eesti-visitit seisis „Dannebrog“ Helsingi Lõunasadamas. See laev on kuningapere residents nii suvepuhkuste ajal Taani vetes kui ka ülemerevisiitidel. Kui laev on merel, osaleb see merevalves ja merepäästes nagu iga teinegi laev ning on kasutatav ka hospitalaeva-na.

„Dannebrog“ on ehitatud Kopenhaagenis kaitseväe laevatehases ja valminud 1932. aastal. Ristiema oli praeguse kuninganna vanaema kuninganna Alexandrine (1879-1952). „Dannebrogil“ kuldsel ankru ja krooniga vapil on valge punase äärega Dannebrog'i ordu rist. Kõige esimene „Dannebrog“ oli 1692. a ehitatud lahingulaev, mis sai nime ordu järgi.

Kuninglik laev „Dannebrog“ on Taani mereväe iseseisev üksus, mida juhib kuninglik jahtkapten, kes on ühtlasi õukonna liige. Meeskonda kuulub 9 ohvitseri, 7 allohvitseri, 2 vanemadrust ja 38 väljavalitud ajateenijat kaitseväest. Ohvitserid töötavad laeval 2-4 aastat, ajateenijad on aga igal suvel uued.

## Residents ahtris

Kuninglikul jahil on ruumid jaotatud nii, et eespool korstnat on meeskonna- ja lastiruumid ning masinaruum. Korstnast tagapool on kuninganna ruumid ning katusega ahtritekki kasutatakse vastuvõttudeks



„Dannebrog“ saabus Lennusadamasse, kuninganna on sillatiival. Foto: Madli Vitismann

visiitidel Taani ja välissadamaisse. Laeva ahtriosa on võimalik vajaduse korral hospitalalina kasutada. Kuninganna ruumides on kabinet, mess, salong, magamiskajutid jms. Ruumide kujundamisel ja sisustuse valimisel on suur osa olnud kunstihuvilisel Margrethe II-l endal. Osa mööblit ja esemeid on pärit eelmiselt kuninglikult jahilt, 1879. a ehitatud ratasaurikult „Dannebrog“.

Praegune „Dannebrog“ on needitud teraskerega, mastid on 23 m kõrged. Aastail 1980-1981 moderniseeriti laeva ja vahetati välja peamasinad. Nüüd töötavad kahele laevakruvil kaks B&W Alpha Diesel peamasinat. Jõuseadmete hulgas on Scania abimasinad ja Jastrami vööripõtkur. Varem olid laeval kaks 37 mm-st saluudikahurit, kuid need demonteeriti 1948. aastal.


## Gröönimaast Vahemereni

Mitte kuigi suur süvis võimaldab „Dannebrogil“ silduda mitmesugustes Taani sadamates, nii saavad kuningliku pere liikmed laevaga

## „Dannebrog“

Laevatüüp: kuningalaev  
Ehitaja: Taani kaitseväe laevatehas  
Ehitusaasta: 1932  
Pikkus: 75,58 m  
Laius: 10,4 m  
Süvis: 3,65 m  
Veeväljasurve: 1 234 t  
Peamasin: 2 x B&W Alfa Diesel  
1 650 hj  
Kiirus: üle 14 sõlme  
Sõidupiiirkond: kuni 3 600 miili  
Allikas: [www.navalhistory.dk](http://www.navalhistory.dk)

küllastada ka oma riigi eri piirkondi. Tänavu külastas kuninganna mai lõpus Køge ja Nyborgi valda ning septembris sõidab Lõuna-Schleswigi. Kuid käiakse kaugemalgi, viimati sõideti „Dannebrogiga“ Gröönimaale 2015. ja Fääri saartele 2016. a.

2012. a sai laev 80-aastaseks, selleks ajaks oli „Dannebrog“ läbinud 400 000 miili ning sõitnud peale Taani, Gröönimaa ja Fääri saarte vete ka Vahemeres, Kariibi meres ja USA idarannikul. 

# „Admiral Bellingshausen“ läks läände

Madli Vitismann

**B**altic Workboatsis sõidukorda seatud purjelaev sai Lennusadamasse 11. juunil nime „Admiral Bellingshausen“. Sponsorid täiendasid laeva varusid, Tallinki abiga saadi purjed. Üsna peatselt pärast Eesti Antarktika-reisi kava avaldamist teatasid oma kavast samal ajal sealsamas olla suured Venemaa õppepurjelaevad.

Teel Kroonlinnast läbi Sillamäe ja Helsingi merepäevadeks Tallinna jõudnud reisil oli kapten lapselast saadik purjetanud ning Eesti, Euroopa ja maailmameistriks tulnud **Indrek Lepp**. Argielus „Isabelle“ kapten, pidigi ta Roomassaarest lahkuma põhitööle Riia-Stockholmi liinil.

**Kas esimeses vahetuses olete selleks, et siin reisilaevarutiin keh-testada?**

Siin on igaüks omal alal professionaal. Osa on meresõit ja teine osa teadus. Eri etappidel siin käivad inimesed hak-

kavad teatavail lauskraadidel mereanalüüse võtma reisi algusest kuni Antarktikani. Et igaüks saaks omi rolli pidada, on meremehi ka vaja.

Nad on ikkagi meeskonnaliikmed, aga teevad siin mingit oma rolli. See on väikelaev, siin on kuni 12 inimest, aga ka meil on vahid ja vahibid. Kolm vahti, millega on hõivatud kuus inimest, veel on kokk. Paljud neist inimestest on purjetamis- või muu merekogemusega. Meie jaoks on kõik 12 meeskond, aga osa inimesi ei osale vahikordades või on muude asjadega seotud. On ka professionaalne operaator, kes teeb iga päev hulk tunde kaameratööd.

**Esimestel reisetappidel oli teil väga väärikas seltskond.**

Kogu aeg on väärikas seltskond. Tarmo Soomere, David Vseviov, Marko Mihkelson olid. Tiit Vähi sõitis Sillamäele, seal oli sadama tutvustus ja kohaliku rahva huvi oli suur. Nii hakkabki olema: kogu reisi jooksul käib laevast läbi 200 inimest.

Reisile on plaanitud umbes 30 sadamakülastust, inimesed laeval vahetuvad, teevad erinevaid asju. Lõppemärk on muidugi 27.-28. jaanuaril 2020 Antarktikas. See on reisi kulminatsioon, aga kogu teekond koosneb huvitavatest etappidest.

Nüüd on reis ametlikult käima läinud, Kroonlinnas oli juba väga huvitav. Ma olen Peterburis õppinud, aga tol ajal oli Kroonlinn

„Admiral Bellingshausen“ siseneb Lennusadamasse, vasakult teine president Kersti Kaljulaid.

suletud linn, nii oli mullegi kõik uus. Ärasaatmine Kroonlinnast algas täpselt sealt, kus 200 aastat tagasi tsaar Peeter I Bellingshauseni ekspeditsiooni teele saatis. Eesti muusikud mängisid enne, aga viimasena saatis ikka Kroonlinna sõjaväeorkester nagu tol ajal.

Käisime meremeeste kirikus, kus on kirjed hukkunud meremeeste kohta: ohvitserid nimedega, reakoos seis arviliselt. Seal on Bellingshauseni ausammas, käisime maja juures, kus Lydia Koidula elas; ka Bellingshauseni haul ja Lydia Koidula pereliikmete haul. Seost Eestiga oli Kroonlinnas palju, omal ajal oli seal elanud 5000 eestlast. Eks Bellingshausengi tõi eestlasi kaasa. Kroonlinna linnapea ütles: Bellingshauseni suur teene oli, et ta tõi sinna palju erinevaid puuliike, et linn meenutaks talle Saaremaa metsa.

**Teie laev on 20 cm pärislaevast lühem. Mis kasu see teile toob?**

Väikelaeva registrinõuded on kergemad ja selle juhtimiseks ei pea olema kutselise meremehe diplomit, piisab väikelaevajahi tunnistusest. Oleme jahtide kategoorias. Meeskond on väiksem, järelikult kõik teevad rohkem. Vahikorrad on sama loogikaga, kaks inimest vahis.

Erinev on, et reisijad on väga viisakad ja koostöövalmid, ja meie õhtud salongis. Laeva suurus ja purjed ongi ainus erinevus. Purjetame päris palju, aga masinad on abiks, kui meil on vaja kellapealt mõnda sadamasse jõuda.

Helsingist Roomassaarde sõitnud polaaruurija **Priit Tisler** on laeva lõunamandrile jõudmise ajal polaarjaamas Kuninganna Maudi maal, aga tal oleks väga hea meel, kui siis tekiks võimalus kas raadio teel või satelliittelefoniga paar sõna rääkida.

Järgnenud teekonnal korraldati „Admiral Bellingshausenile“ eriti südamlük rahvarohke vastuvõtt Göteborgi Eesti Majas ja õhtusöök „Göteborgil“.

