

NR 4 2020 (310)

MEBEMEEES

Eesti merendusajakiri / Estonian maritime magazine

VEETEEDE AMETI
TEATAJA



Nr 4 2020 (121)

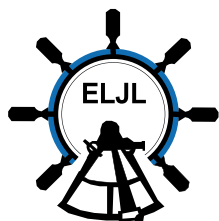
Ajakiri Meremees on Eesti Mereakadeemia, merendusettevõtete ja
-organisatsioonide toel ilmuv ajakiri.



Saaremaa vald



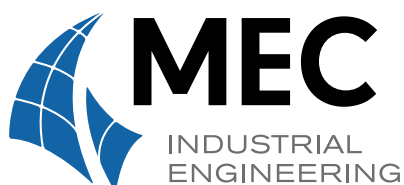
KUNDA SADAM



EESTI LAEVAJUHTIDE LIIT
Association Of Estonian Deck Officers



ALFONS HÅKANS
WE MAKE IT HAPPEN



SRC

Marine
Offshore
Industry

www.src.ee



MEREMEES

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

AJAKIRJA VÄLJAANDJA:

Eesti Mereakadeemia
Address: Kopli 101, Tallinn 11712
Trükikoda: Spin Press
Trükki saadetud 8. detsembril

Kaanefoto: Neugrundi kraatri serval, meremuuseumi näituselt "Läänemeri maailmameres"
Foto: Indrek Saarmets

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: Jane Niit
(meremees@taltech.ee),
Tauri Roosipuu
(tauri.roosipuu@taltech.ee)
Keeletoimetaja: Madli Vitismann
(meremees@online.ee)
Kujundaja: p²

KONTAKT

✉ meremees@taltech.ee



www.taltech.ee/merakadeemia/meremees



www.facebook.com/ajakirimeremees/



ISSN 2504-7345

Sisukord

ÜRO 2020. aasta meretranspordi ülevaate temadest	4
Läänemere laevandus hinge vaakumas	6
Tehisintellekt viib meresõiduohutuse uuele tasemele	9
Autonoomsed laevad Eesti rannasõidus?	12
Automaatsildumisseadmed Vanasadamas	14
Merekeele nõukoda kohtus poliitikaga	16
„Tallinkist“ „Megastarini“	18
Üks või mitu auku „Estonia“ vrakis	22
Noa laevad	24
Uurimislaevad näitusel	26
Merendus uudised	28
Laevanduskonverents elavam kui muidu	30
Veeteede Ameti Teataja	31-46
IMO ringkirjad	46
„Meri algab siit“ ehk miks kogu Eestis kaevuluuke märgistatakse	47
Kihnu tuletorn margil	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

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

ÜRO 2020. aasta meretranspordi

Mari-Liis Kuuse, Tallinna Tehnikakõrgkooli lektor

ÜRO kaubandus- ja arenduskonverents avaldas meretranspordi ülevaate (*UNCTAD Review of Maritime Transport 2020*) 12. novembril. Raport kajastab 2019. a ja põgusalt ka 2020. a esimese poole meretranspordi mõjutajaid. Koroonaviiruse (Covid-19) pandeemia on esile tõstnud eri rahvaste vastastikuse sõltuvuse ning pannud aluse uutele trendidele meretranspordis.

Merendussektor ei seisa silmitsi üksnes otseste pandeemia mõjudega, vaid ka pikemaajaliste tagajärgedega. Näiteks muutused tarneahelais, ülemaailmsetes tarbimis- ja kulutamisharjumustes, suurenenud vajadus riskijuhtimise järele ning jätkusuutlikkuse ja süsinikdioksiidi madala taseme tegevuskavad.

Ühtlasi on pandeemia toonud fookusesse meretranspordi olulisuse maailmamajanduses, eelkõige kaupade liikumises mandrite vahel. Mitmed rahvusvahelised organisatsioonid (mh ka UNCTAD) väljastasid soovitusi ja juhiseid, kuidas käituda nõnda, et kaitsta töötajaid nii sadamais kui ka laevadel.

Rahvusvaheline merekaubandus pingelisel ajal

UNCTAD ennustab, et ülemaailmne meritsi veetavate kaupade maht väheneb 2020. a 4,1% võrra. See on jätk niigi nõrgemale 2019. aastale, mil merekaubandus oli väiksema mahuga kui eelnevatel aastatel. Ebakindlad poliitilised olukorrad põhjustasid kaubanduse mahu suurenemist 2019. a vaid 0,5% (2018. a oli kasv 2,8%), 11,08 miljardi tonnini. Ülemaailmsed konteinerveod kasvasid 2% võrra (5,1% 2018. a), seega vähenes ka see kasvutempo. (Tabel 1)

Rahvusvahelised pinged on avaldanud mõju peamistele kauba liikumissuundadele ning seni väga suurt rolli mänginud Hiina osakaal on pisut vähenenud.

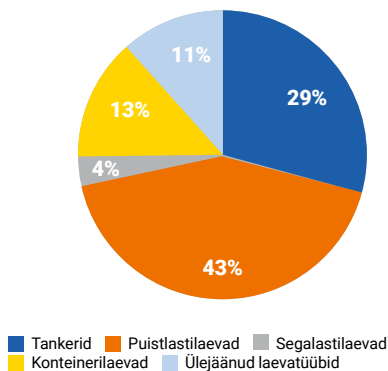
Seevastu on pilk pööratud teistele turgudele, eelkõige Kagu-Aasia riikide poole.

Suurenenud tarnevõimekus on endiselt konteinerveode murekoht

2020. a algul oli kogu maailma kaubalaevastikus 98 140 laeva, mille kogukandevõime oli 2,06 miljardit tonni. 2019. a suurenes kaubalaevastik 4,1% võrra, mis on suurim kasv alates 2014. aastast, kuid jäi siiski alla kasvutrendidele aastail 2004-2012.

Gaasitankerite arv suurenes kõige rohkem, sellele järgnes tankerite, puistlastilaevade ning konteinerilaevade arvu suurenemine. Suurima konteinerilaeva mahutavus suurenes 10,9% võrra. Võttes aluseks teiste laevatüüpide suurimate laevade mõõdud, kanalite seatud piirangud, sadamate infrastruktuuri ning laevatehased, võib oletada, et konteinerilaevad on saavutanud oma maksimaalsed mõõtmed. (Tabel 2)

Eri laevatüübid maailmamerele



Mastaabisääst toob peamiselt kasu meritsi kauba vedajale

Suuremates sadamates, kus on rohkem laevaküllastusi ning suuremad laevad, on paremad tulemusnäitajad. Mastaabisääst ei ole aga ala-

ti kõige efektiivsem lahendus sadamaile ja tagamaal teenust pakkuvaile ettevõtetele, sest tihtipeale suurendab see transpordikulusid. Laevaküllastuste arvu kasv või suuremate laevade teenindamine tähendab ka seda, et on vaja rohkem autosid, ladustamispinda ning intermodaalseid ühendusi; samuti lisainvesteeringuid süvendamiseks ja suuremate kraanade soetamiseks.

Keskendumine kauba vedamisele üha suurematel laevadel ning vähemate sadamate küllastamisele on kasulik vaid väikese hulga ettevõtetele. Kulude kokkuhoid, mis saavutatakse mereveol, ei kajastu tihtipeale kliendi jaoks madalamas hinnas. Lisakulutused, mis tekivad, jäävad kaubasaatjate, sadamate ja tagamaa transporditeenuse pakkujate kanda. Seega mastaabisääst, mis kaasneb suuremate laevade kasutuselevõtuga, peab paika vaid kaubavedaja jaoks.

Veotariifide muutused pandeemiaele vaatamata

Kuna konteineritranspordis puudub tasakaal, siis jälgitakse liinilaevanduses turgu aktiivselt ning korregeeritakse laevade mahutavust vastavalt vähenenud nõudlusele. Võeti kasutusele meetodid, nagu erinevate teenuste peatamine, plaanipärase sõitude tühistamine ning laevade marsruutide muutmise. Ekspediitorite seisukohalt tähendasid meetmed kaupade kohaleviimise hiline, mis mõjutas omakorda kogu tarneahelat.

2020. a esimeses pooles olid veotariifid enamikul marsruutidel kõrgemad, võrreldes 2019. aastaga. Tariifitaseme kõrgel hoidmine võis end õigustada kriisi mõju leevendamise strateegiana, et hoida sektorit töös, kuid pikas perspektiivis ning kriisist väljumisel võivad kõrged hinnad muuta meritsi veod problemaatiliseks nii vedajaile kui ka sadamaile.

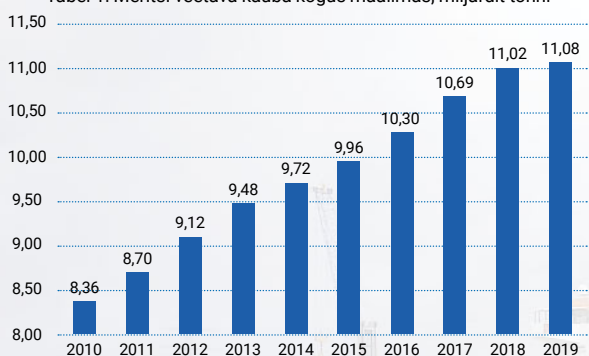
Suur kaubaveo määra kõikumine puist- ja vedellasti veol

Tankerite tariifid tõusid 2020. a

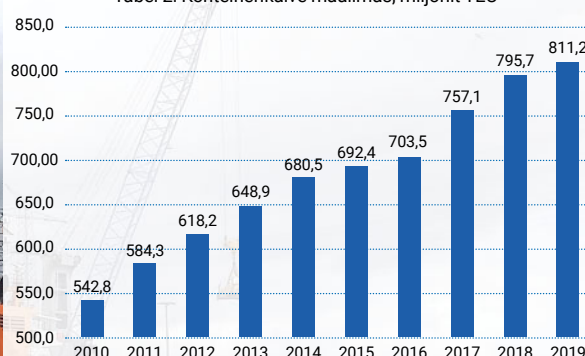
spordi ülevaate teemadest

Foto: Tauri Roosipuu

Tabel 1: Meritsi veetava kauba kogus maailmas, miljardit tonni



Tabel 2: Konteinerikäive maailmas, miljonit TEU



UNCTAD ennustab, et ülemaailmne meritsi veetavate kaupade maht väheneb 2020. a 4,1% võrra.

märtsis ja aprillis suurenenud nõudluse tõttu. Naftaturul oli müügihind märkimisväärselt madalam kui 2020. a keskel, mistõttu muutusid paljud tankerid kütusehooldateks.

Tankereid prahiti nii suurel määral, et maailmaturul jäi vähemaks vabu tankereid, mis omakorda tõstis nende prahihinda. Hinnad kukkusid drastiliselt maikuus 2020, kui umbes kolmandik kogu tankerite hulgast, mida oli kasutatud mahutitena, paisati taas prahiturule.

Puistlasti veotariife mõjutasid nõudluse ja pakkumise lahknevus, mida omakorda suurendas pandeemia. Selle tulemusena on hinnad väga suurelt kõikunud, eriti suurte laevade puhul.

Meremehed ja rahvusvaheline koostöö

Covid-19 tagajärjel kehtestatud piirangud avaldasid väga suurt mõju meremeestele. Pikendati nende tööl viibimise aega, et tagada laevapere ohutus ja mereveonduse jätkusuutlikkus.

See avaldas mõju laevapereliikmeile, kes ei saanud tööle naasta ning jäid ühtlasi ilma ka regulaarsest sissetulekust. UNCTAD ja paljud teised organisatsioonid kutsusid

üles looma merel töötavatele inimestele reisimise eritingimusi, tagamaks meeskonnavahetused.

Lisaks sellele töötati välja koostöös IMO ja ILOga ajutised juhised, kuidas pikendada meremeeste vajalike dokumentide kehtivusaega ning laevade litsentse ja sertifikaate, et nad saaksid tööd jätkata.

Jätkusuutlik laevandus, CO₂ heitme vähendamine ja reostuse vältimine laevadelt on endiselt väga olulised

Merendussektorit kujundavad üha rangemaks muutuvad keskkonnanõuded. IMO on saavutanud edusamme, et vähendada kasvuhoonegaaside heidet laevadelt. Sinna hulka kuuluvad üha efektiivsemate laevade ehitus, alternatiivsete kütuste kasutuselevõtt ning rahvusvaheliste tegevusplaanide koostamine ja täideviimine.

Laevade suuruse kasv, tõhususe suurenemine ning vähemefektiivsete laevade ringlussevõtt on piiranud süsinikdioksiidi heitkoguseid, vaatamata sellele, et kogu laevastiku maht tonnides on suurenenud. Sellegipoolest pole need marginaalsed muudatused piisavad, et saavutada IMO püstitatud eesmärki vähendada aastaks

2050 kasvuhoonegaaside heitmeid 50% võrra, võrreldes 2008. aastaga. Selle eesmärgi saavutamiseks tuleb kasutusele võtta märksa radikaalsemaid uuendusi laevade masinate ja kütuste tehnoloogia arengus.

IMO väävlidirektiivi jõustumist jaanuaris 2020 peeti pigem sujuvaks. Takistusi tekitas Covid-19 pandeemia levik, mistõttu ei olnud võimalik läbi viia kontrolli nii suurel määral kui sooviti.

Jätkusuutlikkus ning vastupidavus on väikesaarte arenguriikidele eriti oluline

Covid-19 pandeemia on olnud nii gi haavatavatele väikesaarte arenguriikidele* väga raske. Mõnes väikesaarte arenguriigis on laevade käitlemise aeg üks pikemaid. Seal on madal konkurentsitaseme ning limiteeritud impordi ja ekspordi valik. Kuid sellised riigid võiksid olla head transiiditeenuse pakkujad, nagu näiteks Bahama, Jamaica ja Mauritius.

Sellistes riikides vastupidava meretranspordi süsteemi loomine tähendaks, et tarvis on kohest tegutsemist ja investeeringuid. Samuti on vaja kasutusele võtta süsteemid, mis aitavad tulevikus riske hajutada.

* Väikesaarte arenguriigid (Small Island Developing States – SIDS) on ookeanides asuvate saareriikide rühm. Oma asukoha tõttu on neil saareriikidel teatavad ühised sotsiaalsed, majanduslikud ja keskkonnanõuded väljakutsed: piiratud loodusvarad, väike elanikkond, sõltuvus üleilmsest kaubandusest ja vastuvõtlikkus loodusõnnetustele, nagu orkaanid ja maavärinad. Piirkondade kasvu ja arengut on takistanud suured energia-, side- ja transpordikulud, kallid infrastruktuur ja avalik haldus.

Läänemere laevandus

Jane Niit

Läänemere laevandushiidudele on 2020. aasta olnud traagiline. Mitukümmend aastat kestnud arendustöö ripub paljuski juuksekarva otsas ning ettevõtted võitlevad, et ellu jääda kriisis, mille lõppu veel ei paista. Küsimustele vastavad Viking Line Eesti juht **Inno Borodenko**, Eckerö Line'i Eesti filiaali juhataja **Katrin Sirk**, DFDSi Eesti filiaali juhataja **Peeter Ojasaar** ja ASi Tallink Grupp juhataja esimees **Paavo Nõgene**.

Kas ja kui palju inimesi olete pidanud tänava viiruskriisi tõttu koondama?

Inno Borodenko: Covid-19-st põhjustatud personali vähendamisega seotud meetmed on puudutanud Viking Line'i maapealseid ja laevadel ametis olevaid töötajaid Soomes, Rootsis, Eestis ja Ahvenamaal. Meetmed on kaasa toonud teatava funktsioonide ümberkorraldamise, vähendamise, tsentraliseerimise ja sujuvaks muutmise, samuti muudatused mõne töötaja ametijuhendites, et paremini vastata ettevõtte praegustele ja tulevastele vajadustele. Läbirääkimised puudutasid ligi 200 inimest ja töötajate arvu vähendatakse kokku 180 ametikoha võrra. Umbes 70 töötajale pakutakse uusi töökohti ja -tingimusi.

Lisaks vähendati Rootsi lipu all sõitva "Cinderella" laevaperet 76 ametikoha võrra. Osale neist võidakse pakkuda tööd muudel ametikohtadel. Eesti lipu all sõitva "Viking XPRSiga" on personali vähendamise läbirääkimised lõppenud, vähendatud on 56 töökohta.

Katrin Sirk: Soome ettevõtteks olemise kasutanud Soome Vabariigi seadustest tulenevat võimalust, milleks on meremeeste sundpuhkusele saatmine. See puudutab umbes 120 "Finlandia" laevapere liiget. Eckerö Line'i Soome kontoris on praegu kõik töötajad tööl osalise tööajaga (50-80%). Eckerö Line'i Eesti kontoris on kõik töötajad tööl osalise tööajaga



AS Tallink Grupp teatas 1. detsembril, et ettevõtte peatab "Viktoria I" opereerimise Tallinna-Stockholmi-Riia-Stockholmi-Tallinna ja Tallinna-Helsingi liinidel alates 1. jaanuarist, 2021. Foto: Marko Stampehl

(80%) ning ka klienditeenindajad on osajalisel tööl. Tallinna kaldapersoonalist oleme koondanud 7 inimest.

Peeter Ojasaar: Baltikumis mitte, ent globaalselt oleme koondanud 850 inimest, kes töötasid põhiliselt reisijaveoga seotud ametikohtadel või reisi-laevadel Taani ja Norra ning Ühendkuningriigi ja mandri-Euroopa vahelistel laevaliinidel.

Paavo Nõgene: Kui Tallink Grupp alustas käesolevat aastat keskmiselt enam kui 7200 töötajaga kogu grupis, siis grupi ettevõtete töötajate hulk aasta lõpuks on keskmiselt ca 4300. Ainuüksi kolmanda kvartali lõpus on meie ettevõtte ridades 19,9% vähem töötajaid kui 2019. a kolmanda kvartali lõpus.

Koondamisprotsessid on hõlmanud meie tegevusriikides paljusid eri ametikohti nii kalda- kui ka meretöötajate hulgas peakontorist hotellideni, Tallink Duty Freest kõnekeskusteni, laevapere teenindava personali, aga ka merepersonali tehniliste meeskondade ametikohti.

Kas olete pidanud mõne liini sulgema ja laevu kai äärde jätma?

Inno Borodenko: Helsingi-Stockholmi liin on olnud suletud alates märtsist ja "Gabriella" on teinud krui-

se nii Mariehamni kui ka sõitnud Tallinna-Helsingi liinil. "Mariella" on samuti sõitnud Tallinna-Helsingi liinil. Praegu need kaks laeva ei sõida.

Katrin Sirk: Eckerö Line'i laevaliiklus Tallinna-Helsingi liinil pole korraga seiskunud, väikeseid muudatusi on olnud sõidugraafikutes. Praegu on Eckerö Line'i laevadel "Finlandia" ja "Finbo Cargo" kokku 67 väljumist nädalas. Eckerö kontsernis olemise lõpetanud Birka Line'i tegevuse.

Peeter Ojasaar: Jah, seoses kaubamahtude märkimisväärse vähenemisega olime sunnitud sulgema Paldiski-Hanko (Soome) laevaliini, aga see võimaldas meil vabanenud laeva suunata Paldiski-Kapellskäri (Rootsi) laevaliinile lisalaevaks. Meie Euroopas opereerivaid ro-ro-laevaliine ei ole seisma pandud, küll on aga ajutiselt seisma pandud mõned reisilaevad Kopenhaageni-Oslo ja Amsterdam-Newcastle'i laevaliinidel.

Paavo Nõgene: Märtsikuust kuni tänaseni on olukord kai ääres seisvate laevade ning suletud ja taasavatud liinide ning mitmete ajutiste ja alatiste liinide osas pidevalt muutunud vastavalt eri riikides välja kuulutatud eriolukordadele ja muutuvatele reisipiirangutele. Kolm meie pöhilliini

hinge vaakumas



Soome ja Eesti meetmed kriisi leevendamiseks

Majandus- ja taristuministri Taavi Aasa kommentaar:

Võimaldame 20 miljonit eurot, et hüvitada laevandusettevõttele koroonaviirusega tekkinud kahjusid. Lisaks oleme otsustanud peatada veeteetasude maksmise aprillini 2021, mis tähendab riigi jaoks 18 miljonit eurot saamata jäänud tulu. Kolmas lahendus on reisilaevandusettevõttele töajookulude hüvitamine sel ja järgmisel aastal, mille jaoks kasutame üle 11 miljoni euro. Kõige värskem lisatoetus on, et saime novembri keskpaigas Riigikogus riigieelarve kõnelustel nõusoleku vähendada veelgi järgmisel aastal aprillist aasta lõpuni veeteetasusid poole võrra, mis tähendab riigile 6,6 miljonit eurot saamata jäänud tulu. Lisades siia veel Töötukassa ja Kredexi lahendused, julgen väita, et merendussektor on saanud igakülgset rahalist tuge ning loodetavasti aitavad valitsuse pingutused ettevõtetel pinnal püsida ning ettevõtlusega jätkata.

Tulles laevandusettevõtjale koroonaviirusest tekkinud kahjude hüvitamise juurde, on oodata toetuse väljamakseid juba detsembris. Novembri lõpuni esitati taotlusi, mille peale Riigi Tugiteenuste keskus loob detsembri alguses hinnangud. Toetust luues nägime, et kõik Eesti-Soome ja Eesti-Rootsi liinidel sõitvad laevafirmad peaksid toetuseks kvalifitseeruma.

Soome transpordiameti Trafi õigusnõuniku Elo Ruuto kommentaar:

Suvel kiitis Soome parlament heaks tänavuse neljanda lisaelarve projekti, suurendades seda 24,8 miljoni euroga, ning kasv eraldatakse meretranspordi ajutiseks rahaliseks toetamiseks. Riikliku toetuse eesmärk on tagada laevakompaniide töövõime koroonakriisi ajal ning vahetult pärast seda kuni aasta lõpuni. Kui määrust pikendatakse, võib avaliku teenindamise kohustus kehtida tuleval aastal mai lõpuni.

Peamised Soome riigi toetust saavad laevaliikluse suunad on Soome-Eesti ning Soome-Rootsi vahelistel regulaarliinidel sõitvate kauba- ja reisilaevade operaatorid. Pakkumuskutsed osalemiseks saadeti kuuete regulaarliinile. Ajakirja trükki minemise hetkel on teada, et Mariehamni-Kappelskäri pakkumuse võitja on Viking Line ning Eckerö-Grisslehamni pakkumuse võitja Eckerö Linjen. Turu-Mariehamni ja Långnäsi-Stockholmi liinil on võitjaks osutunud Tallink Silja Oy ja Viking Line Abp, Tallinna-Helsingi liinil Viking Line Abp, Tallink ja Eckerö Linjen. Ülejäänud tulemused pole veel selgunud.

Stockholmi-suunal on peatatud.

Kas olete vähendanud ka väljumiste arvu? Kui palju?

Inno Borodenko: Jah, oleme, kuid täpset arvu on raske öelda. Ainult Turu-Stockholmi liin on toimunud nii nagu varem, teistel liinidel on olnud mitmeid koroonaviirusest tingitud muudatusi.

Katrin Sirk: Väljumiste arv on püsinud stabiilsena.

Peeter Ojasaar: Rootsi-liinil oleme väljumiste arvu suurendanud, sest kaubamahud on seoses Tallinna-Stockholmi liini peatamisega tunduvalt suurenenud. Üldiselt on kaubamahud siiski sarnased eelmise aastaga.

Paavo Nõgene: Kuna turismi eesmärgil Rootsi reisida ei saa juba alates kevadest, siis suurimad muudatused puudutavadki neid liine ja reise. Tallinna-Stockholmi, Helsingi-Stockholmi ja Riia-Stockholmi liinide igapäevane opereerimine kriisieelsel kujul on peatatud alates märtsi keskpaigast nii eriolukordade kui ka reisi- piirangute tõttu. "Victoria I" teeb praegu üks kord nädalas reisi Tallinn-Mariehamn-Stockholm-Riia-Stockholm-Mariehamn-Tallinn, et aidata kaubavedu ja Skandinaavias nii Tal-

linnast kui ka Riistast tööl käivaid inimesi.

Tallinna-Helsingi suunal on hõren- datud "Stari" ja "Megastari" nädalava- hetuse sõiduplaane.

"Baltic Princess" ja "Galaxy" sõi- davad tavapärase graafiku alusel Turu-Stockholmi liinil. "Regal Star", "Sailor" ja "Sea Wind" liikleavad oma tavapärase graafiku järgi.

Kui palju on teie 2020. a teise ja kolmanda kvartali käive vähene- nud, võrreldes 2019. aasta sama perioodiga?

Inno Borodenko: Viking Line'i 2020. a kolmanda, kõige olulisema kvartali müügitulu oli 56,6 miljonit

eurot, mullu samal ajal 153,8 miljo- nit eurot.

Katrin Sirk: Ligi 60%.

Peeter Ojasaar: Kogu DFDS-i oktoobrikuu kaubamahud suurene- sid 2%, võrreldes 2019. aastaga, võttes arvesse ka suletud Paldiski-Hanko liini. 2020. a oktoobris oli meil kont- sernis kokku 84% vähem reisijaid kui eelmisel aastal samal perioodil. Lan- gus on põhjustatud Covid-19-st tin- gitud reisipiirangutest. Läänemeresel, sealhulgas Paldiski-Kapellskäri lii- nil, oli reisijate arv aga palju vähem mõjutatud.

Paavo Nõgene: Teises kvartalis kaotas Tallink kolmveerandi oma

käibest, puhaskahjumiks kujunes 27,4 miljonit eurot. 2020. a kolmandas kvartalis, mis on tavaolukorras ettevõtte kõrghooaeg, oli grupi auditeerimata puhaskahjum 23,9 miljonit eurot (2019. a kolmandas kvartalis oli kasum 54,6 miljonit eurot). Kolmanda kvartali EBITDA püsis positiivne tänu ettevõtte märkimisväärsetele pingutustele ja tegevustele mitme uue tegevussuuna ning uute laevaliini algatamisel ja arendamisel, moodustades ühtekokku 5,7 miljonit eurot (2019. a kolmandas kvartalis 83,2 miljonit eurot).

Grupi auditeerimata müügitulu kolmandas kvartalis vähenes märkimisväärselt, lausa 50% võrra, võrreldes eelmise aasta sama perioodiga, ning oli kokku 143,7 miljonit eurot (287,8 miljonit eurot 2019. a kolmandas kvartalis). Eelmise, 2019. aasta sama perioodiga võrreldes vähenes kolmandas kvartalis kontserni müügitulu piletimüügist 58,6%, pardamüügist 50,6%, kaubavedudest 21,5% ja hotellimajutuse müügitulu vähenes 73,2% võrra.

Kolmanda kvartali piletimüügi tulu mõjutas ka asjaolu, et reisijate ja oma töötajate ohutuse eesmärgil vähendasime väljumistel maksimaalset reisijate arvu pardal vastavalt 75%ni lubatud maksimaalsest reisijate arvust ning osal laeval 50%ni.

Kas olete taotlenud Eesti valitsuselt tuge viiruskriisiga toimetulekuks?

Inno Borodenko: Eesti riigipool-

sed tugimeetmed on järgmised. Esiteks, 1. aprillist 2020 kuni 31. märtsini 2021 on veeteetase maksmisest vabastatud kõik Eesti sadamasse või sadama reidile sisenevad laevad.

Teiseks, reisilaevade operaatoritele antakse toetust kogusummas 20 miljonit eurot 2020. a lõpus. Kolmandaks, kvartalikaupa osaline tagasimakse töödandjale meremeeste palkadelt makstud sotsiaal- ja tulumaksust 2020. a III kvartalist kuni 2023. a IV kvartalini.

Katrin Sirk: Ei ole.

Peeter Ojasaar: Eesti sai hiljuti Euroopa Komisjonilt riigiabi loa, mille raames on nüüd laevandusettevõtetele 4 järgneva aasta jooksul võimalus taotleda meremeeste sotsiaal- ja tulumaksu osalist kompenseerimist riigi poolt – oleme seda võimalust kasutanud ning esimese tagastuse ka juba saanud. Summad ei ole meie puhul küll väga suured, kuid pikemas perspektiivis aitab selline toetus suurendada meie laevandusettevõtete konkurentsivõime samale tasemele lähiriikidega, kus toetused laevandusele on kehtinud juba pikka aega.

Paavo Nõgene: Alates märtsist on kontsern saanud erinevaid otseseid rahalisi toetusi kogusummas 17 miljonit eurot. Suurem osa toetustest saadi 2020. a II kvartalis.

Kontsern kasutas riikide pakutud ajutisi töötasu kompenseerimise abimeetmeid. Kevadel saime Eesti valitsuse palgameetmest toetust kolm kuud.

AS Tallink Grupp allkirjastas ka käibekapitali laenu KredExiga tähtajaga kolm aastat. Laenulimiidi ulatus on 100 miljonit eurot ning laen on lubatud kasutusele võtta 10-40 miljoni euro suuruste osade kaupa. Samuti on tervitatav, et Riigikogu on kiitnud heaks seadusmuudatuse, millega vabastatakse laevad alates aprillist 2020 kaheteistkümneks kuuks veeteetase maksmise kohustusest.

Mis puudutab Soomet, siis kauba veo tarnekindluse tagamiseks saime tänavu II kvartalis “Megastari” ja Turu-Stockholmi liini laevade opereerimiseks toetust Soome riigilt, mida jagab Soome Riiklik Varustuskindluse Keskus. Toetus on oluline opereerimiseks vajalike kulude katmisel, kuid see ei võimalda opereerimiselt kasumit teenida.

Võrreldes käesoleva aasta teise kvartaliga, olid erinevad välised toetused kontsernile kolmandas kvartalis tunduvalt väiksemad. Riikidepoolne toetus kuivas kolmandas kvartalis kokku, küündides 4,9 miljoni euroni peamiselt palgatoetuse näol Rootsis. Loodetavasti otsuseid väliste toetuste kohta siiski lisandub, nt Rootsi tegi neil päevil otsuse palgatoetust kevadeni jätkata. Abi on kindlasti ka kauaoodatud meetmest Eesti laevandussektorile laiemalt, mis hüvitab osaliselt ettevõtte makstud sotsiaalka ja tulumaksu, et vähendada laevaetevõtete maksukoormust ja säilitada töökohti, mis oleksid loodud Eestis registreeritud äriühingutes. Kõnealuse meetme pikaajaline lahendus sõltub Riigikogu edasisest tahtest, mis oleks aga hädavajalik, et hoida töökohti konkurentsivõimelisena just Eestis, mitte aga näiteks Lätis.

Kas olete taotlenud Soome valitsuselt tuge viiruskriisiga toimetulekuks?

Inno Borodenko: Jah, oleme saanud tuge nii Soome Riiklikult Varustuskindluse Keskuselt kui ka transpordiametilt Traficom.

Peeter Ojasaar: Ei ole.

Katrin Sirk: Kevadise eriolukorra ajal sai Eckerö Line'i laev “Finlandia” Soome riigilt toetust kaubavedude kulude katteks. Sügisel toimus Soomes riigihange, mille käigus valiti välja kolm teenusepakkujat, kellelt hakatakse teenuseid ostma. Veel ei



Umbes 120 “Finlandia” laevapere liiget on saadetud sündpühkusele.
Foto: Kaupo Kalda

ole teada, kas ja kui palju teenuseid ostma hakatakse.

Kas praegustest Eesti ja Soome toetusmeetmetest piisab, et kriis üle elada?

Inno Borodenko: Jah, need aitavad palju.

Katrin Sirk: Seda on väga raske kommenteerida. Kõik sõltub sellest, kui kaua kriis kestab. Eckerö Line alustab läbirääkimisi Soome ametiühingutega võimaliku personali vähendamise üle tuleva aasta kevadel.


Peeter Ojasaar: Isiklikult arvan, et kõigist olemasolevaist laevandussektorile pakutud toetusmeetmeid ei piisa kogu pandeemia põhjustatud kahju korvamiseks ega arva ka, et riik kõik kahjud ilmtingimata kinni peaks maksma. Kasumit teenivad ettevõtted ja turg, millel need ettevõtted opereerivad, reguleerub varem või hiljem ise – riikide jõuline sekkumine toob kaasa ainult segadust ja ebavõrdset konkurentsi.

Kuivõrd DFDS-is on kogu kontserni kaubaveod 84% käibest, siis pole kriis meid nii palju mõjutanud kui neid laevandusettevõtteid, mille fookus on olnud peamiselt reisijateveol. Aga kuna reisijateveo äri on osa kogu meie tegevusest, siis on see siiski ka meile märkimisväärset mõju avaldanud, kuid me saame sellega hakkama.

Oletame, et turism lähinaabrite Soome, Eesti ja Rootsi vahel ei taastu enne 2021. a juunit. Millised peaksid olema valitsuste toetusmeetmed, et te ellu jääksite?

Inno Borodenko: Palju sõltub ametkondade seatavatest piirangutest ja vaktsiinist. Soovime, et liiklus oleks taas normaalne suvel 2021. Kui piirangud kestavad, vajame jätkuvalt ka riigi tuge.

Katrin Sirk: Palgatoetused turismisektori töötajatele, võimalik sadamatasude vähendamine, renditasude vähendamine.

Paavo Nõgene: Tallink töötab iga päev, et tegelda ettevõtte tegevuse efektiivsemaks muutmise ning tulevikuplaanide analüüsimisega. Toetuste lisavajadus laevandussektorile, mitte ainult Tallinkile, sõltub sellest, kui kaua kriis otsustab kesta. 



Illustratsioon ehitatava laeva konseptsioonist.
Foto: Olev Tõnismaa

Tehisintellekt viib meresõiduohutuse uuele tasemele

Jane Niit

Linimese viga või hooletus on umbes 96% laevaõnnetuste põhjuseks. Eestis äsja asutatud ettevõtte Artificial Tracking OÜ arendab tehisjälgmissüsteemi, milles tehisintellekt aitab laevaohvitseridel minimeerida inimtegurist tulenevaid vigu. Et õnnetusi enam ei juhtuks või juhtuks vähem. Ettevõtte asutajate kapten Jarmo Kõsteri ning IT- ja analüütikaeksperti Toomas Allikase sõnul teist sellist täislahendust maailmas ei olevat.

Projekti esimeses faasis arendatakse välja platvorm laevasilla valmendamisele ning see saab nii-öelda tööriistaks eri harjutusülesannete ja eksamite läbiviimisel. Projekti ühe osana on plaanis välja töötada ka unikaalne AI-põhine õpilaste ja õpetajate hindamise süsteem, mis suurendab õppeasutuste lõpetamise tulemuslikkust ning hõlbus- tab tööturule sisenemist. Silla valmendamisele lisatakse 360° kaamerad,

mis jälgivad ja hindavad koolitatava sooritusvõimet, isikuomadusi, käitumist, osavõtlikkust, väsimust jne.

Teises etapis implementeeritakse sama lahendus laevadele ning liides-tatakse süsteemile väliskaamerad, tuvastamaks väikesi objekte laeva ümbruses, inimeste üle parda hüppamist/kukkumist, piraatide rünnakuid jms, ning eri seadmetest ja sensoritest saadav info.

Tehisintellekt vaatleb ja salvestab andmeid:

1. Videolahendus – 360° laeva sild, masinaruum, kaubaruumid ning laeva ümbrus (varustatud soojus- ja öökaameratega)

2. Helilahendus – kõne, raadioside ja kere külge paigaldatud sensorid/mikrofonid

3. Andmeside – silla seadmed, masinaruum ja muud sensorid.

Saadud andmete põhjal analüüsib tehisintellekt laevapere tegevust, laeva tehnilist olekut ja ümbritsevat keskkonda ning tuvastab võtmetegurid, mis mõjutavad laeva opereerimise efektiivsust ja ohutust.



Näide: laeva kokkupõrge objektiga

Süsteem jälgib reaalajas eri kaamerate ja seadmete sisendit ning kui AI jõuab järeldusele, et laevapere ei astu vajalikke samme, et kokkupõrget vältida, pakub süsteem tegevusplaani ning annab soovituslikud tegevusjuhised. Süsteem võimaldab infovahetust ka laevaomaniku ja kolmandate osapooltega. Samuti on võimalik stsenaarium, mil süsteem võtab juhtimise üle või suunab kaughalduse juhtimiskeskusse.

Pärast juhtumit analüüsib AI süsteem, mis olid õnnetuse tekkepõhjusted. Kas laevapere tegeles kõrvaliste asjadega, oli väsinud, oli tegu tehnilise rikkega, halbade ilmastikuolude või muude põhjustega?

Tulemusena on võimalik täpselt tuvastada, miks mingi õnnetus juhtus ning kuidas tulevikus paremini sellesarnast olukorda vältida. Ühtlasi saab parandada laevapere väljaõpet ja ohutusprotseduure. Laevaomanikele on süsteemi suurimaks väärtuseks inimtegurist tulenevate riskide maandamine, madalam kindlustusmakse ning lisaks otsene ülevaade laevadel toimuvast. Kindlustusettevõtetele saab meie lahendusest parim tõendusmaterjalide pagas laevaõnnetuste juurdlemisel ning vähenevad kindlustusväljamaksed.

Kuidas tehisintellekt töötab?

Põhimõtteliselt töötab süsteem algoritmidel, mis analüüsivad teadaolevaid andmeid. Süsteem jälgib ja analüüsib laeva opereerimist 24/7 ning oskab hinnata, kas mingi potentsiaalne probleem hakkab tekima või kõik toimib sujuvalt. Algoritmide õpivad pidevalt ning võrdlevad uusi andmeid kõigi eelnevalt sisesta-



Mereakadeemia simulaatorikeskuses tehtav harjutus, kus laevajuhid teevad tööd ning lillad jooned markeerivad ala, mida AI monitoorib ja analüüsib. Foto: Toomas Allikas

tud tuhandete juhtumitega. Ettevõtte on nimekiri, milles on üle 400 erineva juhtumi, milles on omakorda 3-4 muutujat (ilus ilm, torm, udu, lainetus jne).

Platvormi arendamisele ja testimisele on plaanitud üks aasta, eri juhtumite süsteemi sisestamist saab alustada märtsis 2021 ning selleks on arvestatud kaks kuud. Juhtumite sisestamisse ja testimisse kaasatakse kõik partnerülikoolid. Kõik süsteemi uuendused on klientidele tasuta.

Ehitatakse mitmeotstarbeline õppelaev


Ettevõtte on plaan ehitada 35-45 m pikk mitmeotstarbeline SOLASE nõuetele vastav laev kogumahutavusega vähemalt 500 ja võimsusega min 750 kW, mida hakatakse kasutama tehisjälgmise süsteemi juurutamiseks, meresõidupraktikaks ning hariduslikul, uurimuslikul, pääste- ja muudel eesmärkidel. Teist sellist T&A laeva lähiümbruses ei ole.

Projekti seisund

Ärimudel, tuumikmeeskond ja partnerid on olemas ning käivad

intensiivsed läbirääkimised nii Eesti kui ka välisinvestoritega. Kokku soovitakse kaasata 4 miljonit eurot, millega arendatakse välja IT-platvorm ja raudvara, palgatakse töötajaid ning kaetakse turundus- ja opereerimiskulud. Samal ajal toimuvad läbirääkimised ka laeva projekteerimiseks, mille kogumaksumuseks on plaanitud 15 miljonit eurot.

Ettevõtte partnerid on rahvusvaheliselt tunnustatud õppe- ja teadusasutused, nagu TallTech Eesti Mereakadeemia, Flensburg Maritime Center, Satakunta University of Applied Sciences, South-Eastern Finland University of Applied Sciences, Aalto University, VTTresearch. IT-peatöövõtja on Tartu Ülikooli iCV Lab ja tugiarendaja IceFire OÜ.

Tuumikmeeskonda kuuluvad Eesti Mereakadeemia laevanduskeskuse juhataja, vanemlektor kapten Jarmo Kõster, lektor ja simulaatorikeskuse juhataja kapten Olev Tõnismaa, IT-spetsialist Toomas Allikas, AI tippspetsialist Gholamreza (Shahab) Anbarjafari, kes juhib Tartu Ülikooli iCV laborit, ning Merrill Lynchi taustaga finantsist Michael Vasileff. 



Trusted on
every surface

At Hempel, we believe a coating system should help you achieve your long-term business goals. That's why we offer a full range of proven coatings and technical service, all designed to help you reduce fuel bills, extend maintenance cycles and cut drydock expenses.

And, with a team of 600+ FROSIO/NACE qualified coating advisors around the world, we ensure you always get the best possible solution – whatever your vessel or operating conditions.

hempel.com

 **HEMPEL**
Trust is earned

Autonoomsed laevad Ees

Ülevaate koostas Jane Niit

Autonoomsete ja distantsilt juhitavate laevade arendus on praegu merenduses üks aktuaalsemaid teemasid. TalTechi Eesti Mereakadeemias kevaldel kaitstud magistritöös uuris Andres Laasma autonoomsete laevade rakendamise võimalust kitsalt piiritletud Eesti rannasõidu reisilaevanduse kontekstis. Autori loal tegime kokkuvõtte töö tulemustest.

Mis on autonoomne laev?

Eri valdkondade arendusorganisatsioonid kirjeldavad autonoomset laeva ja selle funktsiooni mõneti erinevalt. Tabel kirjeldab IMO definitsiooni.

Autonoomsete laevade arenduseks on algatatud erinevaid arendusprojekte, nagu MUNIN, ReVolt, Yara Birkeland ja AAWA, millest osaga on jõutud juba rakendusetappi. Lisaks juhtimistehnoloogiate arengule toetab ka laienev elektrienergia kasutuselevõtt peamise energiaallikana, et rannikulähedastel aladel saaks laeva-de mehitamist minimeerida.

Kliimaeesmärkide elluviimisest tulenevad muutused energiakandjate maksustamisel nõuavad sisuliselt kogu Eesti transpordisektoris energia kasutamise meetodite ülevaata-mist. On üsna kindel, et Eesti ranna-sõidulaevastik, mis kasutab primaar-energia allikana fossiilseid kütuseid, tuleb lähimas tulevikus üle viia alter-natiivsetele kütuseliikidele, olgu maa-gaasile või elektrienergiale. Viimase variandi kasutamine toetab märki-

Laeva autonoomsustaseme kirjeldus (IMO 2018)

I tase	Automaatika ja otsustusabi süsteemidega laev	Laevapere on pardal, süsteemid on osaliselt automatiseeritud
II tase	Mehitatud, kuid distantsilt kontrollitud laev	Laev on distantsjuhtimisega, kuid pardal on laevapere
III tase	Distantsilt kontrollitud mehitamata laev	Laeva juhidavad operaatorid distantsilt, laevaperet pardal ei ole
IV tase	Täisautonoomne laev	Laeva juhtimissüsteemid suudavad iseseisvalt laeva opereerida ja otsuseid vastu võtta

misväärselt ka autonoomsete laeva-de kasutuselevõttu, kuna elektriener-giat peamise energiaallikana kasuta-des sisaldab laeva käitamissüsteem oluliselt vähem liikuvaid osi, mille hooldus ja käitamine eeldaks inimese pidevat kohalolu.

Ohutus ja turvalisus on suurim väljakutse

Suurim väljakutse transpordiva-hendite käitamisel on alati ohutus ja turvalisus. Need ei ole aga tihtipeale kooskõlas suundumusega vähenda-da inimese rolli liiklusvahendite käi-tamisel, eriti eriolukordades. Õnne-tuste statistika kohaselt on kogu maa-ilmas ligi 80% laevaõnnetuste põh-juseks inimlik eksimus ja juhtimise automatiseerimine võib vastupidi üldisele arvamusele ohutust paran-dada. Inimese psühholoogiale võib olla raske või koguni võimatu nõustu-da oma ohutust ja turvalisust üle and-ma inimese asemel masinale. Eri-ti juhul, kui liikumine on maismaalt eemal ja karmides ilmastikuoludes. Seega võimalik inimkäitumise tead-vustamine ja vajadusel ümberkujun-damine on autonoomsete reisilaeva-de kasutuselevõtu üks eeltingimusi.

Lisaks eelnevale on oluline kohan-dada kogu rahvusvahelist ja kohalik-ku õigusraamistikku, mis merendust reguleerib. Praeguste selle valdkon-na regulatsioonide kohaselt on laev mehitatud transpordivahend ja õigus-süsteem ei võimalda kuigi kergesti nii ulatuslikku paradigmaatilist muutust nagu mehitatuse kaotamine. Siis-ki on selles valdkonnas juba astunud samme nii spetsiaalsete mereala-de loomisel kui ka Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni IMO eesmärki-de seadmisel valdkonna regulatsioo-ne muuta.

Töös uuriti nelja autonoomsuse rakendamiseks vajalikku aspekti: tehniline, õiguslik, psühholoogiline ja ettevõtjate majanduslik valmisolek. Magistritöö hüpoteesiks on väide, et tehniline valmisolek autonoomse-te laevade kasutamiseks on piiratud kujul olemas, reisijate psühhoo-giline valmisolek kujuneb lühiajalise praktikaga, operaatorite majanduslik valmisolek tuleneb välistest survete-guritest, nagu konkurents ja tööjõu-turg, ning kriitilisim on õigusraamisti-ku aeglane kohanemine.

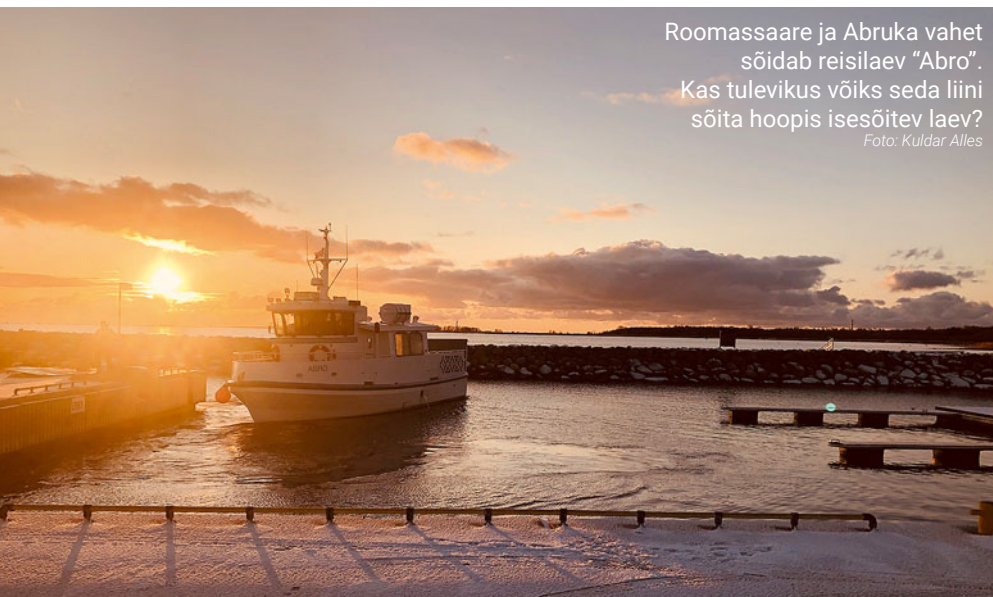
Tehniline valmisolek

Tehnilise valmisoleku hindamisel tugines autor olemasolevate uurin-gute ja arendusprojektide analüüsi-

Süsiniku ja muude gaaside emissiooni-vaba laevanduse üheks eestvedajaks on Norra tehnoloogiaettevõtte Kongsberg ja laevandusettevõtte Yara, mille koos-töö tulemusena on äsja valminud esimene täiselektriline nullemissioo-niga autonoomne konteinerilaev „Yara Birkeland“. 80 m pikk ja 15 m lai laev mahutab 120 TEU ning hakkab sõitma Yara Porsgrunni tehastest Breivikki ja Larvikki. Foto: Yara International



ti rannasõidus?



Roomassaare ja Abruka vahet sõidab reisilaev "Abro". Kas tulevikus võiks seda liini sõita hoopis isesõitev laev?
Foto: Kuldar Alles

le. Tehnilise valmisoleku kontekstis saab väita, et autonoomse laeva käitamiseks on välja arendatud ja praktikas katsetatud vajalikud juhtimissüsteemid, mis võimaldavad laeva juhtida nii täielikult autonoomses kui ka distantsjuhtimise režiimis. Samuti on olemas toimivad sadama infrastruktuuri lahendused, nagu automaatsed sildumis- ja laadimissüsteemid, mis võimaldavad autonoomses režiimis meresõitu. Olemasolevate laevade autonoomse käitamise üks kitsaskohti on laevatekil sõidukite sujuva ja ohutu liikumise korraldus, mida on aga võimalik saavutada uute ehitatavate laevade vastava disainiga. Eelduslikult saab rannasõidus kasutada avatud, ühe tasandiga autotekke, kus liikluskorraldusvahendite paigaldus on tehniliselt kergesti lahendatav.

Töö kirjutamise ajal täielikult autonoomset reisilaeva käitamist võimaldavaid töötavaid pääste- ja evakuaatsioonilahendusi pole. Seega on tehniline valmisolek üksnes sellisel autonoomsuse tasemel laevade kasutamiseks, milles pardal viibivad evakuaatsiooni- ja päästevahendite käitamiseõiguse ning väljaõppega meeskonnaliikmed. Kuid tehniliste lahenduste leidmiseks on Eestis olemas edumeelseid laevaehitusettevõtteid. Sadamates on vaja välja ehitada eelkõige automaatse sildumise ja akude laadimise süsteemid, samuti laadimiseks vajalik elektrivarustustaristu.

Vajaliku kvaliteediga sidelahendus- teks on riigil vaja läbi viia raadiosagedusoksjonid, mis võimaldavad sideoperaatoritel 5G sidevõrkude väljaarendamise.

Õiguslik valmisolek

Õigusliku valmisoleku hindamisel võrdles autor valdkonna kohta avaldatud uurimusi, analüüse ja riikide tellitud ülevaateid. Õiguslikust valmisolekust töös püstitatud hüpotees leidis kinnitust selles osas, et rahvusvahelises õigusruumis üldtunnustatud regulatsioonide loomise areng on alles väga varases staadiumis.

Nii IMO kui ka klassifikatsiooniühingud on alles alustanud nii tehniliste tingimuste kui ka õiguslike regulatsioonide raamistiku väljatöötamist. Kuid riigisisese rannasõidulaevanduse korraldamises on lipuriikidel küllalt lai diskretsiooniõigus rahvusvaheliste õigusaktide kohaldamisel, mistõttu on soovi korral võimalik leida ajaliselt kiiremaid lahendusi. Selles on võtmeroll koostööl, milles süsteemide loojad, kasutajad ja mereadministraatsioon peavad reaalseid võimalusi hindama ja sellesuunalist innovatsiooni toetama.

Psühholoogiline valmisolek

Reisijate psühholoogilise valmisoleku selgitamiseks viis autor läbi küsitluse. Selle tulemustest selgus, et Eesti laevareisija on autonoomsu-

se suhtes mõõdukalt optimistlik. See tõttu on võimalik Eestis autonoomsuse valdkonnas minna edasi astmelise tegevusega, milles reisijate usalduse saavutamiseks vajalik tegutsemine on etapiviisiline.

Teatavad etapid on reisijale üksnes teadvustatavad, nagu laeva juhtimine näiteks kaldal asuvast juhtimiskeskusest, kui laeval tundub kõik endine ja vähemalt osaliselt on meeskond pidevalt nähtaval. Samuti ei ole otseselt tajutav tehnilise kontrolli liikumine esimeses etapis samuti kaldapealsetesse juhtimiskeskusesse ja sealt edasi tehisintellekti kätte. Kinnitust leidis püstitatud hüpotees, et psühholoogiline valmisolek on pigem aja küsimus ja sõltub sellesuunalistest üldistest transpordisektori arengutest.

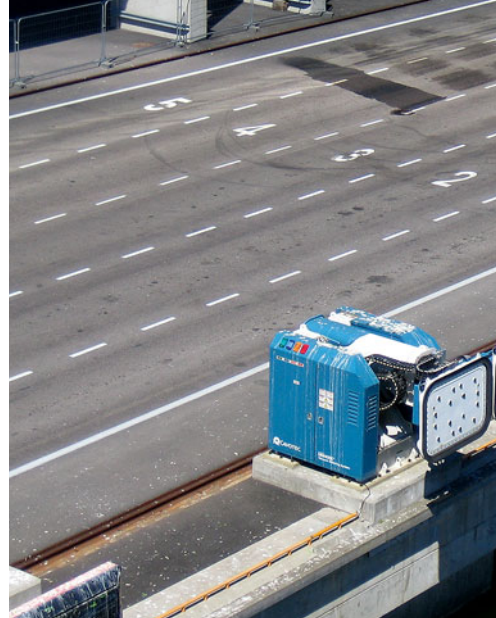
Majanduslik valmisolek

Ettevõtjate majandusliku valmisoleku väljaselgitamiseks viis autor läbi ekspertintervjuud valdkonna arvamuslimeditega. Majandusliku valmisoleku kohta töös püstitatud hüpoteesid jätsid kõige rohkem küsitavusi. Kinnitust leidis tõdemus, et innovatsiooni autonoomse laevanduse arenguks kutsuvad esile välised tegurid, küll aga ei suuna seda esimeses astmes majanduslik konkurents. Ehkki tööturu olukord ja demograafilised muutused võiksid anda arenguteks tõuke, ei ole nende mõju praeguste ettevõtjate hinnangul piisav, et astuda olulisi esimesi samme.

Valdkonna uudsus ja raskesti hoomatav investeeringute suurus ei võimalda ettevõtjatel praktilisi stsenaariumeid koostada. Muutused selles valdkonnas tuleks esile kutsuda lipuriigi valitsuse, mereadministraatsiooni, teadusametuste ja ettevõtjate koordineeritud koostöös. Oluline on esmalt kujundada valdkonna arengu poliitilised suunad, seejärel koostada konkreetsemad tegevuskavad. Innovatsiooni tõuke autonoomse laevanduse arenguks annaksid riigi kehtestatud keskkonna- ja majanduspoliitikaga kooskõlas olevad turureeglid avalikul liiniveol.



Trelleborgi seadmed.
Foto: Mehis Reim



Automaatsildumisseadm

Jane Niit

Efektiivuse suurendamiseks ning kulude kokkuhoiuks otsivad sadamad kogu maailmas võimalusi, kuidas oma tööd üha rohkem automatiseerida.

Ühe sellise meetmena võtab Tallinna Sadam aasta lõpuks kolmel Vanasadama kail kasutusele automaatsildumisseadmed, täpsema ülevaate annab sellest projektijuht Mehis Reim.

Miks otsustasite just automaatsildumise tehnoloogia Vanasadamas kasutusele võtta?

Tallinna Sadama seisukohalt olid määravad kaks asjaolu: esiteks karmistuvad keskkonnanõuded ning teiseks ohutus ja inimressursi kasutuse vähendamine. Kolmanda asjaoluna võiks välja tuua innovatiivsuse, tegu on Eestis täiesti uue tehnoloogia rakendamisega.

Miks otsustasite paigaldada just vaakum-, mitte magnetsildumisseadmed?

Vaakumsildumisseadmed töötavad nii, et kai peale on paigaldatud vaakumseade, mille küljes olevad suured iminappadega „käpad“ haaravad laeva pardast ning laeva hoitakse kai ääres vaakumi imemisjõuga.

Magnetsildumisseadmed on oma tehniliselt ülesehituselt sarnased, ainult et laeva hoitakse kai ääres võimsate elektromagnetiliste „käppadega“.

Kuna magnetsildumisseadmete areng on alles väga algusjärgus ning ei ole teada, millist mõju võivad tugevad elektromagnetid avaldada inimestele (südamestimulaatorite rikked vms) ja ümbritsevale keskkonnale (laevakerede võimalik magnetumine, mille tagajärjel võivad laeva juhtimissüsteemid rikki minna ja klassikaline kompass valetama hakata), siis otsustasime vaakumsildumisseadmete kasuks.

Kui levinud on sellised seadmed maailma sadamates?

See tehnoloogia kogub järjest populaarsust, kui uskuda nii Cavoteci kui ka Trelleborgi uudislehti, siis kumbki võidab kolm-neli Tallinna Sadama mastaabis projekti aastast.

Meie piirkonnas on vaakumsildumisseadmed suhteliselt uus asi, kuid mujal maailmas on neid tuntud juba umbes 25 aastat. Praegu on lähimad võimalikud variandid Helsingi Läänasadamas, Mariehamni sadamas ja Långnäsi sadamas Ahvenamaal.

Mis on selle kasutegur? Kui palju ressursi aitab see tehnoloogia sadamal ja laevadel kokku hoida?

Süsteem on kaugjuhitav ning kapten on see, kes juhib laeva kai äärde.

Inimressursi saab kokku hoida sel viisil, et kui praegu on vaja iga laeva sildumiseks ja otste andmiseks 3+3 kaimadrust + meister, siis vaakumasinate puhul inimesi vaja pole.

Süsteem on kaugjuhitav ning kapten juhib laeva kai äärde. Erandiks on ilmaolud, kui tuule kiirus on 17 m/s

või rohkem, siis tuleb silduda otstega. Erinevus on sildumiskiiruses: inimesetega kulub selleks 5-10 minutit, vaakumseadmetega 30 sekundit kuni 2 minutit, vabastuskiirus on 15-30 sekundit. Klassikalisel sildumisel (otste kinnitamisel pollaritele) kulub nii sildumisele kui ka vabastamisele orienteerivalt 5-10 minutit.

Et laeva sildumisaeg lüheneb, siis väheneb ka keskkonnamõju loodusele. Laevafirmad väidavad, et kuna laev ei pea sõitma graafikust kinnipidamiseks täiskiirusel, siis isegi 5 minutit pikem sõiduaeg vähendab olulisel määral nende kütusekuulu ja CO₂-heidet. Väheneb fossiilsete kütuste tarbimine.

Mis on selle tehnoloogia soetamise ja paigaldamise kogumaksumus? Millal plaanite investeerimisele nulli jõuda?

Meie puhul on kolme kai investeringu kogumaksumus 10,5 miljonit eurot, lisaks käibemaks. Tasuvusaeg on suhteliselt pikk, mälu järgi pakun, et umbes 20 aastat.

Kas selle kasutuselevõtt nõuab laevaperedelt mingit täiendavat teadmist ja koolitust või tööd?

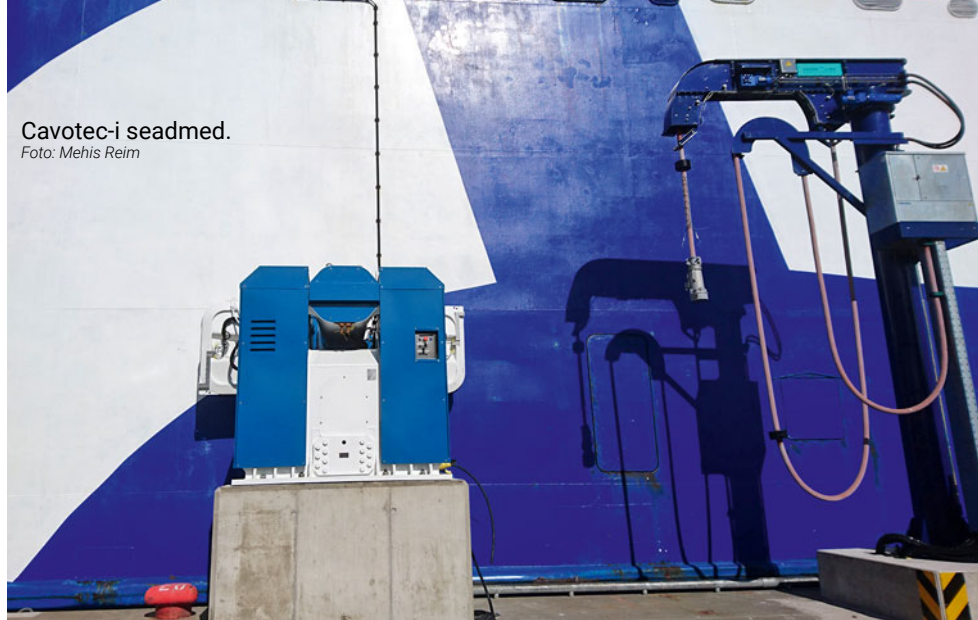
Otseselt ei nõua midagi, laevapere kahele inimesele ja meie kaldapersonali kahele inimesele toimub umbes tunnine väljaõpe.

Süsteem töötab täisautomaatselt ning juhtimine toimub läbi tahvelarvuti, seda oskavad tänapäeval kõik kasutada. Mõlemad seadmetootjad pakuvad ka 24/7 kaugtugitee-



Sildumisseadmed ootavad Helsingis laeva, paremal on vendri asemel pörkseade.

Foto: Madli Vittsmann



Cavotec-i seadmed.

Foto: Mehis Reim

ed Vanasadamas

nust: kui süsteemis tekib tõrge, siis süsteem saadab info nende keskuse ning sealt saab kaugjuhtimise teel teha esmase korrektoori ja seadmete seire.

Osa meie lepingutest on viieaastane hooldusleping, mille kohaselt peab hooldusmeeskond võimalike rikete puhul olema meie juures 24 tunni jooksul pärast teate saamist.

Mis faasis projekt detsembri algul eeldatavasti on? Milliste kaide äärde on need seadmed paigaldatud ja töösse võetud?

Tallinna Sadam paigaldab vaakumsildumisseadmed kaidetele nr 5 ("Megastar" ja "Star", tulevikus "Mystar"), 12 ("Finlandia") ja 13 ("Viking XPRS"), neid kaisid kasutavad Tallinna-Helsingi liinil sõitvad liinilaevad. Eeldatavasti peaksid kõigil kaidel tööd valmis olema aasta lõpuks. Automaatsildumisseadmed ei ole mõeldud pikalt sadamas seisvatele laevadele, mistõttu neid ei paigaldatud ka Rootsiliini laevade kaidetele.

Kas iga kai äärde paigaldatakse samad seadmed või on need laeva tüübist olenevalt milleski erinevad? Kui jah, kas siis peab laeva vahetumisel ka sadamaseadmed välja vahetama?

Kaidetele 5 ja 12 tulevad sama tootja ehk Cavoteci seadmed, 13. kaidetele paigaldatakse Trelleborgi seadmed.

Oma tehnilistelt parameetritelt (haaramisjõud, vabastus- ja sildumiskiirus jne) on need sarnased, kuid tehnilises mõttes erinevad: Cavote-

ci seade on staatiline ja väheliikuv, Trelleborgi oma on liikuvam ja sellest tulenevalt ilmselt ka kasutajasõbralikum.

Tuleb arvestada, et kasutaja seisukohalt on iga liigendsõlm potentsiaalne probleemide allikas.

Kas kruisikaide äärde tulevad ka seadmed? Kui ei, siis miks?

Kruisikaidele neid ei paigaldata, sest kruisilaevad on kai ääres keskmiselt 8-10 tundi ning praeguse tasemega vaakummasinad ei jõua neid nii kaua kai ääres hoida. Tootjad tagavad 3-4 tundi vaakumi tööaega.

Millise tootja valisite ja miks?

Meil on riigi enamusosalusega firma ning hanke korraldamise aluseks on riigihankeseadus ehk siis võrdsed võimalused kõigile. Sellest tulenevalt võitis hanke kaidetele 5 ja 12 Cavotec ning 13. kaidetele Trelleborg.

Kui palju suudavad seadmed kompenseerida laeva liikumist kai ääres?

Hanketingimustes andsime pakkujatele ette veetaseme kõikumise ning laevade süvise muutuse täislastis ja tühilastis koos nõudega, et seadmed peavad suutma sellega arvestada.

Mõlemad pakkujad väidavad, et nende seadmed rahuldavad kõiki neid meie tingimusi.

Kui tugeva ja mis suunast tuulega seisab laev veel ilusti kai ääres? Mis on see jõud, mida need seadmed suudavad hoida?

Tuulekiiruse piirang on 17 m/s ning

see peab puhuma risti laeva välisparadaga kaist eemale. Kui tuul jääb alla selle kiiruse, siis seadmed töötavad, kui üle selle, siis tuleb kasutada tavalist otstega sildumist.

Mis on veel nende seadmete puudused?

Need ei ole kasutatavad sadamais, kus on suur veetaseme kõikumine, s.t tõus ja mõõn. Seade pole universaalne ehk eri laevatüübid vajavad erinevaid vaakumsildumisseadmeid.

Kasutuspiirang: vaakumi imemisjõud, millega laev kai äärde tõmmatakse, ei tohi ületada kai küljes olevate vendrite absorbeeritavat jõudu.


Silduva laeva parras peab olema sile, suurim lubatud ebatasasus on 25 mm. Suhteliselt kõrge hind. Kui laeva parras on tugevasti jäätunud, siis „vaakumkäpp“ ei suuda laeva haarata.

Kui kaua testperiood kestab, enne kui laeval otstest lõplikult loobutakse?

Tootjad arvavad, et kaks nädalat kuni kuu on piisav katseperiood, edasi pole pidevalt inimesi enam vaja.

Mis siis juhtub, kui tehnoloogia veab alt? Mis on plaan B?

Selles osas on tootjad väga enesekindlad. Nad väidavad, et seadmed alt ei vea.

Neil on olemas akud, milles on piisavalt võimsust, et ka elektrikatkestuse korral laev saaks silduda. Ja alati jääb võimalus kasutada traditsioonilist meetodit ehk kaimadruste abil otstega laeva kai külge kinnitada. 

Merekeele nõukoda koht

Madli Vitismann

Merekeele nõukoda sai septembrikoosolekul teada, et Riigikogusse on jõudnud seaduseelnõu, mille kohaselt tuleb paljudes seadustes sõnad „Veeteede Amet“ asendada sõnaga „Liikuvusamet“. Ametnike keelelooming leidis teravat vastuseisu ega saanud teoks.

Nimi viimasel minutil

Maantee-, Lennu- ja Veeteede Ameti liitmise mõte jõudis talvel avalikkuseni „häälena rahva hulgast“ ehk transiidikomisjoni tungiva soovitusena. Kuigi soovitus andnud koosolekul ei olnud ühtki mereharidusega osalejat, mistõttu võib arvata, et Veeteede Ameti asjus polnud soovitus piisavalt pädev.

Seejärel „tuldi vastu rahva soovile“ ehk MKM saatis juunis välja pressiteate „Lennuamet, Maanteeamet ja Veeteede Amet ühinevad“, eksides juba pealkirjas. Ei ühine, ametid ühendatakse, kaalumata merendusorganisatsioonide vastuargumente. Pressiteates nimetati saadust *transpordi valdkondade ühendametiks*.

Edasi jäi mulje, et rahva soovile vastu tulnud riigijuhid olid otsuse teinud. MKM oli septembri algul edastanud Riigikogule seaduseelnõu, milles oli uuele ametile nimi juba pandud. Eelnõu seletuskirja olid koostanud Maanteeameti töötajad ja MKMi juristid, mistõttu pole ime, et seost Veeteede Ametiga ei õnnestunud sellest leida.

Uuele ametile seaduseelnõus pandud nimi *Liikuvusamet* polnud aga üldse kuidagi Veeteede Ameti tegevusega seotud. Sõna *liikuvus* üldkeelset tähendust seletab „Õigekeelsussõnaraamat“, et see on *võime liikuda*, ja sealsamas on näide: *liigese normaalne liikuvus*.

Merekeele nõukoja liikmete vastuseis sellele nimele oli üksmeelne ja arutati mitut muud versiooni: Transpordiamet, Liiklusamet, Veoamet ja Teedeamet. Enne seaduseelnõu esimest lugemist saatis merekeele nõu-



koda Riigikogu merenduse toetusrühmale kirja nõukoja põhjendustega ja ettepanekuga nimetada loodav ühendamet Transpordi- või Liiklusametiks. Sealt jõudis see fraktsioonide ja eelnõu menetlenu majanduskomisjonini ning leidis mõistmist.

Moesõna liikuvus

Seletuskirjas oli püütud uut nime põhjendada, kuid kõik põhjendused sattusid vastuollu sõna *liikuvus* üldkeelse tähendusega või laiendasid seda lubamatult kaugele esialgsest tähendusest. Näiteid:

„**Liikuvus tähendab võimet liikuda** ühest kohast teise, kasutades ühte või mitut **transpordiliiki** ja teenuseid **inimeste liikumisvajaduste rahuldamiseks**.“ Jah, liikuvus ongi liikumisvõime, aga ei selgu, kuidas tegeleb Veeteede Amet inimeste liikumisvõime ja liikumisvajadusega.

„**Uue ameti nimetuseks eelistatud Liikuvusamet läheb kokku kogu maailmas pead tõstva kontseptsiooniga, mida inglise keeles kutsutakse „mobility as a service“.** Selle eestikeelse vastena on kasutusel termin *„liikuvus kui teenus“*.“

Selles lõigus on sõna liikuvus üldkeelset tähendust vähese keeletundlikkusega laiendatud ja ennatlikult terminiks nimetatud. *Mobility* võiks siinkohal tõlkida pigem liikumisvõimaluseks, mitte liikumisvõimeks=liikuvuseks.

„*Kontseptsiooni mõte on selles, et kõiki transpordiliike vaadeldakse koosmõjus kui tervikut. Teenus kujundatakse selliselt, et kliendil oleks võimalus erinevaid transpordiliike kasutades liikuda sujuvalt ühelt transpordi liigilt teisele. Näiteks söidab reisija elektritõukerattal rongipeatusesse, sealt läheb rongiga sihtkohta, kus astub bussile, mis teda juba õigel ajal ootamas on ning mis viib reisija tema lõppsihtkohta (näiteks laeva või lennuki peale).*“ Hea, et edasi ei arutatud, mis reisija liikuvusega laeval või lennukis juhtub, kui temast saab reisiveo objekt.

Euroopa eeskujul

Esimesel lugemisel selgitas minister Taavi Aas ning MKM on ka hilisemates põhjendustes viidanud sellele, et Euroopa Liidus koostatakse dokumenti nimega *Mobility plan*, Euroo-

us poliitikaga

Kauba liikuvus konteineris võiks laeva ohtu seada. Foto: Madli Vitismann



pa Parlamendis on võetud vastu liikuvuspakett nimega *Mobility package*, mis sisaldab ka kaubavedu, ning „traditsioonilise transpordiga tegelemise asemel on Euroopa Komisjon nimetanud selle teema eest vastutava direktoraadi just Euroopa Komisjoni liikuvuse ja transpordi peadirektoraadiks.“

Selle eeskuju vastu on kaks argumenti. See pole nende emakeel, kes räägivad ja kirjutavad ELis inglise keeles. Teiseks ei selgu, kuidas on *mobility* seotud sõna *liikuvus* tähendusega eesti keeles ning peadirektoraadi nimes peeti siiski oluliseks ka transpordi.

Ministri argument ei veena, sest Veeteede Amet ei tegele inimeste liikuvusega. *Liikuvus* on inimese, mitte merekaardi või laeva liikumisvõime.

Eesti Keele Instituut hoiatas

Kolm tööpäeva enne esimest lugemist küsis MKM mitte nõu, vaid toetust oma terminiloomele Eesti Keele Instituudilt (EKI-It) ning linnaplaneerimise ja autoliikluse spetsialistidelt. EKI vastuses on selgitus: „... *kättesaadavus ja ligipääsetavus on sel-*

gelt keskkonna omadused, ja sellesse sarja sõna „liikuvus“ väga hästi ei sobi. Keele senise loogika järgi ei saa liikuvus koosneda ligipääsetavusest ega olla sellega muul viisil samas sarjas. Liikuvus näitab, et inimene on liikuv, ligipääsetavus näitab, et objekt või asukoht on ligipääsetav. Mitte et objekt on liikuv, ega et inimene on ligipääsetav.

Samas, nagu öeldud, on see rong ilmselt läinud, liikuvus on käibel koos kirjeldatud puudusega. Täpselt sama puudus on ka inglise keeles, mobility on inimese ja accessibility objekti omadus. Sellega soovitaksin lihtsalt üritada arvestada, nt võimalusel mitte rääkida mõne linna liikuvusest, vaid liikuvusest tolles linnas vms.“ Ühtlasi soovitas EKI kaaluda nime Teedeamet.

Riigikogu tundis huvi

Riigikogu liikmete keeletundlikkus oli meeldiv: kaheksa sõnavõtjat ja majanduskomisjon kritiseerisid seaduseelnõu esimesel lugemisel ametnike pakutud nime. Majanduskomisjon küsis omakorda EKI arvamust, rõhutades, et midagi pole veel otsustatud.

Merekeele nõukoda palus veelkord, tuginedes täiskogu stenogrammile, mitte panna uue asutuse nimeks sobimatut Liikuvusametit, vaid kaaluda Veeteede Ameti tegevusega paremini sobivaid nimesid, ka EKI soovitatud Teedeametit.

Merenduse toetusrühmale saadetud kirjust: „*Tutvunud Riigikogu majanduskomisjonile saadetud eri asutuste selgitustega, miks Liikuvusamet võiks nimeks sobida, ei leidnud merekeele nõukoda sealt riigi mereadministratsiooni tegevuse puutuvat. Ilmselt samalaadne on Lennuameti tegevus – ka Lennuamet tagab Eesti osa rahvusvahelises lennunduses ega tegele reisijate kui klientidega. Seepärast ei puutu ameti tegevusse, kas laeva- (või lennu)reisijad käivad jalgsi, sõidavad jalgrataga või kasutavad kergliiklusteid, s.t kui liikuvad nad on.*

Veeteede Ameti kliendid ei ole era-

isikud, kliendid on pigem suured juriidilised isikud, reederi- ja sadamaetevõtted.

Need kutselised meremehed, kellele Veeteede Amet väljastab rahvusvahelise konventsiooni STCW kohaseid dokumente, vaevalt vajavad, et riigi mereadministratsioon kuidagi nende liikuvust edendaks. Samuti kontrollib Veeteede Amet mereerialade õppe vastavust STCW konventsioonile Eesti Mereakadeemias, ent sel ei ole midagi ühist üliõpilaste liikuvusega.“


Samal ajal saabusid majanduskomisjonile ka merendusorganisatsioonide seisukohad – paistis, et neid polnud varem küsitud, nagu oli seaduseelnõugi koos seletuskirjaga valminud merendusringkonnast mööda minnes. Nii laienes arutelu kogu merendusvaldkonnale, piirdumata üksnes uue ameti merendusse sobimatu nimega. Ka uue asutuse nime arutati põhjalikult.

EKI kirjust majanduskomisjonile võib näha samu hoiatusi *liikuvuse* tähenduse laiendamise kohta ning soovitus: „*Loodan et jaksate vaadata mööda nii iseenda kui ka häälekate huvigruppide maitse-eelistustest ja panna ametile lühikese ja kergesti hääldatava nime.*

Seniräägitutest kõlavad hästi „Liikuvusamet“ ja „Teedeamet“, neist vaid veidi raskepärasem on „Transpordiamet“, ja vabalt võib nimes kasutada ka kõiki muid eesti keele sõnu, nende osi või kombinatsioone.“

Majanduskomisjon valis nime

Ametite ühendamise seaduseelnõu arutati kolmel komisjoni istungil. MKM vastas kõigile kritiseerijaile, kuid ei suutnud ikkagi selgitada, kuidas Liikuvusamet uue ameti tegevusele sobiks. Lõpuks arutati kaks sõnalaale jäänud nime läbi Riigikogu fraktsioonides ja hääletati majanduskomisjonis, võitis Transpordiamet.

Teise lugemise järel ööl vastu 19. novembrit hääletas Riigikogu täiskogu: ühendameti uueks nimeks saab Transpordiamet. 

„Tallinkist“ „Megastari

Madli Vitismann

Tallinki parvlaevadega esimesest viimaseni 26 aasta jooksul sõitnud kapten **Tarmo Ojamets** rääkis nii laevadest kui ka meretöö vahelistest kaldaastatest.

„Tallink“ (1994-1996)

Kui jõudsite Tallinki esimesele parvlaevale „Tallink“, olid laev ja laevapere juba sisse töötanud.

Tolleks ajaks oli minu mäletamist mööda esialgne omanik Palkkiyhtymä oma laevaosa juba Eesti Merelaevandusele ära müünud, üks Soome konsultant vist veel oli. Nagu nüüd, olid meil ka tollal eri ettevõtete töötajad: tehniline personal Eesti Merelaevandusest ja teenindajad tollasest ühisfirmast Eminre. Mõni aasta hiljem olid laevapereid tervikuna Tallinkis tööl.

„Mare Balticum“ (1996)

Seejärel sõitsin mõne kuu Estline'i „Mare Balticumiga“ Stockholmi-liinil, enne kui sellest sai Tallinki Helsingi-liini „Meloodia“.

Kas tõesti sõitis „Mare Balticum“ Stockholmi-liinil kinnikeevitatud visiiriga? Viimase reisi järel lahkus laev Naantalisse, et ramp tehtaks uuesti lahti.

Jaa, nii oli – kaks aastat laaditi-lositi ainult ahtrist. Nii Tallinnas 10. kail B-terminali juures kui ka Stockholmi Frihamnis sildusime ahtriga.

Kas tunnetasite „Mare Balticumil“ survet, et Eesti meremehed oleksid paremad ja tublimad kui kõik teised?

Minu meelet töötas meil organi-

satsioon väga hästi. Oli ka ühisõp-pus Stockholmi saarestikus, sh kop-teritega, ja kõik sujus väga kenasti. Et me suhted Nordström & Thulini tollase superintendandiga ei klappi-nud, oli pigem konkreetse persoo-niga seotud. Juba mu esimesel reisil pärast stažeerimist tahtis ta sundida mind pardale võtma ohtlikku lasti, milleks meil luba ei olnud. Kui keel-dusin, olidki suhted katki. Kui Naan-talis tehasesse jõudsimel, soovitas ta ilusa suveilmaga tungivalt puksereid, mida polnud vaja – pötkurid-sõukru-vid-roolid ju olid – ja lõpuks arvas, et tehases polegi laeval kaptenit vaja. Eks „Estonia“ huku uurimise ajal jäi ka mulje, et osa rootslasi suhtub eesti meremeestesse üleolevalt.

„Meloodia“ (1996-2006)

Sõitsin laevatehasesse „Mare Balti-cumiga“, aga sealt välja tuli juba kap-ten Rein Önnis „Meloodiaga“. Visiiri asemele olid laevale ehitatud külge-dele avanevad vööriuksed.

Kui „Diana II“, hilisem „Meloo-dia“ Eestisse osteti, nimetas Eesti Merelaevanduse peadirektor Toi-vo Ninnas seda tööhobuseks. Aga laev tehti ilusaks.

Ma seda laeva „Diana II-na“ ei näi-nud, minu ajal oli juba ilus ja korras. Üks Helsingi loots oli varem töötanud „Diana II“ vanemtüürimehena ja kui ta esimest korda „Meloodiale“ tuli, siis vaatas ringi ja ütles, et küll te olete selle laeva kenaks teinud.

„Mare Balticumi“ viimasel rei-sil Stockholmi saarestikus lootsis „Diana II“ endine kapten. Ent ajal, kui olite „Meloodial“, ehitas Tal-link juba uusi laevu. Kas sattusite mõnele neist?

„Romantikale“ ainult reisijana. Ka „Victorial“ olin sõitnud reisijana, ent kaptenina alles tänavu, kui oli vaja selle laevaga Helsingi-liinile minna – alatistel kaptenitel polnud luba lootsi-ta sõiduks Helsingi Läänesadamasse.

Tallinkil on vist kõigi sadama-te jaoks omad lootsid, näiteks uuel Turu-liinil lootsis Viljar Vaht.

Jah, ta oli selle õiguse saanud vist „Galaxy“.



Kapten Tarmo Ojamets.

„Superfast VIII“ (2006-2007)

Kuni esimeste uute laevadeni olid Tallinkil paarikümne aasta vanused laevad, aga „Superfast“ oli juba 21. sajandi laev. Milles vahe ilmnes?

„Superfast“ oli hoopis teine tera, sest sel oli tublisti rohkem kiirust. Rei-sijana olin ju sõitnud tiiburite ja kata-maraanidega mõne korra Tallinna-Helsingi vahet ja ka sillas natuke eks-kursioonil käinud kolleegidele tere ütlemas. Aga „Superfastiga“ ise sõita oli vahva küll. Mulle meeldis, et kõik laevad mulle vastu tulid, kuigi mõnel oli vöör, mõnel ahter ees.

See oli pikk liin, muidugi mitte päris ookeanisõit, nagu varem kau-balaevadega, aga ööbimine oli sõi-du ajal kajutis. Vahetevahel tuli ette natuke lainetust ja tuli otsustada, kas mööduda Gotlandist ida või lääne poolt. Kuigi jah, „Superfasti“ kere oli saledam, see oli rohkem merelaev kui „Meloodia“.

On kiidetud, et olid head laevad.

Olid. „Superfastide“ ainus miinus oli liialt nõrgad vöörpötkurid selli-se suurusega laeva jaoks. Sildumisel tuli pikemalt mõtlemata pukser võt-ta, kui tuul oli juba 15 m/s kai poolt. „Meloodia“ ja eriti „Star“ vajasisid pal-ju vähem võorast abi. Aga laine peal pidas „Superfast“ end paremini ülal kui näiteks „Meloodia“ või „Star“ – oli



„Tallinki“ postkaart Sami Koski („Val-keat laivat“) kogust.

kere sihvakuse tõttu hea laev.

Kapten Raul Metshein ütles, et sellel kaubal, mida „Superfastid“ vedasid, pole tavaliselt kiire, mis-tõttu need ei tasunud ära.

Konkurendid, arvatavasti Finnlines oma suuruse ja uuemate laevadega söi oma mahtudega meid lihtsalt välja.

Kütusekulu oli ilmselt selle kiirusega suur.

Jah, seda kindlasti. Finnlines ju sõitis ja sõidab siamaani arvatavasti ka suhteliselt kiiresti, üle 20 sõlme. Uuemad laevad, mida nad toona ehtasid, olid mahukamad ja ökonoomsemad. Oma kaubateki mahuga nad suutsid algul hinnad kuigipalju alla lüüa, et pärast, kui juba sisuliselt monopol oli, said teha hinnapoliitikat, nagu neil parasjagu vaja.

„Star“ (2007)

Kas „Staril“ olite päris algusest?

Ma ei võtnud „Stari“ tehases vastu, läksin sinna mõni päev hiljem. Vahur Sõstra oli laeva tehases vastu võtnud ja liinile toonud.

Saite tuli uue uut tüüpi laeva, mille tüübile otsisime nime – selleks sai „kiire parvlaev“.

Jah, üks nii oligi. Kiir-laev see ei olnud, sest kiir-laeva mõiste all on hoopis teistsugused laevad. Aga see oli, jah, kiire parvlaev.

„Star“ oli esimene laev, mis oli projekteeritud sellele liinile, sobiva kiiruse ja mahutavusega, nii et oleksid kahetunniseks reisiks vajalikud mugavused.

See oli õnnestunud projekt just Tallinna-Helsingi liinile. Põhiline puudus on vaid kreenitankide mahutavus, need oleksid võinud olla kaks või isegi kuni neli korda suuremad. Seda on vaja laadimiseks ja ka tormise ilmaga jääb nendest tankidest natuke väheks, et laev ühel või teisel suunal ilma kreenita püsti panna.

Kas ballastitankidest ei aita?

Ballastitankidega saab natuke kompenseerida, aga tasakaalustamistõla annavad pardasse ehitatud kõrged tankid. Tavaliselt püütakse sada-

mas laadimisel tuulepealsele pardale rohkem kaalu panna, sest ainult kreenitankidega ei suuda tuule mõju kompenseerida, et laeva kreen oleks alla ühe kraadi.

Esimesed kümme aastat laadisime ainult peateki kaudu, kuni „Megastari“ tuleku järel saime hakata kahele tekile korraga laadima. Suure kaubahulga tõttu, mis tuli peatekilt kiiresti läbi lasta, kuni polnud kahekordset rampi, oleks vaja olnud palju rohkem kreenivett. Puhtpraktiliselt olnuks kiireks laadimiseks hea, kui kreenitankid oleksid mahult suuremad olnud. Aga saime sellega hakkama.

Sadamas on lossimine ja laadimine lakkamatu voona, millal neid autosid sorteeritakse?

Kahel tasandil laadimisega vähenes intensiivsus ja pinge ei ole nii suur. Ja ometi sorteeritakse. Eelnev lastiplaan tehakse kindlasti valmis vastavalt tuuleoludele.

Kes vajutab nuppu, et sadamas näiteks 7. autorajal tuli süttiks?

Eks tüürimehed, kes laadimist juhivad – tabloo sadamas lülitatakse sisse laevast. Laadimist juhtival tüürimehel on tahvelarvuti, millest on võimalik tulesid tabloodel muuta. Varem ehk suuremal osal „Stari“ ajast Helsingi-liinil näitas tüürimees käega, millisest reast keegi tuleb.

Kas „Staril“ kinnitatakse autosid?

Ikka.

Kas usute „Estonia“-filmis kuulnud väidet, et „Estonial“ ei kinnitatud?

Ei usu! Oli ju teada, mis ilm väljas on – seda ilma oli tunda juba sadamas laadimise juures. No ei usu mina, et last oli kinnitamata. Autojuht ei pruugigi kinnitamist näha, oleneb sellest, millal ta autost ära läheb. Kinnitamine käib oma rida pidi. Ja kaup pannakse kinni!

Kui te hakkasite päris uue laevaga sõitma, kas sel oli ka „lastehaigusi“?

Ikka oli, ja need ei saanud ühe-kähe päevaga mööda, mõni läks arvatavasti teise aastassegi. „Star“ ehitati

Helsingis, nii et kui vaja oli, tulid laevatehase mehed laeva. Põhiprobleemid olid peamasinatega, nii väljaheitegaaside kui ka jahutusvee süsteemis. Kompensaatoritega, mis peavad kompenseerima vibratsiooni torude ühenduskohas, juhtus algul tihedasti, et ühes või teises kohas mõni purunes. Samas Helsingi tehases oli prantslastele ehitatav laev, mille olid täpselt sama tüüpi peamasinad. Et too laev oli veel ehitusjärgus, aga masinad juba kohal, siis toodi meile sealt neid kompensaatoreid, kuni tagavaraosi telliti. Meile tekkis ajapikku varu ja mootoritehaski sai kogemuse, kus on nõrgad kohad, ning moderniseeris selle osa.

„Star“ on sõitnud juba 13 aastat, kuidas on nüüd?

Töötab kenasti. Kurb, et praegusel ajal pole reisijaid ja isegi autotekk polnud oktoobri algul väga täis.

Kas „SeaWind“ võtab „Starilt“ kaupa vähemaks?

Jah. Muuga-Vuosaari liini siis veel polnud, kui „Star“ alustas. Tollal oli autotekk täis ja juhtus, et kõik ei mahutunud peale. Nüüd on teistelgi sellised laevad. Konkurentidel tuli „Viking XPRS“.

See laev kavandati just selleks liiniks.

Jah, aga praegu tundub, et selle liini jaoks oleks suurematki vaja.

Tallinki kõige vilkam ja parem ning kõige manööverdamisvõimelisem laev on „Star“, mille peamasinate võimsus on suurim kogu Tallink Silja laevastikus. Vaid „Superstar“ oli veel võimsam.

Kas see pole üledimensioneeritud? Või on seda halva ilmaga vaja?

„Star“ projekteeriti ja ehitati ju sellele liinile selleks ülesandeks. Nii et kahetunniseks ülesõiduks oli seda võimsust vaja. Kui võrrelda laeva kerekuju, sõukruvide ja roolide kompleksi, siis kümme aastat hiljem ehitatud „Megastar“ on laevaehitusteaduses kõva samm edasi, on tükki maad ökonoomsem.

Olevat kolmandiku võrra efektiivsem.

Seda võimsust ei olnud kümme aastat hiljem enam vaja, kui osati projekteerida teistsugune kerekuju, see tuli lihtsalt paremini välja. Aga manöövrivõimekuse poolest – „Star“ on lühem ja võimsam – ei keera ükski parvlaev nii kiiresti kohapeal ringi. Olen ligi 13 aastat „Staril“ sõitnud ja mitu muud laeva ära proovinud, aga teised pole nii vilkad.

„Megastar“ ongi suurem. Olete sellel sõitnud?

Tänavu kevadel stažeerisin ja tegin lootsitasõidu eksamikis sõidud Helsingis.

Tagasivaade (2020)

Teil on Tallinki laevade põlvkonnadest läbilõikekogemus vanimast laevast uusimani. Mis on laeva käitumises põhimõtteline vanade ja uute laevade vahe?

Tollal, kui „Tallinki“ projekteeriti ja ehitati, jäi vist peale raha. Ei mõeldud sellele, et laev võiks olla manööverdamisel paindlikum – „Tallinkil“ oli üksainus rool ahtris kahe sõukruvi vahel. Võttes arvesse „Tallinki“ kerekuju, olid need suht lähestikku, mistõttu jõumoment oli väiksem, sest jõuõlg oli väiksem, ja see andis tunda tagurpidikäigul manöövrivate ajal. Roo-li polnud eriti mõtet liigutada, kõik tuli teha sõukruvidega, et saada aht-rit pöörama.

Järgmistel laevadel on olnud mõle-ma sõukruvi taga rool ja sellega an-nab juba manööverdada. „Meloo-dia“ vööripõtkureid oli võimalik eri režiimidel ja suundades tööle pan-na nii ringikeeramiseks kui ka jääga kai äärde minekul, et jää laeva ja kai vahelt välja pesta. Hilisemate laevade vööripõtkurid töötavad paralleelselt, s.t ühtpidi.

Laevasillas on nüüd ilmselt

hoopis kõrgem tase.

Seda kindlasti. Tol ajal sai joo-nistatud paberkaarti. Navigatsioo-nikompleksi veel ei olnud, esime-ne kompleks oli mul „Staril“. Sertifit-seeritud elektronkaarti polnud, kuigi juba „Mare Balticumi“ ajal paigaldati Adveto, mis oli sõiduks väga hea abi-mees, ütlemine, elektronkaardi eelkäi-ja. Selline kaarditüüp ei saanudki ser-tifikaati, aga see oli otsast lõpuni loot-si ja kapteni üles ehitatud. Nad asuta-sid selle tegemiseks oma firma, nen-de kaardiga oli väga hea sõita kitsus-tes. Aga paberkaart pidi juures olema – paberkaardita võib töötada siis, kui laeval on kaks Ecdist.

Kas logiraamat on tänapäeval elektrooniline?

Elektrooniline logiraamat on vist ainult „Megastaril“, teistel ei ole veel juurutatud. „Staril“ oli küll tänavusse eelarvesse plaanitud, aga võimalik, et veel ei tule, sest see kulu on suht suur.

Teiega koos töötab juba järg-mine eesti meremeeste põlvkond. Kuidas hindate nende koolitust ja rootslaste rõhutavat ohutus-teadlikkust?

Olen ise pärit samast tsunftist, võib-olla ma pole objektiivne. Kunagi oli „Meloodial“ kindlustajate ülevaa-tus või hindamine. Seal oli vana ingla-sest kapten, kes tutvus laevaga kind-lustusfirma ülesandel ja tahtis näha ka meie õppehäret. Tegime selle Tal-linna reidil, sest Vanasadamas vaba kaid ei olnud. See mees ütles, et sul on väga hea meeskond, hästi treni-tud, ja et ta ei olnud varem kuskil nii hästi tegutsenud mehi-naisi näinud.

Eestlased teevad saksa täpsuse-ga kõik, mis seaduses kirjas.

Jah, on küll nii.

Olen kuulnud ja lugenud Root-si lipu alt tulnud laevadest, kus

päästepaadid olid vaat et kere kül-ge kinni roostetanud.

Nagu seesama „Silja Europa“, kui see vastu võeti. Oleme näinud nn Skandinaavia taset mõne laeva puhul – millised olid puudused laeva vastu-võtmisel ja kuidas see üles vuntsiti.

Kaldal (1990-1994)

Arvasin, et kõik Eesti merenduse uuendajad tulid otse merelt, aga te olite juba kaldal ja sepišesite Eesti Merelaevanduses omamoodi dissidentide klubis Eesti Vabariiki.

Viimane laev Eesti Merelaevandu-ses oli „Aegna“. Pärast seda, kui ma Aafrikast malaaria korjasin, mind sinna enam ei lastud. Sõitsin Euroo-pa vetes edasi-tagasi, kuni läks lahti laulev revolutsioon. Natuke sai sõidu kõrvalt kirjatöid tehtud.

Kui nägin 1989. a lõpul masin-kirjas „Kaubandusliku meresõidu koodeksit“, sain aru, et niimoodi küpsetati nõukogude võimu katu-se all Eesti Vabariiki. Et õigel ajal paberid sahtlist välja tõsta.

Nojah, eks see natukene niimoo-di oli. Kui IME programm lahti lüka-ti, kutsus tollane Eesti Merelaevandu-se ülema asetäitja ohutusosalal Madis Käbin mind meresõiduametisse Uno Lauri käe alla, et tema pensionile minekul hakkaksin avariidega tege-leva. Tundus, et sellele ettepanekule vist ei saa vastu ajada ja andsin nõus-oleku. Tegin umbes aastavahetusel 1988/89 parasjagu pooleli oleva kvali-fikatsioonitõstmise kursuse lõpuni ja läksin merelt kaldakontorisse tööle.

Sügisel 1989 komandeeris ta meid Uno Lauriga esialgu kuuks ajaks Nath-an Tõnnissonile appi, seejärel seda aega pikendati. Saime esimese ver-siooni dokumentidest valmis, kaasa arvatud „Kaubandusliku meresõidu koodeksi“, ja saime aru, et kui see kõik käiku läheb, siis tuleb meil sel-lega edasi tegelda. Kui see läheks kel-legi teise kätte või mittemeremehed hakkaksid sellega tegelema, siis ei pruugi sellest midagi välja tulla. Kel-lele pakkudagi seda, mida oled ise alustanud?

Tuli teha otsus. Nathan Tõnnisson oli Eesti Merelaevandusest vabaks saanud vist detsembri algul 1989 ja mina lõpetasin seal detsembri lõpus. Nii olin 2. jaanuarist 1990 Transpordi-



„Meloodia“ (ex „Mare Balticum“, ex „Diana II“) sai külgedele avanevad vööriuksed pärast seda, kui „Diana II“ visiiriõnnetuse järel „Mare Balticumi“ visiir kinni keevitati.

Foto: Maaili Viitsmann

komitee palgal, Uno Laur tuli sinna poole koormusega ja jäi Eesti Mere-laevandusse edasi. Pidime „Kaubandusliku meresõidu koodeksi“ esitama kahes keeles, sest siis oli veel Eesti NSV. Kuigi vahepeal oli ENSV-st saanud EV, olid Ülemnõukogu reeglid siiski sellised. Suveks oli seaduseelnõu tõlgitud ja mäletan, kuidas kontrollisin tõlget Pirital päikest võttes. Sügisel saime koodeksi esitatud ja see sai varakult vastu võetud seetõttu, et tekst oli juba enne olemas. Olin ise Toompeal rõdul, kui Ülemnõukogu 9. detsembril 1991 selle vastu võttis.

Nõukogude ajal Veeteede Talitust ei olnud, mis tähendas, et pidite Veeteede Ameti funktsioonid eri asutustest kokku koguma. Kuidas?

Ajapikku. See võttis päris mitu aastat aega. Algas tollase Transpordikomitee osakonnana ja kui me kolmekesi juba kohal olime, liitusid meiega Jüri Nuut, Heino Jaakula ja Ain Eidast. Peatselt toetas meid – juba enne Eesti iseseisvuse taastamist – Rootsi meresõiduamet. Nad võimaldasid meile kursuseid ja varustasid meid rahvusvaheliste konventsioonidega. Aprillis 1990 kinnitas valitsus Veeteede Ameti kui eraldi juriidilise isiku põhimääruse.

Tol ajal voolisite pidevalt seaduseelnõusid – kas nii ehitasitegi Eesti riigi paberstruktuuri?

Jah, üks nii oligi. Üks, mis meil tuli teha, oli Eesti merealade piir: territoriaalmerelähtejoon, territoriaalmerepiir ja majandusvööndi piir. Sellega tegelesin puhtpraktiliselt ise, mina selle joonestasingi.

Laevajuhina oskategi paralleeljoonlauda käsitseda.

See probleem sadas Veeteede Ametisse sisse Kaido Kama isikus, ta tõi selle Eesti Komitee liikmena minu lauale. Üks Eesti Merelaevanduse kapteeneid kinkis meile suure kaardilaua, tollase Vene mereväe hüdrograafiapooliku Popovi käest ostime kaardid ja joonestasin piirid kaardile. Vaidlus käis selle üle, mismoodi ja kustkohast neid piire kehtestada. Joonestasin algul valmis, nagu normide järgi peaks olema. Liivi lähel muutus piir minu algsest projektist päris tuntavalt.

Tekitas kilusõja?

Kilusõda oli hiljem, seda ma enda teeneks küll ei pea.

Kui poliitikud olid ka heaks kiitnud ja nihutanud, saatsime Soome kolleegidele Soome lahe osa kritiseerida. Nad kontrollisid seda ja küsisid, kuidas see nii täpselt on tehtud. Ütlesin, et ei midagi keerulist: kaart, joonlaud, sirkel, mall, pliiaats – kogu lugu. Ühesõnaga, neil mingeid pretensioone ei olnud. Mis on keskjoonega ja mida ma ei teadnud, sain hiljem Moskvas teada. Käisin korra kaasas Moskva lähistel Eesti-Venemaa piiri läbirääkimistel, olime vist kaks päeva Vene hüdrograafidega.

Ütlesin, et mul on selline probleem, et panen Soome lahes Soome ja Nõukogude Liidu lepingu järgi punktid maha, aga kaardi peal ei istu, on nihkes. Siis sain targemaks – nad ütlesid, et oli üks selline hetk Nõukogude Liidu ajaloos, kui kuskil kindralstaabis oli tekkinud idee. Et vaenlase eksitamiseks on vaja koordinaatsüsteemi natuke nihutada ehk tekitada viga. Hüdrograafid olid selle kohta öelnud, et see nihe leitakse kohe üles. Aga suuremad kupud otsustasid ja tehtigi ära. Jõuti nende nihutatud koordinaatidega välja anda mõned Musta mere ja ka Soome lahe kaardid.

Kuu või kahe pärast olid hakanud ameeriklaste ja inglaste käest tulema küsimused, et kaartidel on mingi viga, et teie objektid ei ole kaardil selle koha peal, kus need tegelikult asuvad. Siis saadi ka Moskvas aru, et ei tasu rohkem jamada, nii et see oli üks punkt kaarte, mis just sel ajal välja anti. Aga need olid Soome-Nõukogude Liidu piirilepingu aluskaardid. Hüdrograafid seletasid mulle, et lepingu koordinaadid on võetud tolle aja valedel kaartide pealt. See oli sihilikult tehtud ebatäpsus, „et raketid ei tabaks meie rakettide šahte“. Aga see viga leiti kiiresti üles.

Kuidas te omanimelise jäämurdja ostsite?

See oli puhas juhus, et soomlased pakkusid meile just nimelt „Tarmot“, kui uurisime, kas on võimalik jäämurdja osta. Oli selge, et talvedeks on jäämurdjat vaja. Meil oli ainult „Kapitan Tšubakov“ (hiljem „Karu“), oli vaja teist ja vähe suuremat. Siis soom-

lased pakkusidki „Tarmot“. Lätlastele läks aasta noorem „Varma“, aga „Tarmot“ oli paremas tehnilises seisundis.

Kui jõudis kätte aeg – lepingud ja kogu rahaline pool oli aetud –, et tuleb minna laeva vastu võtma, siis tehti volitus mulle ja Heino Jaakulale ja me kirjutasime 2. detsembril 1993 Eesti poolt kahekesi alla. Heisati Eesti lipp, mis pärast Eestisse jõudmist anti meremuuseumile.

Koos asetäitja Kalle Pedakuga kuulsite Eesti suursaatkonnas Fabianinkatul enne vahuveini Piret Saluri etteheiteid, et Eesti suurima väliskaubandustehingu juurde suursaadik Jaak Jõerüüti ei kutsunud.

Seda seika ma ei mäletagi. Tol ajal oli väga intensiivne ja muljeterohke periood.

Nüüd valmistatakse ette Veeteede Ameti hukku. Kuidas selle peale vaatate?

Mingit vaimustust ma selle üle kindlasti ei avalda.


Selle juures paistab kaugele merendusvõhiklus.

Merendusvõhiklust on püütud kaua juurutada. Ma arvan, et viimased veerand sajandit ja võib-olla rohkemgi. Mereäärne riik kestab ikka edasi. Kindlasti elatakse see aeg ka üle. Läheb tükk aega edasi ja võib-olla jõuab jälle kätte aeg, kui leitakse, et on vaja hakata lahutama. Riigi-asutuste struktuuris on liitmine-lahutamise käinud periooditi. Ma ei tea, kas kasutatakse ära mingit sünergiaid ja hoitakse midagi kokku.

Kokkuhoitu pole kavandatud, uue asutuse brändimine maksab poolteist miljonit.

Ma ei tea, kuidas Rootsis korraldati – mereadministratsioon on vist ikka alles.

On, vähemalt seal on spetsialistid alles.

Eks see oht on kindlasti olemas, aga mis siin ikka teha saab. Minister on poliitik, kantsler ilmselt ei ole, aga nad on bürokraadid. Mulle see liitmine kindlasti ei meeldi ja ma ei arva, et on palju tegevmeremehi või endisi meremehi, kellele see meeldiks. Küllap esialgu jääb töö samaks, aga üks aegapidi leitakse ühendajaid. Töö matkimist tuleb vist juurde. 

22. oktoober

Üks või mitu auku „Estonia“

Madli Vitismann

◆ 21. september 2019: Rootsi režissöör Henrik Evertsson ja operaator Linus Andersson sõitsid Saksamaa laevaga „Fritz Reuter“ Rostockist „Estonia“ hukupaigale ja uurisid robotkaameraga vrakki.

◆ 24. september: kohtuprotsessil Tallinna Halduskohtus nõudsid Rootsi omasteühingu SEA kaks juhatusliiget Eesti valitsuselt „Estonia“ huku uut uurimist.

◆ 10. või 11. märts 2020: Filmitegijad võtsid ühendust välisministri nõuniku Mart Luigega ja ütlesid, et neil on olulised uued leiud, mida oleks vaja riigi esindajale tutvustada.

◆ 12. august: Tallinnas näidati neid kaadreid Mart Luigele ja justiitsministri nõunikule Kalle Muulile ning filmitegijate nõudel filmiti neid vaatamise ajal. Mart Luik: „See lõhe paremas pardas on märkimisväärne uus vigastus.“ Neil paluti sellest vaikida kuni filmi esilinastuseni.

◆ 8. september: kohtumisel Stenboc ki majas kirjeldasid Mart Luik ja Kalle Muuli kutsutud ekspertidele nähtud kaadreid, osalesid ka peaminister, tema büroojuht ja justiitsminister koos kantsleriga.

◆ 18. september: samad eksperdid Kristjan Tabri, Tauri Roosipuu, Märten Vaikmaa ja Ingmar Pill sõitsid koos Mart Luigega Oslosse neid filmikaadreid vaatama.

◆ 19. september: eksperdid esitasid valitsusele memo Oslos nähtud kahest august vrakis, nende järelduksi kinnitas professor Jaan Metsaveer. Memo avaldati hiljem valitsuse kodulehel.

◆ 22. september: peaminister Jüri Ratas ja välisminister Urmas Reinsalu külastasid Soome ja Rootsi peaministrit.

◆ 28. september: Eesti valitsuse erakorralisel pressikonverentsil teatas Jüri Ratas: „Täna [on] linastunud dokumentaalsari Discovery kanalil, kus filmi tegijad on tutvustanud ka eelnevalt Eesti riigi esindajatele mõningaid kaadreid filmist, mis puudutavaid märkimisväärset vigastust

parvlaeva Estonia paremas pardas. Sellest tulenevalt on olnud mul ka kohtumised ametikaaslastega, Soome ja Rootsi peaministriga.“

◆ Kolme riigi välisministrid tegid ühisavalduse: „Eesti, Soome ja Rootsi leppisid kokku, et kui reisi-parvlaeva Estonia katastroofi kohta ilmneb olulist uut teavet, millest ei ole varem teatatud, hindavad Eesti, Soome ja Rootsi seda uut teavet ühiselt.“ („...on näha kahjustust...“)

◆ Discovery avaldas Rootsis pressiteate, milles rõhutab üht auku ja teatab: „Üksmeeles omasteühinguga SEA on üks uuring ja vraki edasine uurimine alati õhutanud vastuste otsimist selle kohta, mis tegelikult juhtus /.../ Selle ametliku selgitu-

se, mis on praegu laeva uppumise kohta, võib seada nende uute leidudega kahtluse alla, mis on kogu aeg olnud üks produktsiooni[firma] kavatsusi selle dokumentaalsarjaga“.

◆ Rootsis esilinastus viieserialine film „Estonia“ - leid, mis muudab kõike“.

◆ 30. september: Postimees Grupp ostis filmi, et Kanal 2 näitaks seda alates 8. oktoobrist.

◆ 1. oktoober: Oslos filmikaadreid näinud Eesti eksperdid esitlesid oma memo avalikkusele Aktuaalses Kaa-

meras, ERR avaldas memo uudise juures.

◆ valitsus otsustas kabinetinõupidamisel jätkata „Estonia“ täiendava uurimise ettevalmistamist, sh konsultatsioone Soome ja Rootsiiga.

◆ 2. oktoober: Ohutusjuurduse Keskus algatas uue info tõttu koostöös Rootsi ja Soome partnerasutustega esialgse hindamise, et välja selgitada, kas on vaja järelduksi õnnetuse teadaolevate põhjuste kohta ümber hinnata ja edasist juurdlust läbi viia.

◆ 6. oktoober: valitsus otsustas kabinetinõupidamisel teha Soome ja Rootsi valitsustele ettepaneku alustada riikide koostöös parvlaeva



„Estonia“ mudel meremuseumis.

Foto: Tauri Roosipuu

„Estonia“ täiendavat uurimist. Peaminister Jüri Ratas sõnul peab valitsus vajalikuks uurida täiendavalt parvlaeva „Estonia“ hukkumise põhjuseid seoses uue infoga varem dokumenteerimata vigastusest laevakeres. Eestis valmistab seda kuni projektijuhi määramiseni ette riigikantselei koos sise-, majandus- ja kommunikatsiooni-, rahandus-, välis- ja

ia“ vrakis

justiitsministeeriumiga.

◆ 9. oktoober: riigisekretär Taimar Peterkop kohtus „Estonial“ hukkunute lähedasi koondavate organisatsioonide esindajatega, teavitas neid valitsuse otsustest ja sammudest ning kuulas ära nende ettepanekud.

◆ 13. oktoober: Põhjamaade ja Eesti ajakirjanike liidud ning Euroopa Ajakirjanike Föderatsioon tegid ühisavalduse filmiloojate ajakirjandusliku uurimisvabaduse toetuseks. Eesti Ajakirjanike Liidu lisatud märkusele (filmi ajakirjanduslikkust varjutab olulise info varjamine, sest see ei sobinud režissööri kontseptsiooniga, nii

materjali ja see ei ole kavatsus varjata informatsiooni vaatajate eest.“

◆ 19. oktoober: rahvusvaheline ühendus Ajakirjanike Kaitse Komitee nõudis Rootsis haurahu rikku- mises süüdistatavate Henrik Evertsoni ja Linus Anderssoni kriminaal- asja lõpetamist.

◆ 21. oktoober: Rootsi ajakirjandus- tutvustas Eesti ekspertide memo ja küsitles nii filmi režissööri kui ka ope- raatorit Linus Anderssoni, kes filmis esineb ühtlasi vrakiekspertina. Ta ütles Rootsi TV-le: „*Tuleb meeles pida- da, et meil oli ajakirjanduslik uuring, mitte õnnetusjuurdlus.*“ Ja Expresse- nile: „*Horisontaalne auk on tõenäoli- selt põhjustatud survekoormusest lae- vakere nõrkadele punktidele.*“

◆ 22. oktoober: Discovery uues pres- siteates on mitmus („uued pildid“) ja väide: „*Nii poliitilise opositsiooni kui ka üldsuse arvamus (nendes kol- mes riigis) on selgelt see, et nüüd on vaja uut uurimist, et saada täielik selgus uppumise põhjus- tes.*“

◆ 27. oktoober: riigisekretär Taimar Peterkop kohtus Root- si siseministeeriumi esindajate- ga, et vastastikku informee-

rida eda- siste plaani- de kohta ning leida lahendusi õiguslikele piiran- gutele „Estonia“ haa- paigal.

◆ 2. november: Teaduste Aka- deemia korral- das teaduspä- rastlõuna merest ja merepõhjast

parvlae- va „Estonia“ hukkumise- kohas.

◆ 12.-13. novembrini kohtusid Stock- holmis Eesti ja Rootsi õnnetusjuurd-

luse keskuste esindajad. Filmitegijad näitasid neile kogu 3 tunni pikkust vee all filmitud materjali.


◆ 15. november: Aftonbladet teatas, et on ainus ajaleht, mis on näinud kogu vee all filmi jaoks üles võetud materjali.

◆ 16. november: riigisekretär Taimar Peterkop kohtus „Estonial“ hukkunute lähedasi esindavate Eesti organi- satsioonide esindajatega. Ta toonitas, et Riigikantselei mandaat uute asja- olude uurimise ettevalmistamisega tegelemiseks on antud Vabariigi Valit- suse 6. oktoobri otsusega, mis seab uute asjaolude uurimise fookuseks varem dokumenteerimata vigastu- se uurimise: „*Valitsuse otsuse järgi tuleks uurida ennekõike vraki ümb- ruses merepõhja ja laevavraki asen- dit ning tuvastada laevakeres olevad vigastused, nende tekkimise iseloom, ajaraam ja võimalik seos parvlaeva uppumisega.*“

◆ 18. november: riigisekretär Tai- mar Peterkop kohtus Soome justiits- ministeeriumi esindajatega, et vahe- tada informatsiooni ja leida lahendu- si õiguslikele piirangutele „Estonia“ hukupaigal.

◆ 19. november: filmirežissöör Hen- rik Evertsson sai Bonnieri suure aja- kirjandusauhinna „Aasta paljastaja 2020“ žürii põhjendusega: „*Ta trot- sis sukeldumiskeeldu ja leidis augu, mis sundis kolme valitsust „Estonia“ mõistatusega põhjani minema.*“

◆ ajakiri Filter avaldas uurimusar- tikli „Meelepete“, milles kritisee- rib „Estonia“-filmi, nimetades seda „Leid, mis ei muutnud midagi“, ja süüdistades filmi režissööri teabe valikulises esitamises ning laeva- huku uurimise lõpparuande kõrva- lejätmisses.

◆ 26. november: Riigikogus oli EKRE algatatud olulise tähtsusega riikliku küsimuse arutelu „Estonia“ hukk – kas tõde tõuseb viimaks pinnale?“, ettekandjaiks „Estonia“ hukust pää- senud reisija Ain-Alar Juhanson ning kaks juristi: endine riigiprokurör, aas- tail 2005-2011 valitsuse uurimiskomis- joni esimees Margus Kurm ja EKRE fraktsiooni liige Kalle Grünthal. 

viis autor eksitus- se ka filmis intervjueritud eksperdi) vastas Rootsi Ajakirjanike Liit: „*Filmi meeskond leidis väiksema prao, kuid see pragu võis olla laeva uppumisest. See oli ajakirjanduslik otsus mitte avaldada ülejäänud filmi-*



Noa laevad

Rein Albrecht

*Uisk see seisis sildas härjad sees,
aga kapten praalis kõrtsu ees...*

Esimeses Moosese raamatus on kirja pandud lugu Noast, keda Jumal tema õiglase meele eest hindas. Kui Jumal otsustas inimkonna pattude eest saata Maale veeuputuse, siis andis ta Noale vihje, et too ehitaks laeva, kuhu mahuksid ta pereliikmed ja kõiki loomi üks paar. Veeuputus tuligi ja hävitas maapealse elu. Ellu jäid vaid Noa perega ja laevas asuvad loomad. 40 päeva triiviti vee peal, siis vesi alanes ja laev jäi Ararati mäele kinni. Ja kui Maa jälle kuivaks sai, taastus seal elu. Selle piiblliloo järgi on kõik maakeral elavad loomad Noa laeva asukate järglased, nagu meiegi oleme Noa kolme poja järeltulijad.

Loomad merel

Ilmselt polnud see esimene ega ole ka viimane uputus, eriti nüüd, kui kliimaprobleemid on nii aktuaalsed – üleujutusi on maakeral rohkem kui sooviksime. Teatavas mõttes kestab veeuputus siiani, sest 2/3 maakerast on kaetud veega. Nagu Noal, on meilgi vajadus ehitada laevu, ületamiseks vete määratuid avarusi, vedada mandrite ja maade vahet eluks vajalikke tarbeesemeid ja toitu, aga ka loomi, nagu tegi kunagi esiisa Noa. Nüüd seilavad meredel ja ookeanidel



Fotod: Wikimedia Commons

Bayeux vaip - Normannid hobuseid Prantsusmaalt Inglismaale vedamas.

sajad, kui mitte tuhanded loomade veoks ehitatud alused, mil lastiks terved loomakarjad.

Loomade massiline meritsi vedamine algas, kui alustati suurte mereteede otsimist Indiasse ning avastatud maade koloniseerimist. Äsja avastatud ja veel asustamata aladele ja saartele lasti lahti veiseid, sigu, lambaid, kitsi ja linde, kes paljunedes metsistused, kuid pakkusid hiljem toitu nii merehädalistele kui ka uusasukatele Euroopast. Tuletagem meelde Daniel Defoe romaani kangelast Robinson Crusoe't, kes asustamata saarele sattudes leidis seal eest metsistunud kitsi, kes aitasid tal ellu jääda – ta sai neilt liha, piima, juustu ja nahku.

Kalkun Uuest Maailmast

10. märtsil 1534 saatis Tartu piiskop Johannes VI Bey Moskvasse vürst Mihhail Glinskile kirja, milles mainib, et saadab vürstile kingiks ühe erakordse looma, „keda kalkuniks hüütakse ja mis ühel uuel maal ülesleitud on“ (*Das mann heist eyynn Calkunysch thier, ist yn eynenn newen lande aldar erfunden werden*). Piiskopi teatel toodud see „kohmakas, taltas ja naljakas“ loom laevaga Saksamaalt.

Teadaolevalt on see esimene kirjalik märgede kalkuni kohalolekust Eestis, 42 aastat pärast Uue Maailma avastamist.

Jätkaes Noa tööd, töid meremehed kalkuni Ameerikast Euroopasse, ega olegi kalkun ainus loom, kes Suure Lombi tagant Vanasse Maailma on toodud. Paljude laste lemmikloom merisiga on toodud Andide jalamilt, kus kohalikud elanikud kasutavad tänaseni seda loomakest toiduks, seega kõlbavad nad pikkadel ookeanireisidel toiduks ka Euroopa meremeestele.

Salme laevamatuse väike loomaad

Salme laevamatuse saagasse süvenedes näeme, et koos langenud sõdalastega oli laevadesse maetud ka hulganisti loomi. Sealt on leitud nelja koera luustikud, lisaks veel kana- ja raudkulliluid, pardi-, kitse-, lamba-, sea-, haugi-, ahvena- ja särjeluid. Kui koerad ja kullid olid ülikute juurde kuuluvad seisuslikud loomad, siis ülejäänud olid ilmselt toidupanused langenutele teekonnal Valhallas. Kui vaadata tähelepanelikult Bayeux' vaibale tikitud 1066. a sündmusi, siis näeme ka seal sõjakäigule kaasavõetud jahikulle ja koeri.



Laevakass.

Tiivulised „jäneseid“

Kapten Vello Mäss kirjutas ajakirjas Eesti Loodus (september 1976) huvitava artikli „Metsalinnud merel“. Läänemerel töötades jälgis kapten Mäss lindude rännet kevadel ja sügisel. Udustel päevadel, kui linnud kaotasid orientatsiooni, külastasid nad tema laeva: „...nad tulevad lainetena, liikide kaupa.“

Algul ilmuvad varesed, hakid ja kuldnokad. Siis on laev järsku mitu päeva täis metsvinte. Mai keskpaiku jõuavad hulgaliselt kohale lepalinnud, linavästriid, lambahänilased.

Linnud, kes vabas looduses on ettevaatlikud ja arad, laskuvad neil päevil julgelt laevadele, kartmata masinamüra, laeva õõsumist ning töötavaid mehi. Mehed omakorda suhtuvad lindudesse heatahtlikult, püüdes neid toita ja mitte hirmutada.

Ka selle loo autor on merel korduvalt näinud lindude „dessante“ laevale. Meelde on jäänud seik Vahemerele, kui lõigul Gibraltarist Port-Saidini jõudis laevale laskuda mitu linnuparve. Lindudele pandi tekile süüa ja veekausse, kuid polnud näha, et nad sööksid või jooksid. Inimesi väsinud linnud eriti ei kartnud, tukkusid omaette, suled kohevil, pead tiiva all.

Paljude tundide möödudes, laeva kursi muutudes, tõusid parved korraga uuesti õhku ning jätkasid lendu suunas, mis neil sihiks oli olnud. Mitte kõik ei läinud – nõrgemad olid puhkehetkel jõudnud surra. Karm looduslik valik...

Hobuste laiused

Põhja- ja lõunapoolkera 30.-35. laiuskraadidel esineb troopiline kõrgrõhkkond, mis ookeanidel põhjustab sageli tuulevaikust. Purjelaevastiku ajastul nimetati neid laiuskraade hobuste laiuseks (*horse latitude*). Kui Uude Maailma või Ida-Indiasse teel olevad laevad jäid seal pikemalt tuuleta ning joogivett nappis, siis aeti pardal olevad hobused merre või läksid laevaperele toidulisaks.

Hobuseid ja suuri sarvloomi on meritsi veetud sellest ajast saadik, kui laevad neid kandma suutsid haka-

ta. Nii viis Normandia hertsog Guillaume II 1066. a laevadel üle La Manche'i väina Inglismaale oma ratsaväe. See töö on tikituna näha Prantsusmaal Bayeaux´ muuseumis oleval 70-meetrise 11. sajandist pärineval vaibal, millel kajastatud normannide Inglismaa vallutamise kulgu. Just ratsavägi aitas hertsogil võita Hastingsi lahingu ning saada William Vallutaja nime all Inglismaa kuningaks. Normandlaste ratsavägi lahingus oli uuendus, mis inglasteri polnud veel jõudnud, nemad olid harjunud sõidma jalgsi.

Ka Uude Maailma viidud hobused olid trumbiks kohalikega peetud kokkupõrgetes. Hobune oli sealsetele rahvastele ennenägematu ja hirmuäratavalt suur loom. Lisaks hobustele kasutasid hispaanlased ka suuri võitluskoeri. Aastatega Uude Maailma veetud ja vabadusse hulkuma pääsenud hobustest arenesid lõpuks välja arvukad metsikud mustangikarjad, mis on pääsenud ka maailmakirjandusse.

Palju eri loomi oli kaasas James Cooki laevadel – sead, küülikud, lambad, kanad ja hobused. Kui esimesed olid määratud meeskonna toidulaua rikastamiseks, siis hobusega ratsutas kapten Cook Tahiti ringi, pälvides sellega kohalike asukate harda imetluse. Sealkandis polnud veel keegi hobust näinud.

Nii mõnigi kord laskis Cook laevas olevad loomad, kaasa arvatud hobused, viia kaldale värsket rohtu sööma. Ka heina ja joogivett tuli nende jaoks pidevalt merele kaasa varuda. Et võrutada polüneeslasi kannibalismist, innustas Cook neid kasvatama kartulit ja sigu.

Uppumatu Sam

Maa- ja koduigatsust merel on leevendanud koer ja kass. Viimane oli vajalik laevas hiirte ja rottide ohjeldamiseks. Lemmikloomadest laevas on kirjutatud raamatuid, nagu Juhan Smuuli „Meremees Murka“, Evald Tammlaane „Laevakoer Tuhk“ ja August Varese „Laevakoer, eesel ja krokodill“. Ka käesoleva loo autor on




Briti hävitaja „Vansittart“ maskott Venus roolis.

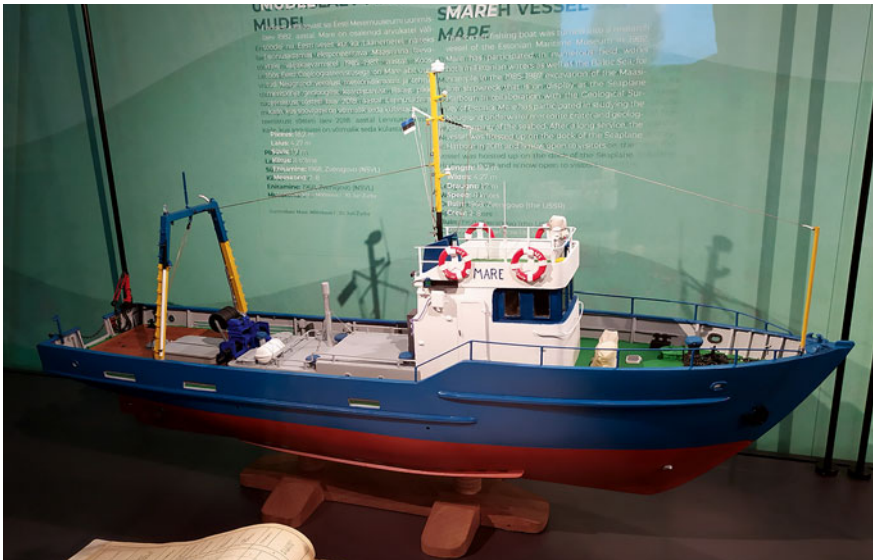
kirjutanud lood laevakass Riisikust ja pärdik Välenäpust, kellega ta kunagi koos merd sõitis (Eesti Mereakadeemia 95, lk. 212-216). Legendarse klipperi „Cutty Sark“ kauaaegne kapten Richard Woodget kasvas pikkadel reisidel karjakoeri Austraalia karjakasvatajatele.

Meremaailmas ilmselt tuntuim laevakass oli Uppumatu Sam ehk Oscar. Algselt elas see mustvalge kass Saksa liinilaeval „Bismarck“, mille britid maaikuu 1941 põhja lasksid. Väheste pääsenute seas oli kass, kes sattus nüüd Briti sõjalaevale „Cossack“. Koduteel Liverpooli sai „Cossack“ torpedotabamuse ja uppus. Vähesed ellujäänud, kaasa arvatud kass, viidi Gibraltarisse.

Kuna kassi nime keegi ei teadnud, siis Gibraltar kuberneri andis talle nimeks Unsinkable Sam (Uppumatu Sam). Mõnda aega püüdis Sam hiiri kuberneri eluruumides, siis viidi ta „edaspidist teenistust kandma“ lennukikandjale „Ark Royal“. 1941. a sai ka see alus torpedotabamuse ja hukkus. Sam pääses seegi kord ning viidi taas Gibraltarisse.

Pärast neid juhtumeid teda enam laevadele ei lubatud – Sam laevas, laev põhjas. Gibraltarist viidi ta Belfasti, kus elas ühe mereväelase kodus kuni oma surmani 1955. a.

Oscari nime sai ta laevadel kasutada signaallipu O(scar) järgi – „Mees üle parda“. 



„Mare“ mudeli on valmistanud mudelimeister Juri Žurba, see kujutab laeva tema praegusel kujul, s.t pärast 1989. a toimunud ümberehitust, mille käigus laeva pikendati.



Riigikorra muutumise järel sai „Arnold Veimer“ nimeks „Livonia“ ning selle tööks sai turismireiside tegemine Loodeväila ja Antarktikasse.



Hüdrograafialeava „Jakob Prei“ mudelit eksponeeritakse Eesti Meremuuseumis esmakordselt. Fotod: Tauri Roosipuu

Uurimisla

Priit Lätti, Eesti Meremuuseumi teadur

Tänavu 12. oktoobril kinnitas Bremerhaveni sadamas otsad Saksa uurimislaev „Polarstern“. Selja taha oli jäänud rohkem kui aastapikkune uurimisreis Arktikasse, kus jääse külmunud laeval töötavad teadlased viisid läbi kümneid uuringuid ja eksperimente, et saada paremat ülevaadet arktiliste merede kohta.

„Polarsterni“ reis äratas meedia tähelepanu nii oma eesmärgi, reisi kestuse kui ka tulemuste tõttu, kuid vähesed teavad, et samasugust tööd teevad maailmas iga päev kümned ja kümned uurimislaevad. Laevade kogutud andmeid analüüsitakse aastaid ning nende põhjal luuakse pilt meie planeedi merede olukorra kohta.

See põnev ja keeruline töö on jõudnud laiema publiku ette kahel Eesti Meremuuseumis Lennusadamas avatud näitusel, millest Ameerika Loodusmuuseumi „Unseen Oceans“ (Tundmatu ookean) annab ülevaate ookeanide uurimisest ning kodumaine „Läänemeri maailmameres“ tutvustab meie kodumerd ja selle uurimist. Ehkki uurimislaevu käsitletakse näitusel üsna lühidalt, on mõlemad näitused võimalikuks saanud just tänu uurimislaevadele, sest ilma spetsiaalehituse ja -varustuseta aluseta pole mere uurimine võimalik.

Näitusel on esindatud viis väga erinevat mereuurimisega tegelevat laeva. Seinal on siluettidena Eesti uurimislaevad „Mare“ ja „Salme“, samuti Saksa uurimislaev „Meteor“, mudelitenäitusel on vitriinis „Mare“, „Arnold Veimer“, „Livonia“ ja „Jakob Prei“. See valik on koostatud eesmärgiga näidata muuseumikülalastajale, kui erineva varustatuse, suuruse ja ehitusega võivad mereuurimisega tegelevad laevad olla, samuti sedagi, kui erineva saatusega need alused on.

„Jakob Prei“

Väljapandud mudelitest mõõtmeilt väikseim (mõõtkavas 1:100) on hüdrograafialeava „Jakob Prei“ mudel, mida meremuuseumis eksponee-

Laevad näitusel

ritakse esmakordselt. Ehkki laev on merepäevade raames ka Lennusadamamas käinud ning huvilistel on olnud võimalik seda külastada, annab muldel hea ülevaate laeva kogukujust ja ehitusest.

Ujuklaevana on „Jakob Prei“ kujult täiesti erinev nii „Arnold Veimerist“ kui ka „Marest“ ning võimaldab näidata ja seletada tänapäevaste spetsiaallaevade arhitektuuri. Ka oma ülesannetelt erineb „Jakob Prei“ teistest eksponeeritud uurimislaevadest.

Veeteede Ameti hüdrograafide käsutuses on laeva peamine ülesanne meremöödistamine ning sellega ohutu meresõidu tagamine Eesti territoriaalmeres. Ehkki tööde käigus leitakse ka uppunud laevu ning muud huvitavat, pole vrakiotsing ja -uurimine laeva esmaseks tööks. Too hüdrograafiateenistuse rajaja järgi nime saanud laev on ka ainuke mainitud kolmest laevast, mis veel mere- töid teeb.

„Livonia“ (ex „Arnold Veimer“)

Möötmel – nii mudelina kui ka päriselus – on kõige suurem „Arnold Veimer“, hilisema nimega „Livonia.“ See laev pärineb veel ajast, mil uurimislaevu telliti laevatehastelt seerikaupa. „Akadeemik Šuleikin“-klassi (projekt 637) laevu ehitati Nõukogude Liidu tellimusel Soomes kokku 10, tänapäevaks on neist alles 9.

Ehkki kättesaadavad andmed nende laevade kohta on kohati vasturääkivad, võib öelda, et algset funktsiooni täidab neist vaid mõni. Enamus on ümber ehitatud matkelaevadeks, mille korraldatakse huvilistele reise planeedi vähe ligipääsetavatesse paikadesse.

Üks tellitud laevu valmis 1984. a ning sai nimeks „Arnold Veimer“. Toona väga moodne laev tegeles peamiselt ökoloogia-alase uurimistööga nii Läänemeres kui ka kaugemal. Riigikorra muutumise järel sai „Arnold Veimer“ nimeks „Livonia“ ning sellele tööks sai turismireiside tegemine Loodeväila ja Antarktikasse. 1996. a müüdi laev Rootsi mereväele ning seal teenib see HMS „Trossö“ nime all



Näitust „Tundmatu ookean“ saab Lennusadamasse vaatama tulla 25. aprillini 2021. Näitus „Läänemeri maailmameres“ jääb avatuks 18. juulini 2021. Foto: Aaron Urb

siiani.

Meremuuseumi mudel kannab endiselt „Arnold Veimeri“ nime ja Nõukogude sümbolikat ning muldel on olnud muuseumikülastajaile peaaegu pidevalt eksponeeritud nii Paksu Margareeta endises ekspositsioonis kui ka Lennusadamasse korraldatud näitusel „100 aastat kiilu all. Eesti lugu laevades“. See ilmselt kõige suurem Eestis baseerunud uurimislaev tuleb meelde kunagist Nõukogude Liidu mereuurimise haaret ja mastaapi.

„Mare“

Kolmandat mudelina eksponeeritud uurimislaeva „Mare“ teab vist küll iga vähegi merehuviline eestlane. See 1968. a kalalaevaks ehitatud alus sai 1983. a meremuuseumi uurimislaevaks ning tema abil on tehtud suur osa allveearheoloogilistest tööd Eestis vetes. Ehkki laev on osalenud ka meregeoloogilistes uurimistöodes ning täitnud esindusülesandeid, on ta ikkagi ja eelkõige olnud allveearheoloogilise uurimistöö teenistuses. See muudab „Mare“ ka uurimislaevana eriliseks – puhtalt allveearheoloogia uurimislaevu on maailmas üsnagi vähe.

Tõsiasi, et laev tegutses muuseumi egiidi all, lisab veel ühe nüansi – pole just palju muuseumi, millel on olnud võimalik hoida käigus omaenda uuri-

mislaeva. Praeguseks on „Marest“ saanud muuseumilaev ja ta on eksponeeritud Lennusadama välialal. „Mare“ mudeli on valmistanud mudelimeister Juri Žurba, see kujutab laeva tema praegusel kujul, s.t pärast 1989. a toimunud ümberehitust, mille käigus laeva pikendati. Väga ilus ja detailne mudel on olnud eksponeeritud peamiselt ajutistel näitustel, käesoleval näitusel illustreerib „Mare“ Eesti allveearheoloogia lugu.



Ehituselt, suuruselt ja varustuselt on kõik kirjeldatud laevad väga erinevad. Ometi on need kõik jätnud oma jälje mereuurimisse ning võib julgelt öelda, et ilma nendeta poleks suurt osa meie teadmistest Läänemere kohta.

Järjest arenevatele ja täiuslikumatele uurimisvahenditele vaatamata jäävad uurimislaevad teadlaste jaoks täiesti asendamatuks abivahenditeks. Nende abil kogutud info annab võimaluse järk-järgult kokku panna suurt piltmõistatust nii meie merede praeguse olukorra kui ka ajaloo kohta.

Näitust „Tundmatu ookean“ saab Lennusadamasse vaatama tulla 25. aprillini 2021. Näitus „Läänemeri maailmameres“ jääb avatuks 18. juulini 2021.

Uudiseid 13. septembrist
5. detsembrini
kogus Tauri Roosipuu



◆ 5. oktoobril alustasid Eesti mere- teadlased ekspeditsiooni tehnika- ülikooli uurimislaevaga „Salme“, et analüüsida Läänemere hapnikutaset ning nn surnud tsoonide levikut Soome lahest Taani väinadeni. Uurimis- retkel osalesid tehnikaülikooli, Tartu ja Tallinna ülikoolide teadlased, Eesti Maaülikool andis neile kaasa analüü- siks vajalikud mõõteriistad. Uuringu esialgetel andmetel on Soome lahes hapnikuvaegusest tekkinud surnud tsoonid laienenud.

◆ 7. oktoobril pälvis Tallinna ettevõt- lusauhinna eriauhinna parima raken- dusliku teadustööna tehnikaülikoolis robotlaev „Nymo“ ning selle loojad Heigo Mõlder, Tanel Jalakas, Indrek Roasto ja Taavi Möller, kellel on plaan teha isejuhtivale veesõidukile digi- taalne kaksik.

◆ 27. oktoobril tähistati Eesti Mere- akadeemia 101. aastapäeva, kui muu- hulgas anti üle kolm Eesti Mereaka- deemia teenetemärki. Teenetemärk nr 39 omistati Harli Moosaarele sil- mapaistva panuse ja pühendumuse eest Eesti mereharidusse.

Teenetemärk nr 40 omistati Sir- je Lesnikowiczile pikaajalise silma- paistva töö ja pühendumuse eest Eesti mereharidusse. Esmakordselt ajaloos omistati Eesti Mereakadee- mia teenetemärk üliõpilasele – Ju- lius Henrik Tarandile – silmapaistva panuse ja pühendumuse eest eksped- itsiooni „Antarktika 200“ õnnestu- misel ning merehariduse propagee- rimisel.

◆ 18.-25. novembrini toimusid videoülekanadena Eesti Mereakadee- mia mereveonduse tenuuriprofessori ametikohale kandideerijate neli *ve- nia legendi* loengut.



KAITSEVÄGI

◆ 16. oktoobril jõudis sel aastal teist korda Eestisse NATO 1. alaline miini-

törjegrupp, mille laevad osalesid Saa- remaa lähistel pea kaks nädalat kest- val miinijahtimise ja manööverda- misharjutuste väljaõppel.

Eestit külastasid staabi- ja toetus- laev LNS „Jotvingis“, miinijahtijad „Admiral Cowan“, LVNS „Imanta“, FGS „Sulzbach Rosenberg“, HNOMS „Maloy“, BNS „Crocus“ ja HNLMS „Schiedam“. Eestist toetasid õppust miinijahtijad „Sakala“ ja „Ugandi“ ning staabi- ja toetuslaev „Wambo- la“. Kümne päeva jooksul uuriti üle 81 km² Eesti mereala ning leiti 20 maailmasõdade aegset lõhkekeha.

◆ 26. oktoobril algas mereväe jaa- nuarikutse ajateenijail esmakordselt 8 nädalat kestev sadamakaitse baas- kursus, mille raames antakse osale- jatele alusteadmised allüksuse taktika- lisest tegutsemisest sadamakaitstes.

Kursusest võtab osa 14 mereväe- laevastiku ajateenijat. Varem on mereväes alates 2016. aastast läbi vii- dud laevakaitsekursusi. Tegevvälä- sed on osalenud laevakaitsemees- kondadega kokku kuuel Vahemere ja Aafrika rannikul toimunud missioo- nil.

◆ 20. novembril tähistasid mereväe- lased väeliigi 102. aastapäeva austu- savaldusega mereväe looja kontrad- miral Johan Pitka monumendi juu- res ning virtuaalse rivistusega. „Järg- misel aastal muutub meie struktuur ning merevägi saab endale esma- kordselt teenistusse uhiuued laevad,“ ütles mereväe ülem kommandoor Jüri Saska.

◆ Kaitseväge juhataja kindralmajor Martin Herem kohtus novembri lõ- pus Varssavis Poola kaitseväge juhata- ja kindral Rajmund Andrzejczakiga.

Kindralmajor Herem ütles muu- hulgas, et Eesti ja Poola üks läheda- semaid kokkupuutepunkte on Lää- nemeri ning on koos Poola kaitseväge juhatajaga arvamusel, et see on vald- kond, milles on lähitulevikus ühiselt võimalik merekaitstes palju ära teha.



Politsei- ja Piirivalveamet

◆ Eesti ja Soome koostöös toimu- sid 29. ja 30. septembril Eesti mere- ala kohal Euroopa Meresõiduohutu-

se Ameti droonilennud. Droon star- tis ja maandus Soome piirivalvelae- val „Turva“, mis tuli ühisoperatsiooni ajaks Osmussaare lähiste.

◆ 1. novembril möödus piirivalve loomisest 98 aastat ja taasloomisest 30 aastat, mispuhul sai kaante vahe- le piirivalve ajalugu käsitlev raamat „Eesti piirivalve ajalugu 1918-2020“.

TALLINNA SADAM

Heade sõnumite sadam

◆ 23. septembril sõlmiti Rail Baltica Muuga kaubajaama projekteerimis- leping ettevõttega SWECO Projekt AS.

Projekteerimine kestab 2020. aasta septembrist kuni 2022. aasta II kvarta- lini, ehitamise esimese etapiga alus- tatakse plaanide kohaselt juba 2022. aasta alguses. Lõplikult valmima peaks RB Muuga kaubajaama ehitus 2025. aasta lõpuks.

◆ Tallinna Sadama nõukogu otsus- tas 29. septembril pikendada juhatu- se esimehe Valdo Kalmu ja juhatuse liikme, finantsjuhi Marko Raidi voli- tusi uueks 3-aastaseks ametiajaks alates eelneva ametiaja lõppemisest ehk Valdo Kalmul perioodiks 1. märts 2021 – 28. veebruar 2024 ja Marko Rai- dil perioodiks 18. aprill 2021 – 17. ap- rill 2024.

◆ 31. oktoobri hommikul saabus Tal- linna tagasi Kanada Arktikas 4 kuud tööl olnud Tallinna Sadama tütarette- võttele TS Shipping kuuluv mitmeots- tarbeline jäämurdja „Botnica“. „Bot- nica“ osutas juba kolmandat aastat Kanada Arktikas eskortteenust jää- seirelaevana Panamax-suurusel kau- balaevadele.

◆ Nasdaq Balti börsi ettevõtteid ana- lüüsiv Enlight Research alustas Tal- linna Sadama katmist ja avaldas novembris esmase analüüsiraporti.



◆ 18. septembril pandi Soomes Rau- ma laevatehases kiil Tallink Grupi uuele süstiklaevale „MyStar“.

◆ 19. novembril kinnitas Soome valit- sus 90 miljoni euro suuruse riigipool- se garantii andmise 100 miljoni euro suuruse laenulemiidi ulatuses AS-i Tallink Grupp tütarettevõttele Tallink Silja Oy.



◆ DFDS alustas 4. oktoobrist Paldiski-Kapellskäri liinil 14 väljumise asemel 22 väljumisega nädalas. Paldiski-Hanko liin suleti ja sel liinil sõitnud „Patria Seaways“ suunati Kapellskäri-liinile, kus sõidab ka „Sirena Seaways“.



◆ BLRT Grupi tütarettevõtte Marketex Marine ehitas ja andis oma kauasele partnerile, vesiviljelussektorile eri teenuseid ja tehnoloogiad pakkuvale maailma turuliidrile, Norra ettevõttele AKVA Group üle unikaalse 800-tonnise kalakasvatuspargase. Pargase lõppklient on Norra kalakasvatustevõtte Norway Royal Salmon.



◆ Oktoobris külastasid Baltic Workboatsi laevatehast väliskaubandus- ja infotehnoloogiainister Raul Siem ning teise külastuse raames Tallinna Tehnikaülikooli rektor Tiit Land, ettevõtlusprorektor Sven Illing ja Eesti Mereakadeemia direktor Roomet Leiger.

◆ Baltic Workboats on turule toonud kaks uut reisilaeva, millest üks on 23 m pikkune täiselektriline reisilaev ning teine 30 m pikkune katamaranparvlaev.

Muud uudised

◆ Valitsus kiitis 17. septembri istungil heaks rahvusvahelise reisilaevanduse sotsiaal- ja tulumaksu osalise tagasimaksmise tingimused, millega hüvitatakse laevandusettevõtjatele töajookulusid, säilitamiseks sektori töökohti.

◆ Eesti ja Läti sõlmisid septembris ühise meretuulepargi eelarendamise leppe.

◆ 21. septembril tutvustas OECD

Rahvusvaheline Transpordifoorum (ITF) oma järeltööd Eesti transpordisektori analüüsi kohta.

Maailma ainus kõigi transpordiliikidega keskselt tegelev organisatsioon tõi välja Eesti transpordipoliitika peamisi väljakutseid ja tegi ettepanekud edasisteks arenguteks. ITF-i projekt oli osa Eesti uue transpordi ja liikuvuse arengukava väljatöötamisest aastaks 2021-35.

◆ Samal päeval tutvustas Majandus- ja Kommunikatsiooniministerium Eesti uue transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035 esmaversiooni. Arengukava lisana loodi ka merendustranspordi kontseptsioon, kuna praegune Merenduspoliitika 2014-2020 on lõppemas. Kavas on muuta meretranspordisektorit konkurentsivõimelisemaks ja rohelisemaks ning ühendada see muu taristuga.

◆ Samal päeval tutvustas ka Arenguseire Keskus Riigikogu majanduskomisjonile raporteid „Merekaubanduse tulevik Eestis. Arengustenaariumid aastani 2040“ ja „Lipuriigi konkurentsivõime“.

◆ Valitsus otsustas järgmise aasta riigieelarvega jätkata reisilaevatevõtjate toetamist 7,7 miljoni euroga. Ettevõtted saavad taotleda sotsiaal- ja tulumaksu osalist tagasimaksmist, et vähendada maksukoormust ja säilitada sektori töökohti.

◆ 24. novembril toimunud transiidikomisjoni koosolekul tõdesid merendussektori esindajad, et riigi toetused on aidanud ettevõtetel kriisis vastu pidada ning sujuvamaks taastumiseks tehti ettepanek vähendada veeteetatusid ka pärast 2021. aastat 50% võrra vähemalt kolmeks aastaks.

◆ Majandus- ja taristuminister Taavi Aas kinnitas 3. detsembril riigikantselei valikukomisjoni ettepanekul loodava Transpordiameti juhiks Kaido Padari.

◆ Valitsus kinnitas 26. novembri istungil kutseliste kalurite järgmise aasta kalapüügi võimalused ning -tasud. Tänavusega võrreldes kasutada lubatavate püügivahendite arvud ei muutu, mis tähendab, et ranna- ja sisevee kalurid saavad kasutada sama palju võrke, mõrdu ja muid püügivahendeid kui 2020. aastal.

◆ Lennusadamas esitleti samal päeval Maris ja Tiit Pruuli raamatut „Jäi-

ne igatsus. Armastus Antarktika moodi“.

Välja kuulutati ekspeditsioon Arktikasse algusega 2021. aasta suvel. Plaanis on läbida ühe hooajaga nii Kirde- kui ka Loodeväl, mida on varem suutnud vaid kaks purjejaht.

◆ 20. novembri õhtul välja kuulutatud üleeuroopaline „Heritage in Motion“ auhind anti Eesti Meremuuseumi Paksu Margareeta digilahendustele. 22 osalejast oli auhinnale kandideerima valitud 10 nominenti.

◆ 25. novembril võitis Ehituskonsultatsiooniettevõtete Liidu konkursi „Aasta Ehitusprojekt 2020“ KOKO Arhitektid OÜ hoonete kategoorias Paksu Margareeta rekonstrueerimisprojektiga.


◆ 13. novembril kaitses Mirja Arns-hav Stockholmi Ülikoolis oma suure põgenemise väikestele paatidele keskenduvat doktoritööd „De små båtarna och den stora flykten: Arkeologi i spåren av andra världskrigets baltiska flyktbåtar“.

◆ Purjelaevaregatt The Tall Ships Races 2021, mis peatub tuleval kesksuvel ka Tallinnas, kutsub 15-25-aastaseid Eesti noori osa saama elu võimalusest purjetada kaasa regati ametliku meeskonnaliikmena. Regatile said kandideerida noored purjetamishuvilised kogu Eestist. Tallinn otsustas stipendiumiga toetada 165 noore tallinlase osalust.

Õnnitleme!

◆ 27. oktoobril austati Lennusadamas „Mare“ pildiga tordi, filmi ja merefoorumiga **Vello Mässi**.

Kapten Uno Lauri Mererkultuuri Sihtasutus avaldas juubilarile tänu missioonipreemiaga pikaajalise pühendumise eest allveearheoloogia arendamisele ning uute entusiastide inspireerimisele läbi arvukate raamatute ja lugude. Vene Föderatsiooni suursaadik Eesti Vabariigis Aleksandr Petrov õnnitles juubilaria auadressiga, milles rõhutas eriti soomuslaeva „Russalka“ vraki leidmist.

◆ Kapten Uno Lauri Mererkultuuri Sihtasutus tunnustas 11. septembril **Madli Vitismanni** missioonipreemiaga südamega tehtud töö eest mererkultuuri hoidmisel. 



Poliitikute vahele on pikitud ametnikud. Vasakult: moderaator Rene Arikas, Annelly Akkermann (RE), Kalev Kallo (KE), Peeter Ernits (EKRE), Sven Sester (I), Marek Rauk (VA), Ahti Kuningas (MKM), Rene Reisner (KM) ja Riina Sikkut (S). Foto: Oleg Harchenko

Laevanduskonverents elavam kui muidu

Madli Vitismann ärikulude toetust.

Tänavune rahvusvaheline merenduskonverents „Roeline meri“ oli juba 16. ja kui reisipiirangute tõttu ei saanud mõni esineja kohale tulla, muutusid kõitvaks ka videoettekanded konverentsiruumi hiigelsuurtel seinakraanidel. Konverentsi avas videos peaminister Jüri Ratas.

Tormilaine

Eesti Laevaomanike Liidu president Vahur Ausmees tuletas meelde, et merenduse keskkonnamõju vähendamise meetmed muutuvad aasta-aastalt rangemaks. Ent tänavu on merendusele erakordne aasta, sest selliseid meetmeid pole ükski varasem valitsus võtnud. Eriti „roeline“ oli mittetoimiv laevaliiklus: Covid-19 muutus justkui tormilaineks, mis pühib üle laevateki purustades ja kahju tekitades.

Soome Laevaomanike Liidu juhatuse esimees Tiina Tuumala rõhutas, et Läänemere reederid on eriti keskkonnateadlikud. Soomes on ettevõtete koostöö valitsusega hea ning olemas on vastastikune usaldus. Ta juhtis tähelepanu, et merendusel kui üleilmsel tegevusalal peab olema üleilmne regulatsioon ning iga piirkondlik piirang on ülepingsus. Covid-19 meetmed sisaldasid Soomes tõhusat tuge laevaomanikele, millest pool miljonit eurot sai iga kompanii

Uued kütused

Tallinki peakapten Tarvi-Carlos Tuulik selgitas IMO strateegiat: kütusesäästu ja alternatiivkütuste teemat. Tallink on suutnud oma süsihappegaasiemissiooni kümne aastaga kolmandiku võrra vähendada.

Lähemalt tutvustas gaasi kütusena kasutatavaid laevu DNV-GLi piirkonnajuht Radoslaw Kubiszewski, neid on valmis või ehitamisel juba 400. Elenger Marine OÜ juhatuse esimees Pasi Näkki aga esitles jääklassiga gaasipunkrilaeva „Optimus“, mis valmib I kvartalis.

Tallinna Sadama keskkonnaosakonna juhataja Ellen Kaasik vaatles IMO eesmärkide kõrval ELi rohelepet ning sealt tulenevat õhukvaliteedi hindamist. Laevade keskkonnanohu indeks ESI (*Environmental Ship Index*) toob laevaomanikele kaasa tasusoodustused, kui tehtud on rohkem, kui seadus nõuab.

Küberturvalisus


Alati ajakohasel teemal esinesid mereakadeemia doktorant Dan Heering ja mereväetaustaga TTÜ õppejõud Kieren Nicolas Lovell ning selgitasid, et ahelas inimene-protse- sid-tehnoloogia valitakse rünnakuks nõrgim lüli. Seetõttu on vaja, et mere- meeste väljaõpe sisaldaks piisavalt digioskusi ja küberhügieeni. Ent kahe aasta taguses küberturbe suvekoolis

said õppurhähkerid NATO laevadest parema positsioonipildi kui NATO ise.

Poliitikut ravis

Nagu alati, rivistati konverentsi lõpuks merendusinimeste ette poliitikud, kuid algusaastate ebaluse asemel olid nad erakonnast olenemata merenduse suhtes positiivselt häälestatud ning otsisid ja pakkusid lahendusi. Nii Annelly Akkermann kui ka Kalev Kallo ja Peeter Ernits rõhutasid, et eriliste ELi piirangute tekitamine viib kauba sinna, kus odavam.

Riina Sikkut tõi esile, et vaadates kogu ELi süsinikuahelat tervikuna, annavad tootmisettevõtted tugevama tõuke kaubalaevandusele kui ükskõik milline tasumäär. Sven Sester juhtis tähelepanu, et riigieelarves on peale kaubalaevade paketid ka reisisilaevadele. Aga merendusseadused on nõudnud palju rääkimist ja kõva tööd, et üksmeel saavutada.

Kalev Kallo tuletas meelde, et 13 aastat tagasi, merendusnõukoja asutamise ajal ei paistnud tunneli lõpus üldse valgust olevat, ent nüüd on saavutatud erakondadeülene üksmeel. Positiivse tõuke on andnud rahvamerenduse areng ehk huvilaevade lisandumine. Annelly Akkermann lisas, et nüüdseks valmis saanud seadustele kulus siiski 10 aastat, sest merendusega poliitik hääli ja laike ei saa. Teist sellist valdkonda ta ei tea, kus turg vedeleb maas ja ootab, et keegi selle üles korjaks. 

VEETEEDDE AMETI TEATAJA

Nr 4 2020 (121)



EESTI LIPP MAAILMA- MEREDELE

Topimärkide kasutamisest
Eesti mereala planeeringust
Kuidas valmivad
navigatsioonikaardid?
IMO ringkirjad

Sisukord

- 33 Uudised
- 36 Eesti lipp maailmameredele
- 38 Suvine ohutuskampaania
- 39 Topimärkide kasutamisest
- 40 Mereala planeeringust
- 41 Kiilualune pärand
- 42 Navigatsioonikaardid
- 44 Meremehes ja meresõitjast



Veeteede Ameti TEATAJA
nr 4 2020 (121)
Kaanefoto: Tiit Palgi

Neli korda aastas ilmuv Veeteede Ameti ajakiri
Ilmub koos ajakirjaga Meremees

Toimetus

Toimetaja: **Madle Puusepp**
Keeletoimetaja: **Malle Hunt**
Kujundaja: **p²**
Trükk: **Spin Press**

Kontakt

Veeteede Amet
Valge 4, 11413 Tallinn
Telefon: 620 5525
E-post: teave@vta.ee

Veebis: issuu.com/veeteedeamet

Head lugejad!

Järgmine aasta toob meile uusi ja põnevaid väljakutseid. 25. novembril 2020 läbis Riigikogus kolmanda lugemise seaduste pakett, millega ühendatakse Veeteede Amet, Lennuamet ja Maanteeamet alates 1. jaanuarist 2021 Transpordiametiks. Seega on see viimane kord, kui meie ajakiri just Veeteede Ameti Teataja nime kannab. Kuigi järgmisel korral jõuab ajakiri Teieni veidi teise nimega, ei muutu selle sisu.

Püüame ikka lugejateni tuua uudiseid merendusvaldkonnast, olulistest projektidest, meie tublide kolleegide tegevustest ning paljust muust põnevast.

Veeteede Ametil on olnud märkimisväärne ajalugu – 2020. aastal täitus suisa 102 aastat mereohutuse tagamisel. Maailm meie ümber muutub iga päev ning nii inimesed kui ka organisatsioonid peavad nendes muutustes kohanema ja arenema. Vaadates kasvõi Veeteede Ameti enda ajalugu 102 aasta väl-

tel – selle aja jooksul on olnud lugematul arvul liitumisi, ümberkorraldusi ja muudatusi.

Veeteede Ameti meeskonda on eesootamas põnevad ajad. 1. jaanuarist tegutseme küll teise nimega organisatsioonis ning teeme koostööd uute kolleegidega, kuid meie prioriteedid ja eesmärgid mereohutuse tagamisel ja meremajanduse arendamisel ei muutu.

Meie suurim väärtus on inimesed ning kompetents, millega näitame eeskujuga teistele mereadministratsioonidele ning koostööpartneritele. Kindlasti pakub ühendamet meile ka võimalusi seniseid protsesse veelgi võimendada. Näiteks saavad paljud valdkonnad, eelkõige tugiteenused, mis sisuosakondi igapäevaselt oma töös toetavad, juurde vajalikku ressursi oma teenuste arendamiseks.

Edasi põnevate võimaluste kursil!



Peeter Ernits tutvub XVI rahvusvahelisel merenduskonverentsil merendusajakirjadega.
Foto: Oleg Harchenko



Karbimadal enne remonti – augustis 2020



Karbimadala navigatsioonituli

Karbimadala tulepaak sai uue kuue

Suvel alustati Muuga lahes Karbimadala tulepaagi remonttöödega.

Ehitustööde jaoks sõlmis Veeteede Amet töövõtulepingu ühispakkujate AS APL Production ja Blanes OÜ-ga. Rekonstrueerimistööde ajal oli navigatsioonimärgi tuli kustunud.

Karbimadala remonttööde kogumaksumus oli 263 512 eurot, millele lisandus käibemaks. Remonttööd lõppesid 30. oktoobril ning torn on peale uuen dust väga heas korras.

Ehitustööde käigus rekonstrueeriti tulepaagi siseruumid, välisseinad ja platvormid ning paigaldati uued ukсед ja aknad.

Samuti paigaldati uued metallkonstruktsioonid: välisplatvormid, piirded ja trepid.

Torni pääseb mööda välisseinal paiknevat redelit, millele paigaldati remondi käigus ka turvakaared. 10. novembril paigaldati Karbimadala tulepaaki ka tuli ning navigatsioonimärk on sellest peale taas töökorras.

Karbimadal on madal Ihasalu lahe läänesosas, Viimsi poolsaarest 4 kilomeetrit ida suunas. Madala juures on vee sügavus kohati alla kahe meetri ning ohu eest hoiatamiseks rajati 1986. aastal Karbimadala tulepaak.

Tulepaak on kasutusel aastaringelt ning selle tule kõrgus merepinnast on 16 meetrit.



Karbimadal pärast remonti – novembris 2020. Fotod: Veeteede Ameti arhiiv



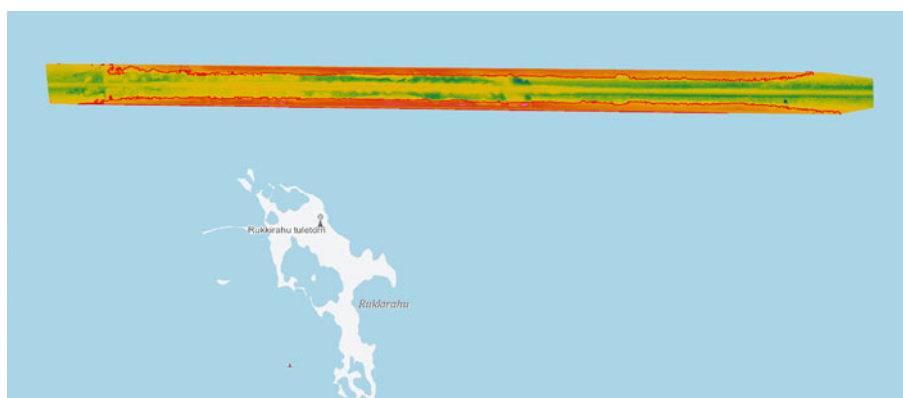
Rukkirahu tuletorn.
Foto: Veeteede Ameti arhiiv

Sügisel süvendati taas Rukki kanalit

Sel sügisel tegi Inseneriehituse AS Veeteede Ameti tellimisel taas Rukki kanali hooldussüvendustöid, mille tulemusena on kanalis tagatud minimaalne sügavus 5,2 meetrit EH2000 kõrgussüsteemis ehk rahvakeeli Amsterdami nulli suhtes. Viimati süvendati kanalit kaks aastat tagasi ning hooldussüvendustööd on praegu riigi eelarvestraategias kajastatud kuni aastani 2023.

Veeteede Amet mõõdistab Rukki kanalit regulaarselt, kuna sügavused kanalis ei ole püsivad ja muutuvad pidevalt. Setete kuhjumist võivad mõjutada nii tormid kui ka laevade enda liikumine.

Rukki kanali hooldussüvendustööde vajadus selgub vastavalt mõõdistuste tulemusele. Viimane mõõdistus enne Rukki kanali hooldussüvendust tehti 22. aprillil 2020. Siis saadi minimaalseks sügavuseks kanalis 4,8 meetrit. Madalama veetaseme korral võib parvlaevaliiklus kanali sellise sügavuse juures olla häiritud.



Rukki kanal pärast hooldussüvendustöid – oktoobris 2020

Et mitte segada parvlaevaliiklust mandri ja Hiiumaa vahel, tehti kanali süvendustöid vaid öösel, alustades õhtul peale viimase parvlaeva väljumist ning lõpetades enne esimest hommikust väljumist. Veeteede Ameti laevateede osakonna juhataja Kert Süsmalainen sõnul kulgesid tööd ootuspäraselt.

„Kuigi esialgne eeldatav tööde teostamise aeg oli kaks nädalat, tuli arvestada ka sügiseste ilmadega, mis seda aega veidi pikendasid. Siiski sai kõik valmis tähtajaks,“ täpsustas Süsmalainen.

Ta selgitas, et kui enne tehti Rukki kanali hooldussüvendustöid kopp süvendajaga, siis sel aastal oli kasutada pinna-sepumpsüvendaja, mis aitas töid kiiren-

dada. Uus lahendus oli ka märkimisväärselt odavam.

Hooldussüvendustööde maksumus oli ilma käibemaksuta 379 000 eurot. Eelmiste, 2018. aastal läbi viidud hooldussüvendustööde maksumus oli ilma käibemaksuta 650 000 eurot.

Rukkirahu kanal ehk Rukki kanal on 2,5 km pikkune lääne–ida-suunaline kanal Rohuküla–Heltermaa laevateel Rohuküla sadama lähedal, Rukkirahust põhja pool. Kanal on 60 m laiune ja 5,2 m sügavune (EH2000).

Veeteede Amet on avaldanud navigatsioonikaardi korrekture ning mõõdistustööde tulemused on näha ka Nutime-re rakenduses.

Eesti lipp maailmameredele

Andri Meius

Südasuvel jõustunud laevanduspakett käib alles teist kvartalit, seega on kaugemale seatud eesmärkide saavutamise vahekokkuvõtete tegemiseks ilmselgelt veel vara. Samas on tänaseks toimunud juba nii mõndagi märkimisväärt.

Oktoobris Tallinnas toimunud XVI rahvusvaheline merenduskonverents kandis küll üldpealkirja „Roheline meri“, kuid vaieldamatult käis populaarseim temaatika ikka laevanduspaketi ümber. Paketi käimalükkamist meenutasid nimekad poliitikud, ära vormistamist valitsussektori esindajad ja rakendumise praktilist poolt laevaomanikud ning meremehed.

Täna saame juba kokku lugeda ligi 60 riigiabi nõuetele vastavuse eelkontrolli, millest ligikaudu pooltele laevadele meie lipp sobida võiks. Kohtumiste ja päringute kaudu on analüüsitud laevu, mis kannavad Malta, Küprose, Belize, Läti, Hollandi, Kaimanisaarte, Panama, Bahreini, Portugali, Norra, Antigua ja Barbuda, Kreeka ja Libeeria lippe.

Põhjused, miks meie lipu vastu huvi tuntakse, on ühelt poolt teatud laevatüüpidele sobivad laevanduspaketi tingimused ja teisalt rahulolematuse senise võõramaise laevaregistriga. Näiteks võivad erineda laevandusettevõtja ja registri kultuurilised ehk kommunikatiivsed põhimõtted, teenuseid võidakse osutada kulusid tekitava hilinemisega, registriga tuleb suhelda ainult agentide vahendusel ja muudki.

Teiseks vahetulemuseks on esimese kaubalaeva Ristna tagasitulek Eesti lipu alla (lipu ennistamine), mille põhjuseks oli just laevanduspaketi sobivus. Seda loeme esimeseks sammuks oma mereriigi potentsiaali realiseerimisel. Meil on heal tasemel haridus, soodsad maksurežiimid ja ettevõtluskeskkond ning paketiga oleme loonud veelgi paremad tingimused Eesti laevanduse konkurentsivõime tõstmiseks. Koos lipuvahetusega toodi ka laevaga seotud peakontor Eestisse, seega areneb kohaliku tööhõive kaudu automaatselt ka kaldasektor.

Laevanduspaketi kahest maksurežiimist olulisim ehk laevapere liikmete tasu maksustamise erikord on rakendamiseks nii tööandjale kui ka meremehele endale – viimast on teadvustatud vähem, kuid just sedasi on 0-protsendilist tulumaksu ja madalamat sotsiaalmaksumäära kasutama hakanud meremehed viielt laevalt, mis kannavad Euroopa Majanduspiirkonna lepinguriikide lippe (kõnealusel juhul Hollandist ja Norrast).

Sellisel juhul saab välismaa äriühingus töötav laevapere liige saata aadressile estonianflag@vta.ee vabas vormis taotluse maksurežiimi kasutuselevõtuks. Lisada tuleks ka laeva IMO number, millel ta töötab.

Oktoobri lõpus tuli Eesti lipu alla tagasi esimene suurem kaubalaev Ristna

Seejärel tehakse sobivuskontroll, mille tulemusest meremeest teavitatakse. Maksurežiimi on lubatud rakendada vaid nii kaua, kuni laev riigiabi tingimustele vastab, ehk meremehel tuleb endal tööandja asemel tingimusi tunda.

Meie laevanduspaketti on märgatud ka rahvusvaheliselt. Erialases meedias avaldatud võimaluste tutvustus käib käsikäes Eesti üldise positiivse kuvadiga – meie digitaalteenuste kõrge tase, arendusmeelsus, maailmas nime teinud ettevõtted ja majanduskliima mõjuvad koostöös.

Huvi on tundnud mainekad laevandusettevõtjad, aga ka agendid, kes oma klientide nõudmisel peavad seniste registrite asemel paremini sobivaid analüüsima ja välja pakkuma. Praegu töötab välja kõikehõlmavat turundusplaan, mille kaudu loodame tõsta just välismaiste merendusettevõtete huvi.

Lisaks võetakse uuest aastast kasutusele laevade ja meremeeste infosüsteemid, mis lihtsustavad veelgi suhtlust riigi ja mereadministratsiooniga.

Laev: RISTNA

Tüüp: tanker

Üldpikkus: 98 m

Kogumahutavus: 2804

Laevapere liikmeid: 14





Laevanduspaketi ehk meretranspordi riigiabi kõrvale lisandus juulikuust ka reisilaevade toetusmeede.

Sellega kehtestati Euroopa Majanduspiirkonnas rahvusvahelisi regulaarse tegeva reisilaeva, mis kannab Euroopa Majanduspiirkonna lepinguriigi lippu ning mille kogumahutavus on vähemalt 500, tööjookulude toetuse andmise alused.

Toetuse andmise eesmärk on tugevdada Euroopa Majanduspiirkonna reisilaevanduse konkurentsivõimet. Riigipiiride sulgemisest põhjustatud reisijate arvu vähenemine on olnud katastroofiline ning valdkonna tulemused on võrreldes 2019. aasta sama ajaga langenud isegi kuni 85 protsenti.

Reisilaevade toetusmeetme eesmärk on säilitada töökohti ja toetada majanduse ning reisilaevade sektori arengut. Kolmanda kvartali eest maksti neljale taotlejale toetuseks kokku umbes 2,5 miljonit eurot.



Eesti laevandus on osa maailma merendusest. Toetades ja arendades valdkonda, anname oma panuse, et sel aastal kaasa tulnud elumuutuste järel oleks meil jätkuvalt olemas olulised teenused, nagu reisijate ja kaupade meritsi vedu.

Sel suvel toimus taas väikelaevade ohutuskampania

Tekst: Madle Puusepp

Sel suvel võttis Veeteede Ameti väike- ja siseveelaevade osakond ennetustöö fookusesse tasu eest vabaajareiside korraldamise.

Eesti oma veidi vähem kui 4000 kilomeetri pikkuse rannajoonega pakub mitmeid võimalusi ning koroonaviiruse leviku tõttu otsisid inimesed ka suvel alternatiivse siseruumides viibimisele.

Vaba aja veetmine merel suurenes märgatavalt ning seda kinnitas ka statistika – huvi väikelaevade vastu kasvas sel aastal hoogsalt.

Sel suvel toimus taas väikelaevade ohutuskampania, mille eesmärgiks oli inimestele meelde tuletada ohutu paadisõidu põhitõdesid ning korraldati ka tarbijamäng, mille auhinnaks loositi välja 10 päästevesti.

Kampania aitas läbi viia Convertal ning see kestis juunist septembri lõpuni.

Kampaniareklaame võis näha nii Google'i otsingumootoris, Facebookis kui ka erialastes paberajakirjades ja veebiväljaannetes. Kampania ajal alustas tarbijamängu 1163 inimest ning vastused saatis ära 943 inimest.

Mida inimestelt küsisime?

■ Missuguse väikelaeva juhtimiseks peavad väikelaevajuhil olema asjakohased teadmised ja oskused? Veesõiduk, mille kogupikkus on 2,5 – 24 meetrit (näiteks sõudepaat, mootorpaat, purjepaat, jaht, kaater), sõltumata registrikuuluvusest.

■ Mis on esmavajalik meeles pidada mootorpaadiga sõitma minnes? Piisav kütusevaru, vajalik ohustusvarustus, töökorras sidevahend, jne

■ Päästevestist võib abi olla juhul kui ...
päästevahend on sertifitseeritud, kontrollitud vastavalt tootja soovitusetele, õige suurusega ja õigesti selga pandud.

■ Tasu eest vabaajareisi korraldamisel peab väikelaevajuht erilise tähelepanuga ...
tutvustama ohutusjuhiseid, sh päästevahendite paiknemist ja kasutamist

Kogu teavituskampania võib lugeda üsna edukaks, kuna see jõudis väga suure hulga inimesteni ning ka mängus osalejate hulk oli rekordsuur.



Veeteede Amet tuletab meelde

Selleks, et paadisõit oleks ohutu:

- Veendu, et paat ja varustus oleks korras
- Jälgi ilmaolusid ning hinda oma teadmisi ja oskusi realistiikult
- Seila selge peaga ja kanna päästevesti
- Pane tähele teisi liiklejaid ja arvesta nendega
- Hoia keskkonda
- Hoia alati kaasas kasutusvalmis sidevahend

www.veeteedeamet.ee
#Mereriik



Topimärkide kasutamisest

Tiit Palgi; Melissa Kaarpalu

Veeteede Ameti hallata on rohkem kui 1250 ujumärki. Neid võib jaotada toodriteks ja poideks, lateraal- ja kardinaalmärkideks, laternaga ja laternata märkideks jne.

Rahvusvahelisel tasandil on mitmed ujumärkidega seostuvad nõuded toodud ära IALA (Rahvusvaheline Tuletorniadministratsioonide Liit) dokumentides. Sealhulgas on nendes dokumentides kirjeldatud ka ujumärkidel kasutatavaid topimärke. Veeteede Ametil on senine topimärkide kasutamise praktika erinev: topimärke kasutatakse toodritel juhul, kui need ei ole aastaringsed ning on mõeldud kaugelt vaatlemiseks.

See tähendab, et näiteks Emajõe toodritel meil topimärgid puuduvad, kuid merel on nad olemas. Samas võivad ka merel mõnikord topimärgid puududa, kui toodrid jäävad aastaringsele vette. Seega ei saa laevajuht kindel olla, et igal toodril on topimärk alati olemas. 2020. aasta kevadel uuris topimärkide kasuta-

mise praktikaid oma lõputöös Tallinna Tehnikaülikooli Eesti Mereakadeemia tudeng Melissa Kaarpalu.

Nimetatud töö juhendajateks olid Veeteede Ametis töötav Tiit Palgi ning Tallinna Tehnikaülikooli dotsent Inga Zaitseva-Pärnaste.

Uurimistöökäigus kontakteeruti mitme riigi merendusadministratsioonidega, uurimaks nende praktikaid. Et teada saada Eesti kasutajate arvamust topimärkidest, koostati küsitlus, mida erinevaid kanaleid pidi levitati. Täiendavalt intervjueriti ka kaht Veeteede Ameti töötajat, kellel on erinev, kuid pikaajaline kogemus navigatsioonimärkidega töötamisel.

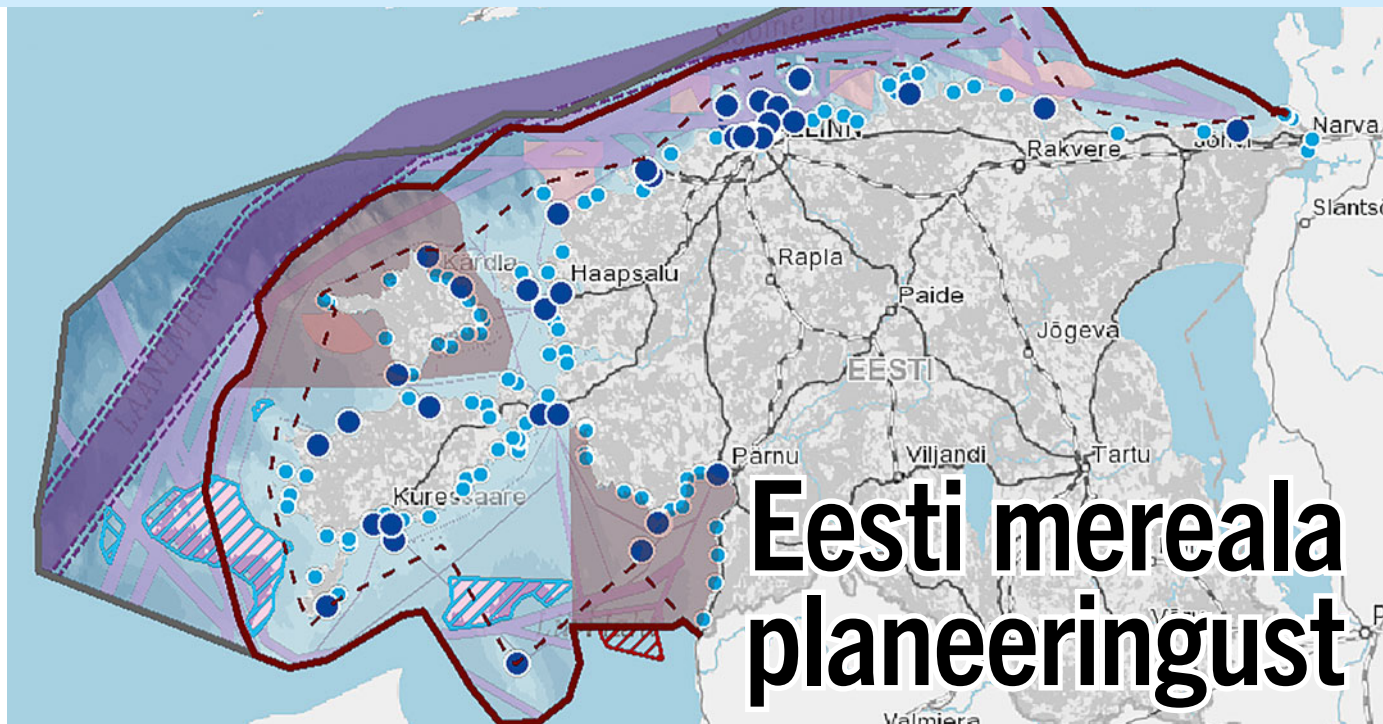
Merendusadministratsioonidelt saadud vastuste tulemusena võib öelda, et topimärke kasutatakse riikides erinevalt. Mõnede küsitletud administratsioonide hinnangul on topimärkide paigaldus- ja hooldustööd liiga kulukad, mistõttu on loobutud nende kasutamisest ujumärkidel, nagu on tehtud näiteks Norras. Samuti tuleb topimärkide kasutamisel arvestada asjaoluga, et jää neid kahjustab. Saksamaal ja Inglismaal on seevastu topimärgid laialdaselt kasutusel.

Eesti-sisesele küsimustikule vastajatest oli kõige rohkem 10aastase meresõidukogemusega inimesi. Kõige arvukamalt oli vastajate seas hobisõitjaid ja purjetajaid. Kapteneid ja tüürimehi oli peaaegu kolm korda vähem. Vastuseid saadi ka kalastajatelt, merepäästjalt, lootsidelt ja Veeteede Ameti järelevalveametnikelt, mistõttu hinnangud esindavad arvamusi erinevatest vaatenurkadest.

Koostatud küsimustiku tagasiside põhjal peab vastanutest 90,8% topimärke vajalikuks ning ülejäänud 9,2% ei pea neid oluliseks. Eriti peeti vajalikuks topimärke kardinaalmärkidel ja eraldiasetseva ohu märkidel. Analüüsidest meresõidukogemust ja topimärkide kasutust, ei täheldatud nende vahel seost, millest võib järeldada, et topimärkide vajadus ei olene suuremast või väiksemast kogemusest merel. Mõnede vastajate tagasisidest selgus, et topimärgist oleks olulisem helkurriba ja tule olemasolu. Tehnoloogia areng ongi võimaldanud paigaldada viimastel aastatel toodritele laternaid. Lähemalt kirjutasime sellest Veeteede Ameti Teataja selle aasta teises numbris (lk 38 „Uued võimalused navigatsioonitulede kasutamisel väikesadamates“).



Toodrid koos topimärkidega.
Foto: Tiit Palgi



Kert Süsmalainen

Erinevatel eesmärkidel on mereruumi järele suur ja kiiresti kasvav nõudlus.

Taastuvenergia tootmise rajatised, nafta- ja gaasivarude uurimine ja ammutamine, merelaevandus ja kalandus, ökosüsteemide ja elurikkuse kaitse, toorainete kaevandamine, turism, vesiviljelusrajatised ja veealune kultuuripärand, samuti mitut laadi surve rannikuressurssidele – kõik see nõuab integreeritud lähenemist planeerimisele ja majandamisele.

Euroopa Parlament ja Nõukogu võtsid 2014. aasta juulis vastu direktiivi 2014/89/EL, millega kehtestatakse mereruumi planeerimise raamistik. Direktiivi artikli 15 (3) järgi tuleb liikmesriikidel kehtestada mereala planeeringud nii kiiresti kui võimalik, kuid hiljemalt 31. märtsiks 2021. Sellest tulenevalt algatas Eesti Vabariigi Valitsus 25.05.2017 korraldusega nr 157 üleriigilise teemaplaneeringu Eesti mereala ja sellega piirneva rannikuala, samuti majandusvööndi planeerimiseks ja keskkonnamõju strateegilise hindamise koostamiseks.

Mereala planeeringu eesmärgid on leppida kokku Eesti mereala kasutuse põhimõtetest pikas perspektiivis, et panustada merekeskkonna hea seisundi saavutamiseks.

se ja säilitamiseks ning edendada meremajandust. Planeeringuga määratakse kindlaks, millistes piirkondades ja millistel tingimustel saab tegevusi ellu viia.

Mereala planeeringu koostamise käigus hinnatakse kõikide merealal juba toimivate ja alles kavandatavate tegevuste strateegilist koosmõju ning hinnatakse nende tegevustega kaasnevat mõju merekeskkonnale ja majandusele, samuti tegevuste sotsiaalseid ja kultuurilisi mõjusid.

Mereala planeeringu fookuses on eeskätt uued merekasutuse viisid

Mereala planeeringu fookuses on eeskätt uued merekasutuse viisid, kus arendusviisid on juba olemas või heade eelduste tõttu prognoositavad. Need kasutusvaldkonnad on vesiviljelus ja energiatootmine. Neile seab planeering kasutus-tingimused ning määrab tuuleenergeetikale ruumiliselt arendusalad.

Veeteede Amet kuulub mereala planeeringu juhtrühma. Kuna haldame palju erinevat informatsiooni mere kohta, näiteks sadamate, meresügavuste ja erineva-

te navigatsiooniliste andmete (laevateed, navigatsioonimärgid, ankrualad jne) kohta, siis andsime oma sisendi planeeringu algatamisel.

Lisaks nimetatud andmetele esitasime planeeringusse ka laevade tuvastamise automaatse süsteemi AIS (*Automatic Identification System*) üldistatud andmetel põhinevad laevade liikumisteed. Kuna laevateid ei ole projekteeritud sinna, kus ei ole vaja laevaliiklust korraldada, sest meri on piisavalt avar ning sügav, siis on laevade AIS andmed oluline sisend planeeringus. Nimelt otsivad uued merekasutuse viisid, näiteks vesiviljelus ja energiatootmine, sobilikke alasid just avamerelt, kuid seal võivad nende huvid ristuda laevade väljakujunenud liikumisteedega. Planeerimise protsessiga püütakse leida erinevate osapoolte huvisid arvestav tulemus.

Mereala planeeringu protsess jätkub, sest põhilahenduse eelnõu ja mõjude hindamise eelnõu teisel avalikul väljapanekul esitasid huvirühmad veel mitmeid ettepanekuid, mis tuleb läbi arutada ja lahendus leida.

Kehtestatud mereala planeering on tulevikus aluseks erinevate mereala kasutamist lubavate otsuste langetamisel nii ministriumidele kui ametitele ning on ka ettevõtjatele, investoritele, kohalikele omavalitsustele ja rannikukogukondadele aluseks oma tegevuste kavandamisel.

Artiklis kasutatud allikad:

- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2014/89/EL. (2014). Euroopa Liidu teataja, 2014, L 257/135. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0089&from=EN>
- Eesti Vabariigi Valitsuse 25.05.2017 korraldus nr 157. (2017). Riigi Teataja. <https://www.riigiteataja.ee/akt/330052017003>
- Rahandusministeerium, Hendrikson & Ko (2020). Eesti mereala planeeringu põhilahendus. <http://mereala.hendrikson.ee/>
- Rahandusministeeriumi kodulehekül. <https://www.rahandusministeerium.ee/et/planeeringud>

Kiilualune pärand

Maili Roio, Muinsuskaitseamet

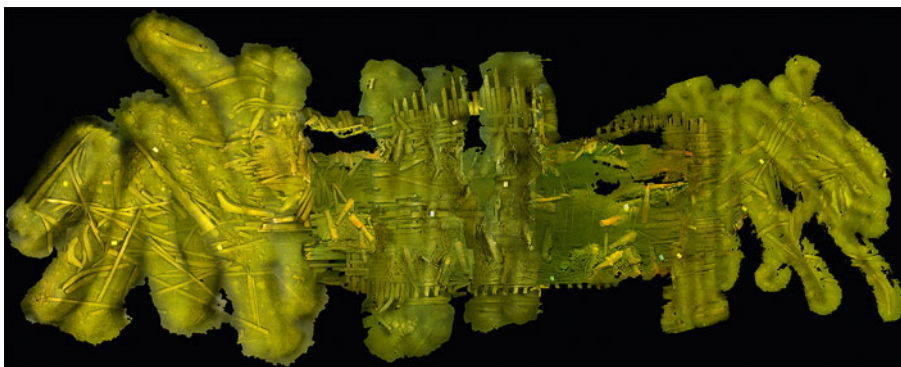
Meri ei ole enam ammu üksnes söitmiseks ühest kohast teise ja kalapüügiks, vaid ka vesiviljeluse, kaevanduste, turisminduse, tuuleparkide ja paljude muude tegevuste arendamiseks. Tingituna merealade üha kasvavast kasutamisest, alustati ka Eestis merealade planeerimisega. Mereala planeerimise eesmärk on leppida kokku Eesti mereala kasutus pikas perspektiivis, et edendada meremajandust ning panustada merekeskkonna hea keskkonnaseisundi saavutamisse ja säilitamisse.

Merealade planeeringu tuules toimus aastatel 2017–2020 Läänemere maa-ühisprojekt „Merekultuuripärandi integreeritud haldamine Läänemere- maades“ lühendiga BalticRIM, mis oli suunatud veevalusele kultuuripärandile ja merealade ruumilisele planeerimisele (<https://www.submariner-network.eu/balticrim>). Projektis analüüsi osalevate riikide pakutud andmeid nii merealade ajaloolise kasutamise kohta (vrakid, laevateed jmt) kui ka huvigruppide seas tehtud küsitluste tulemusi (kalurid, sukeldujad, ettevõtjad). Üheks projekti pilootalaks oli Tallinna ja Helsingi vaheline merekoridor, kus on nii vee all kui ka rannikul säilinud palju merekultuuriga seotud objekte. Samas on kaasaegne tihe kasutus ohuks sealsele kultuuripärandile. Pilootala kõnekamaid objekte ja tegevussuundi käsitlengi veidi lähemalt.

Kronprins Gustav Adolphi vrakipark

Vähesed meist teavad, et Tallinna ja Helsingi vahel reisides sõidame me üle Läänemere esimesest veevalusest vrakipargist. Rootsi liinilaeva Kronprins Gustav Adolphi vrakipark rajati aastal 2000 ja see on siiani populaarne sihtkoht hobisukeldujatele, kus tähistatakse ka hooaja algust esimese sukeldumisega.

Liinilaev hukkus Vene-Rootsi sõja ajal Suomenlinna kindlusest Helsingis ligi kümme kilomeetrit lõuna pool. 1788. aasta augusti alguses patrullisid Rootsi laevad Soome lahel. Osa neist jäi ööseks Suomenlinna kindluse lähedal ankrusse. Nende hulgas oli ka liinilaev Kronprins Gustav Adolf, mis ainukesena ei suutnud põgeneda venelaste üllatus-



Ortofoto: SubZone Oy/ Museovirasto

Liinilaeva Kronprins Gustav Adolf jäänused paiknevad 18–20 meetri sügavusel umbes 100 × 100 meetri suurusel alal, kus on näha laeva põhjaosa, kokku vajunud küljed, suurtükid, kahurikuulid ja mitmesugused lahtised esemed. Vraiki leiukoha kultuurirada on tähistatud köitega ja varustatud muinasjäänuste konstruktsiooni ja ajalugu tutvustavate infotahvlitega

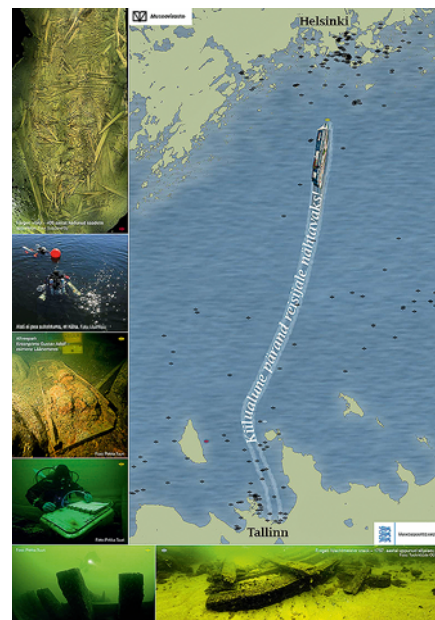
rünnaku eest. Peale mitmeid ebaõnnestumisi ankru hiivamisel, õnnestus laeval küll liikuma saada, ent sõitis seejärel peagi madalale ja hukkus.

Veealuse kultuuripärandi säilitusalad

Veealuse kultuuripärandi säilitamise vajadusest tulenevalt on oluline määrata ka säilitusalad mereala ruumilise planeerimise käigus. Säilitusalade eesmärk on tagada erinevate planeeringute ja tegevuste käigus välja tulnud veevaluste kultuuriväärtusega asjade säilitamine, kui neid ei ole võimalik säilitada oma alguses asukohas ega ka konserveerida, hoiustada kogudes ja eksponeerida. Veealust mälestist võib teisaldada tema asukohast teise sobivasse asukohta, kui see on möödapääsmatu suure avaliku huvi tagamiseks ja mälestise säilimine olemasolevas keskkonnas on ohustatud (näiteks olemasolevate sadamate akvatooriumid) ning selle säilimist ei ole muul viisil võimalik tagada. Kõige suurem vajadus sellise säilitusala järele on olnud muidugi Tallinna lahes, kus asubki seni ainuke kasutusel olev veevaluse kultuuripärandi säilitusala.

Unikaalne pärand

Läänemere veevalune kultuuripärand on ainulaadne. Hästi säilinud ajaloolised laevavrakid on kindlasti üks esinduslikumaid muististe liike. Väljakutseks on vaatamata erinevatele arendustele meres tagada selle ainulaadse ja tundliku pärandi säilimine. Sama oluline on ka veevaluse pärandi uuenduslik ja jätkusuutlik kasutamine majandussektoris ning teadlikkuse tõstmine selle univer-



Joonis: Jaana Ratas/ Muinsuskaitseamet

Kiilualune pärand Helsingi–Tallinna laevateel. Vaatamata sellele, et laevahukud on traagilised sündmused, on inimeste huvi nende vastu alati suur olnud

saalest väärtusest nii Läänemere piirkonnas kui ka mujal. Üheks hoovaks, mis aitaks eesmärkide täitmisele kaasa, on väärtuslikuma osa veevalusest pärandist UNESCO maailmapärandi nimekirja esitamine. Maailmapärandi nimekirja saamisega oleks piirkonnale märkimisväärne majanduslik kasu, suureneks märgatavalt üldsuse teadlikkus ja piirkonna külalastatavus.

Oma unikaalsuse, mitmekesisuse ja eelduste tõttu pikaajaliseks säilimiseks on Läänemere ajaloolised purjelaevade vrakid kindlasti väärilised UNESCO maailmapärandi nimekirja kandidaadid ja aitaksid kaasa Läänemere piirkonna sinimajanduse kasvule.

Kuidas valmivad navigatsioonikaardid

Olavi Heinlo

Veeteede Ameti kartograafiaosakonnas koostatakse ja avaldatakse navigatsiooniteavet, mille alla kuuluvad navigatsioonikaardid, navigatsioonihoiatused ja väljaanded nagu „Lootsiraamat“, „Navigatsioonimärgid Eesti vetes“ ja „Teadaanded Meremeestele“.

Navigatsiooniteabe avaldamise kohustus tuleb Eestile Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni SOLAS konventsioonist, mis sätestab riikidele veeliikluse ohutuse tagamiseks miinimumnõuded, kuid navigatsiooniteabe avaldamine on ohutuse tagamiseks ja majanduslikust seisukohast iseenesestmõistetav vajadus ka ilma kohustuseta.

Kõige mahukama osa navigatsiooniteabe avaldamisest moodustab navigatsioonikaartide koostamine ja korrigeerimine. See on keerukas protsess, sest navigatsioonikaardid sisaldavad andmeid väga erinevatest allikatest, mida haldavad erinevad asutused ja ettevõtted.

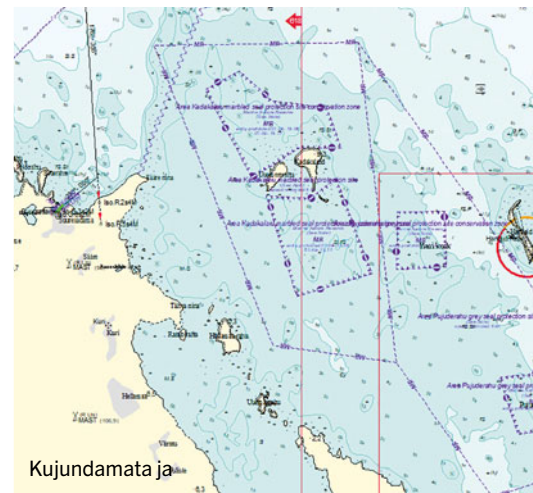
Suurt osa andmeid, nagu hüdrograafilised andmed, laevateed, navigatsioonimärgitus, haldab Veeteede Amet ise.

Lisaks teeb kartograafiaosakond andmete saamiseks koostööd Maa-ameti, Lennuameti, Keskkonnaameti, Kaitse-

väe, sadamapidajate, taristuettevõtete ja teiste osapooltega. Kuna veeliiklaja vajab ainult infot, mis on vajalik navigeerimiseks ja teekonna planeerimiseks, siis kartograafiaspetsialistid analüüsivad ja töötlevad kogutud informatsiooni ning navigatsioonikaartidele jõuab sellest vaid navigatsiooni seisukohast oluline. Kaarte koostatakse erinevas määtkavas ning neid tuleb kasutada vastavalt nende otstarbele.

Näiteks sobivad väikesemäätkavalised üld- ja rannikukaardid hästi reisi planeerimiseks ja ülesõiduks avamerel. Ranniku lähedal liigeldes või sadamasse sisseõiduks tuleks kasutada suuremäätkavalisi ja detailsemad läheneemis- ja sadamakaarte.

Elektroonilise kaardi (ENC) koostamine algab kaardi raami määramisest. See on oluline otsus, sest ENC faili suurus peab jääma nõuetekohase mahu piiridesse ja kaetav ala peab parimal võimalikul viisil teenima ohutu veeliikluse huve. Esimesena lisatakse kaardile topograafiline osa ja sügavusandmed, mis tulevad Veeteede Ameti hüdrograafia infosüsteemist. Hüdrograafia infosüsteem (HIS) sisaldab väga detailseid sügavusandmeid ning navigatsioonikaardile valitakse sealt piisava tihedusega sügavuspunktid, et nende alusel oleks võimalik teha kaardi navigeerimisotstarbele vastav ohutu sügavuste valik.

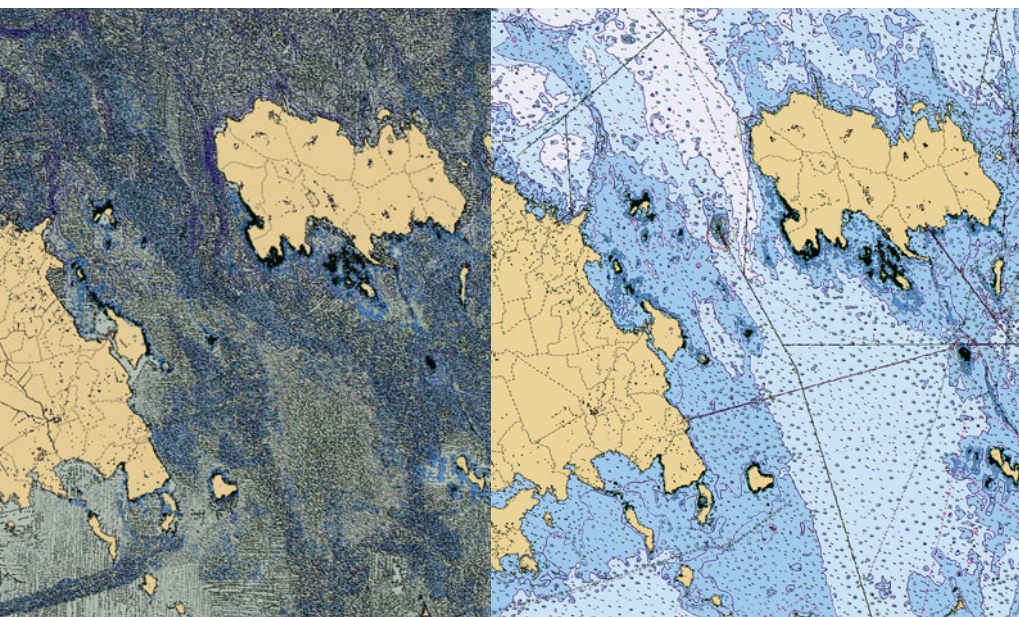


Lisaks sügavuspunktidile lisatakse HIS-ist navigatsioonikaartidele samasügavusjooned ja kivid. Sügavusandmetest tuleb moodustada sügavusalad, mis sõltuvad kaardi määtkavast ning lihtsustavad veeliiklaja jaoks navigeerimist. Lisaks sügavusalade moodustamisele tuleb sügavuspunktid ja samasügavusjooned kaardi loetavuse huvides generaliseerida.

Generaliseerimine on automaatne protsess, kuid pole kahjuks 100% usaldusväärne. Kartograaf peab programmi tehtud sügavuste ja kivide valiku üle vaatama, sest andmetes võib esineda vastuolusid ja „ohtlikke“ valikuid. Kui maismaa ja sügavusandmed on paigas, lisatakse kartograafiaosakonna andmebaasist kaardile kõik navigeerimiseks olulised objektid: navigatsioonimärgid, laevateed, sihid, takistused, vrakid, kaablid, eripiirkonnad, visuaalsed orientiirid ja muu vajalik.

Objektide valik kaardile sõltub samuti selle määtkavast. Näiteks ei saa läheneiskaardile lisada kõiki objekte, mida lisatakse sadamakaardile. Sellisel juhul oleks läheneiskaart infoga üle koormatud ja poleks loetav. Kartograaf peab kujutama reaalselt olukorda võimalikult täpselt, kuid samas lisama kaardile ainult selle kaardi navigeerimisotstarbe jaoks olulise info.

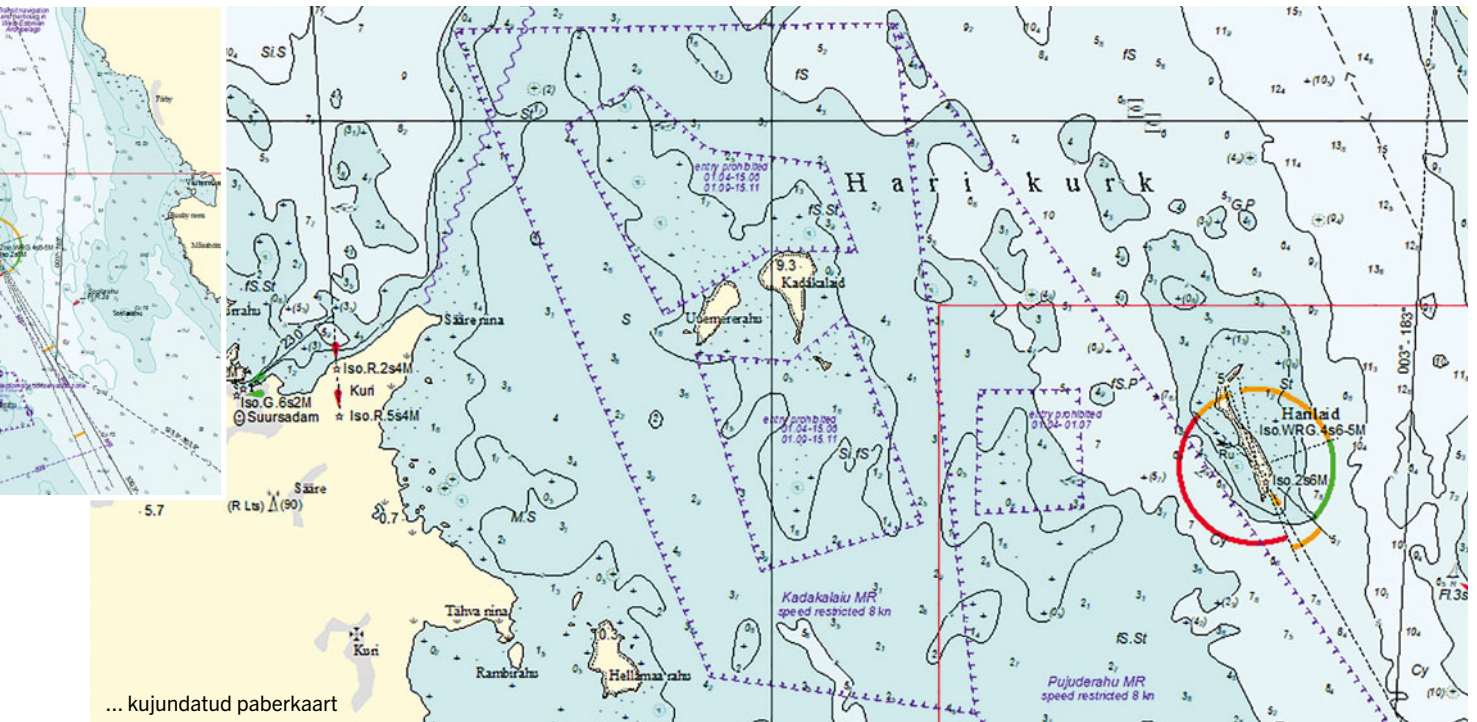
Selles protsessis tuleb teha väga palju kaalukaid otsuseid. Kui kõik vajalikud andmed on lisatud, kõik korrektselt generaliseeritud ning liigne infomüra eemaldatud, läheb ENC kontrolli. Kaardile tehakse 2 kvaliteedikontrolli. Sada-



ENC-le kantud generaliseerimata sügavusandmed HIS-ist

Generaliseeritud sügavusandmed ja värvitud sügavusalad ENC-l

rdid?



ma- ja silдумiskaartide puhul tehakse ka tihedat koostööd sadamapidajaga, kellega lõpptulemus enne kaardi avaldamist kooskõlastatakse.

Paberkaardi aluseks on valminud ENC. See konverteeritakse formaati, mis võimaldab kaardi kujundamist. Tekste tuleb paigutada ja redigeerida, kattuvad objektid loetavaks teha ja vajadusel sümboliteid muuta. Paberkaardile tuleb lisada ka kaardiraam koordinaatvõrgustikuga, kompassiroos, algmaterjalide diagramm, hoiatustekstid, sõnasetused, nimi, mõõtkava, kõrgussüsteem ja muud kohustuslikud paberkaardi parameetrid.

See protsess võib sõltuvalt kaardi suurusest ja keerukusest nii ENC kui ka paberkaardi puhul võtta aega nädala või isegi paar kuud. Kogu protsess tuleb läbi teha järgides IHO (*International Hydrographic Organization*) standardeid, soovitusi ja navigatsioonikaartide koostamise reegleid, mida on kokku tuhandeid lehekülgi. Selleks, et kogu see protsess iseseisvalt vastavalt reeglitele ja standarditele läbi teha, tuleb ka pärast valdkonna kõrghariduse omandamist aastaid kogunud tegijate kõrval õppida.

Veeteede Ameti kartograafiaspetsialistid on maailma tipptegijate hulgas ning löövad aktiivselt IHO töögruppi-

des kaasa. Töötades navigatsiooniteabe koostamise aluseks olevate standardite arendamisega, jagades oma kogemusi ja õppides teistelt, panustavad nad veeliikluse ohutusse kogu Läänemere ja kaugealgi.

Sõltuvalt kaardi suurusest ja keerukusest võib nii elektroonilise kui ka paberkaardi tegemine võtta aega nädala või isegi paar kuud.

Meie kartograafide hulgas on nii valdkonna magistrikraadiga tegijaid kui ka neid, kes omandanud rahvusvahelise B-kategooria kartograafi tunnistuse, mille saab maailmas ette näidata alla 50 inimese. Oma kogemustest nimetatud kursuste läbimisel kirjutab Loore Magus Teataja käesoleva aasta 1. numbris.

Kunagi imestas üks Vabariigi Valituse liige: „Mida seal kartograafiaosakonnas tehakse? Kõik kaardid on ju juba valmis!“ Nii see siiski pole ega saa kunagi

ka olema. Nagu reaalsed tingimused, on ka navigatsioonikaardid pidevas muutuses ning neid tuleb ohutuse tagamiseks korrigeerida.

Keskmiselt antakse aastas navigatsioonikaartidele välja 150–200 korrekture. Korrigeerida tuleb muudatusi navigatsioonimärgistuses ja laevateedes, mis on pidevas arengus. Samuti toimuvad jooksvalt hüdrograafilised mõõdistused ning lisanduda võib ohtlikke vrakke, takistusi, sügavusi ja kive. Pidevas arengus on ka sadamad, kus süvendatakse, ehitatakse kaisid ning muutuvad muud veeliiklejale olulised kaldarajatised.

Kehtestatakse uusi eripiirkondi ning paigaldatakse taristut, mis võib veeliiklejale kaasa tuua piiranguid. Samuti võib tekkida vajadus kõik navigatsioonikaardid uuesti koostada.

Hetkel on kogu navigatsioonikaartide kollektsioon uuendamisel seoses kõrgussüsteemi muutumisega. Uues kõrgussüsteemis BSCD2000^{EH2000} ehk rahvakeeli Amsterdamis nullis on sügavusväärtused rannikulähedastes vetes sõltuvalt piirkonnast 14–26 cm väiksemad. Lähitulevikus tuleb ette võtta ka ENC standardi vahetus ning täiendavate andmetike koostamine ja levitamine vastavalt IHO S-100 standardile.

Tööd jagub!

Meremehest ja meresõitjast

Enn Oja

Veebis ja paberlehtedes satume ikka mõnele mitteraamale mõistele, mis panevad küsima *kas tõesti?* või *no nii see nüüd ka ei ole*. Vaatangi järgnevalt, kuidas on mõned sõna-paari kasutatud meil ja mujal.

Meremees ja meresõitja

Sakslastel, hollandlastel, kreeklastel, rootslastel ja venelastel tähistavad *Seefahrer*, *zeevaarder*, *θαλασσοπόρος*, *sjöfarare*, *мореплавател* ajalukku jälje jätnud maadeuurijaid, mereteede avastajaid ja ka uute asumaade vallutajaid. Hollandlased oma seletussõnaraamatus selgitavad meresõitjat kui isikut, kes teeb pikki merereise lisaks kutsele ka seikleja või avastajana.

Inglaste *seafarer* on teada aastast 1513, kuid nii karmid liigitajad nad siiski pole olnud, sest meresõitjaks loetakse kõik laeva juhtivad ja tehniliselt teenindavad meremehed.

Venelaste *мореход* on aste madalam, sest ta pigem uurib ja täpsustab *мореплавател*’i varemavastatut.

Huvitav, et abi polnud leida nimekast Wiedemanni eesti-saksa sõnaraamatust, kus märksõnad meremees, merimees, meresõitja puudusid üldse.

Paratamatult tekitab meresõitja nimetus palju põhjendatud küsimusi.

Nii pole avastusretkede ajastul peetud meresõitjateks kõiki laevapere liikmeid ega abiteenistujaid, vaid ainult laeva kapteni ja uurimisretke juhti. Nt Charles Darwin oli Beagle’il *seafarer*, sugugi mitte vähem sõitnud madrused, puusepad, arstid ja kokad aga mitte.

Kui Fernão de Magalhãesi [magalj’aaíns] sai meresõitjaks pidada kuni

Kon-Tikil purjetanud ei taheta tunnustada meresõitjana. Foto: Wikimedia Commons

hukuni, siis kas ümberilmareisi lõpu-leviunud Juan Sebastián Elcanot alles pärast Victoria kapteniks ja üldjuhiks saamist, sest varem polnud ta ka ühegi ülejäänud nelja laeva kapten?

Ent ajalugu tunneb ka omapärast sisu lahkuminekut meresõitja nimetusest. Nii ei osalenud ühelgi avastusretkel Portugali prints Henrique o Navegador (Henrique Meresõitja), kuid ajaloolise tiitli sai ta 15. sajandi mereretkede korraldamise ja rahastamise eest nagu ka maailmas esimese (toonases mõistes) merekooli (Escola de Sagres) rajamise tänuks.

Iga meremees pole meresõitja

Meresõitjana ei taheta tunnustada nt esimest üksi ümberilmapurjetajat Joshua Slocumit, üksi kummipaadiga (ent teadlikult toidu ja veeta) Atlandi ületanud vabatahtlikku merehädalist Alain Bombard’i ja ebaharilikel alustel mitu uurimisreise ookeanidel sooritanud Thor Heyerdahli. Sest esimene olnud lihtsalt meremees (Britannica: *seaman and adventurer*), teine bioloog ja arst, kolmas aga etnoloog, antropoloog, seikleja ja rändur, vaid vahel harva on neid juletud nimetada ka meresõitjaks (*navigatore*, *navigateur*, *Seefahrer*, *mořeplovce*).

Eestikeelses Vikipeedias on Slocum ainsana meresõitja, Bombard arstiteadlane ja bioloog, Heyerdahl etnoloog, arheoloog ja seikleja. Venekeelses on samuti vaid Slocum *мореплавател*, teised on liigitatud *путешественник* alla. Purjetajast (*sailor*, *zeiler*, *яхтсмен*, *Segler*) meresõitjaks ei purjetanud end ka nimekas lendur-purjetaja Francis Chichester.

Aeg lendab ja mõned vanad mõisted kipuvad sageli saama uue sisu. Eks ole meilgi ette lugeda rida mehi-naisi, kes teinud tiiru ümber maailma, ning mitte mugavatel ristluslaevadel, vaid väikestel purjekatel. On nad meremehed, meresõitjad või purjetajad? Nt meie esimene ümberilmapurjetaja Ahto Valter on teatmikes pigem purjetaja kui meresõitja.

Kuid kindlasti oli ta meremees, sest tal oli ka vastav kutse.

Kui leppida tavamääratlusega, et meresõitja oli ennekõike avastaja ja asumaade vallutaja, siis tõesti, mida on meil tänapäeval enam avastada või vallutada? Jääb vaid üle tõdeda, et viimased meresõitjad jäid ajalukku enam kui sajand tagasi.

Kui aga arvesse võtta kitsaid ja karme elutingimusi ning ohte purjekatel, võiks me pikamaapurjetajaid kasvõi meresõidu raskusaste tõttu meresõitjateks nimetada, või mitte pahaks panna, kui seda teevad teised. Meri on ju sama kui muiste.

Nii või naa, kõikirahuldavat liigitusalust meresõitjale pole, see on olnud ja jääb suhtumise, harituse ja maitse küsimuseks. Nii nimetab Hiiu Leht (13.10.2015., Meresõitjad hädas) meresõitjateks kohalikke mootorpurjeka mehi, mina tüürimehena kolmel ookeanil rohkemgi kui Magalhães, Krusenstern ja Bellingshausen sõitnud, seda nimetust kindlasti ei vääri.

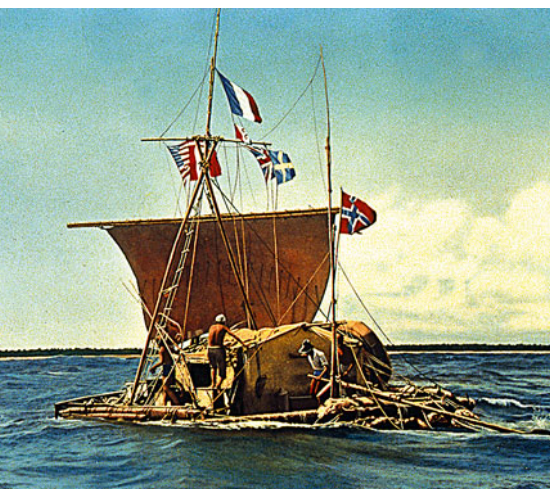
Meremehega on lihtsam, selleks on siiski kõik, kes laevapere liikmena meresõiduga kokku puutunud. Olgu ta siis eri keeltes *merimies*, *sailor/seaman*, *zeemann*, *Seemann*, *морьяк*, *sjömadur/sjöari*, *marin*, *sjömann*, *ναυτικός*, *marinero*, *bahhaar* vmt.

Paljudi sõltub ka valikutest ja muutustest ühiskonnaelus riigiti ja rahvuseti. Nii on edu saatnud uusamatsoone sõjas mehiste nimetuste vastu. Kuna *seaman*’is olevat sees naisi ahistav(?) -*man* – -mees, *seafarer* aga „soosüüst“ puhas, asendati Eestiski *seaman’s discharge book* 2005. a sootud *seafarer’s discharge book*’i vastu. Millal meremehe teenistusraamatust meresõitja teenistusraamat saab, pole vist enam miljoniküsimus.

On veel üks merendusega haakuv mõiste, mille kasutamisega õnneks siiski raskusi pole, see on mereväelane. Kuigi vahel nimetatakse ka mereväelasi ilukirjanduslikult meremeesteks, olgu nende koht siiski sõjalaevadel. Meresõitjaks saab mereväelane või meremees aga siis, kui ta kapteni või retkejuhina läheb otsima Sannikovi maad.

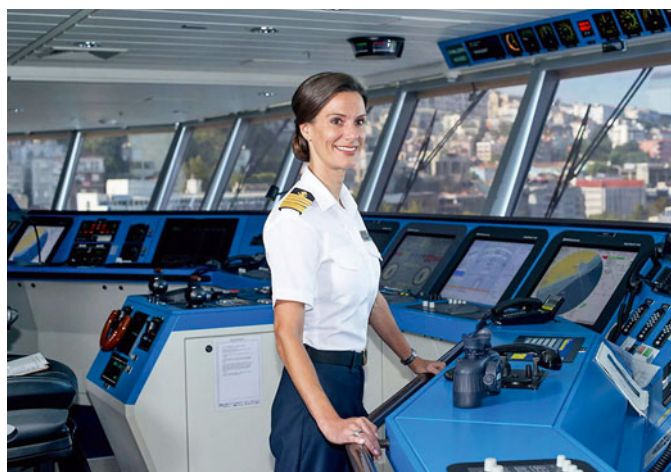
Kalamees ja kalur

Eesti Vikipeedias on kalur (ka kalamees) isik, kes püüab kalapüügivahendi-





Meri + mees = meremees. Foto: Priit Põiklik



Meri + naine = meremees. Foto: womo.ua

tega kala. Niivõrd üldisele määratlusele vaatamata lähevad need ametinimetused meil segi harva. Valdavalt eristame neid nii, et kalamees tunneb huvi eeskätt püüdmise, kala ja selle söömise vastu, kalur aga huvitub ennekõike tööstuslikust saagist ja sellega kaasnevast rahast, olgu siis püügikohaks Peipsi, rannikuveisi või ookean. Nt sajad ja kümned tonnid surnuكلämmatatud kalu traalis ei teki ta kaluris mingit kalamehe tunnet ning see võib hävitada ka kalamehe tas endas, kogenud olen seda enda ja kaaskalurite nahal.

Kalamees püüab kala, kalur raha

Kaluri esinemus Wiedemanni eestisaksa sõnaraamatus (*Fischer*) paneb aga mõtlema, et paarsada aastat tagasi kutsuti ka jõel ja järvel kalastajat just kaluriks. Kalamees (*Fischermann*) Wiedemannil puudub sootuks.

Kalur ilma täpsustava liite või täiendita esineb ka teistes keeltes: sks *Fischer*, taani *fisker*, vene *рыбак*, hisp *pescador*, läti *zvejnieks*, prantsuse *pêcheur*. Samas tähendavad kalurit ka kalamehelikud otsetõlked: sks *Fischermann*, isl *fiski-maður*, holl *visserman*. Huvikalameeste jaoks on kasutusel omapärased vasted: sks *Sportfischer*, holl *hengelaar* (õngitseja), taani *lystfisker* (lustikalur), rts *söndagsfiskare* (pühapäevakalur) / *metare* (õngitseja). Soomlastel on vastu panna kõikehõlmav *kalastaja*.

Vormiliselt tundub kõik korras olevat ka inglise keeles – on *fisher* ja *fisherman*. Vanem on allikate järgi *fisher* – 12. sajandist, hollandlaste andmetel isegi aastast 893. *Fisherman* on teada 15. sajandist.



Alaskalanna Hayley Hoover ei osale sõjas ajaloo vastu. Foto: Scott Meis

Algul oli seega *fisher* (kalastaja/õngitseja), siis kutsena juba *fisherman*.

Juurdunud mõistekasutuse on sassi ajanud taas rõhuv vähemus ehk ülekeevad naisõiguslased, põhiliselt USA-s. Vaenlaseks on mõistagi taas oisis *-man*. 1960ndatel hakati sootustamise vaimus juurutama *fisher*'it ning kümnekond aastat tagasi ületas *fisher*'i kasutus juba *fisherman*'i. Kui mõni kirjanik eelistabki *fisherman*'i, siis aja vaimule kuulekad toimetajad on soovitanud vahetada see sootu *fisher*'i vastu. Nii et tõlkides tuleb eksimuse vältimiseks nende mõistete sisu enne selgeks teha.

Naljakas on seejuures tõik, et sellist sootuse juurutamist juhivad need naised, kel pole kalapüügiga pistmistki.

Paljud naiskalurid ise aga ei soovi selles ülespuhutud nõiajahis osaleda. Nt juba 12-aastaselt isa lõhepüügilaeval abiks olnud tänane kutseline kalur Hayley Hoover (pildil) Alaskalt Cordova väikelinnast eelistab olla pigem *fisherman* kui *fisherwoman* või *female fisherman*. Põhjustab ta seda loogiliselt ja lihtsalt: *man* tähistab inglise keeles ka inimolendit (*human being*) ning sellena ta end ka tunneb.

Eestis on seni taolisest sootustamisjahist suudetud hoiduda, kuid kaua me suudame välissurvele vastu seista, kui mõningaid mõisteid on juba alandlikult muudetud. Pole sugugi kindel, kas merineitsi või näkineiu suudab vastu seista kalanaisele või naiskalamehele.

Veeteede Ametisse saabunud IMO ringkirjad

1. MSC.1/Circ.1635 (11.11.2020)
– IMO enhanced group call coordinating panel;
2. MSC.7/Circ.1 (24.09.2020)
– Resolution MSC.473(es.2) – Recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the covid-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
3. MSC.7/Circ.1/Rev.1 (30.09.2020)
– Resolution msc.473(es.2) – Recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the covid-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
4. MSC.7/Circ.1/Rev.2 (8.10.2020)
– Resolution MSC.473(ES.2) – Recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the covid-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
5. MSC.7/Circ.1/Rev.3 (14.10.2020)
– Resolution MSC.473(ES.2) – Recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the covid-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
6. MSC.7/Circ.1/Rev.4 (20.10.2020)
– Resolution msc.473(es.2) – Recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the covid-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
7. MSC.7/Circ.1/Rev.5 (23.10.2020)
– Resolution MSC.473(ES.2) – recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the COVID-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
8. MSC.7/Circ.1/Rev.6 (27.10.2020)
– Resolution MSC.473(ES.2) – recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the COVID-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
9. MSC.7/Circ.1/Rev.7 (30.10.2020)
– Resolution MSC.473(ES.2) – recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the COVID-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
10. MSC.7/Circ.1/Rev.8 (2.11.2020)
– Resolution MSC.473(ES.2) – Recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the COVID-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
11. MSC.7/Circ.1/Rev.9 (10.11.2020)
– Resolution msc.473(es.2) – recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the covid-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
12. MSC.7/Circ.1/Rev.10 (18.11.2020)
– Resolution MSC.473(ES.2) – Recommended action to facilitate ship crew change, access to medical care and seafarer travel during the covid-19 pandemic (National Focal Points on Crew Change and Repatriation of Seafarers);
13. AFS.1/Circ.81 (15.09.20) – International convention on the control of harmful anti-fouling systems on ships, 2001 (Accession by the Democratic People's Republic of Korea);
14. BUNKERS.1/Circ.92 (5.11.2020)
– International convention on civil liability for bunker oil pollution damage, 2001 (Accession by Solomon Islands);
15. BW.1/Circ.67 (26.08.20) – International convention for the control and management of ships' ballast water and sediments, 2004 (Accession by Poland);
16. COLREG.1/Circ.162 (22.09.2020)
– Convention on the international regulations for preventing collisions at sea, 1972 (Accession by Bosnia and Herzegovina);
17. COLREG.2/Circ.75 (11.11.2020)
– Traffic separation schemes and associated routeing measures;
18. FAL.3/Circ.217 (12.10.2020) – Organization and method of work of the facilitation committee;
19. FAL.3/Circ.218 (26.10.2020)
– Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965 (Notification under article VIII);
20. FAL.5/Circ.43 (23.10.2020) – Revised IMO compendium on facilitation and electronic business;
21. LC-LP.2/Circ.12 (6.11.2020) – 1996 protocol to the convention on the prevention of marine pollution by dumping of wastes and other matter, 1972 provisional application of the 2009 amendment to article 6 of the London protocol resolution LP.5(14) (Declaration by the Netherlands);
22. SN.1/Circ.243/Rev.2/Corr.1 (11.11.2020) – Guidelines for the presentation of navigation-related symbols, terms and abbreviations (Corrigendum);
23. SN.1/Circ.339 (11.11.2020) – Routeing measures other than traffic separation schemes;
24. SN.1/Circ.340 (11.11.2020) – Recognition of the Indian regional navigation satellite system (IRNSS) as a component of the worldwide radionavigation system;
25. STCW.2/Circ.95 (19.10.2020)
– International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers (STCW), 1978, as amended (Communication received from the Government of Canada).

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

„Meri algab siit” ehk miks kogu Eestis kaevuluuke märgistatakse

Laura Ubei-Kon

Eestis elav inglane käib igal varahommikul Kalamajas tänavalt tallinlaste konisid korjamas. Nüüd on sellest välja kasvanud üle-eestiline reklaamikampaania. Küsimustele, kuidas see sündis, vastas idee autor **Andre Pichen**.

Millest algas idee luua kampaania „Meri algab siit”

Kampaania algas vajadusest viidata meie käitumisharjumustele, mis on enamasti põhjustatud teadmatusest.

Meie igapäevases käitumises on väga palju automaatseid tegevusi, millest ja mille tagajärgedest meil tihti aimugi pole. Idee tuli inglasest sõbralt, kes käib hommikuti Tallinna randadest sigaretikonisid korjamas. Nähes tema nõrdimust, tekkis soov ja tahe olukorda muuta.

Miks märgistatakse just sademevee kaevuluuke?

Suitsetajate komme poetada suitsukonisid loodusesse või vihmavee restkaevudesse toob endaga kaasa suure keskkonnariski, millest inimestel pole tihti aimugi.

Arvatakse, et sigaretikonid on biolagunevad või need jõuavad veepuhastusjaama, kuid tegelikkuses satuvad need koos vihmaveega lähimasse veekogusse.

Kampaania käigus märgistasime viieteistkümnnes suurimas Eesti linnas kokku ligi 1000 sademevee kaevuluuki, et teavitada inimesi, millist ohtu keskkonnale kujutavad endast koos sademeveega Läänermerre sattuvad sigaretikonid.

Eestis satub igal aastal tänava-

le ja sealt kanalisatsiooni ligi miljard suitsukoni.

Kui raske oli leida toetajad?

Kampaaniat alustada oli energiakulukas, kuid äärmiselt põnev ja adrenaliini tekitav. Lõputud kirjad ja telefonikõned linnaametnikele ja keskkonnaspetsialistidele olid nädalate viisi põhitegevuseks.

Samuti tuli paljudes linnades kaardistada kaevuluuke Google Mapsi abiga, kui kohalikud ametnikud seda teha ei saanud. Paljude linnade jaoks oli idee ja efekt kohe arusaadav, mõne puhul vajab idee juurutamine veidi rohkem aega.

Mida arvate, kui palju inimesi teavad sellest kampaaniast ning mõtlevad tagajärgedele?

Usun, et väga paljud eestlased teavad sellest kampaaniast. Iseasi, kas nad ka kampaania sisu teadvustavad ning sellest järeltusi teevad.

Erilisi juhtumeid on olnud küll. Nõrdima paneb see, kui näed, kuidas märgistatud kaevuluuki konisid edasi visatakse.

Samas nägin kord kahte väikest last hästi arglikult kaevuluugist sisse piilumas, et huvitav, kus see hüljes siin on.

Kui palju tagasisidet te saanud olete?

Tagasiside on olnud äärmiselt positiivne, oleme saanud palju kõnesid ja kirju, eelkõige kiitustega.

Samuti on soovitud, et me märgistuse kellegi maja või tänava serva teeksimise, kuid kampaania on juba lõppenud ning kõigile soovivaldajatele oleme andnud nõu märgistusteha iseseisvalt, oma visiooni ja arusaama järgi. Kindlasti tuleb suhelda ka kohaliku omavalitsusega.

Kas ettevõtmisel olid ka sponsorid?

Sponsoreid ei olnud. Rahastas Keskkonnainvesteeringute Keskus. Toetajad korjasid prügi ja jäädvustasid oma tegevusi.

Kas on nippe, mida soovite jagada? Kuidas peaksime paremini käituma?

Kedagi paugust teadlikuks teha ei saa. Võib-olla saab teha teadlikumaks millegi osas, mida inimene varem ei teadnud. Selleks on dialoog, vestlused inimeste vahel. Saab esitada avatud küsimusi, saab suunata tegema uurimistööd, saab inimest üle külvata tohutu hulga faktidega. Või sootuks loobuda püüdest kedagi muuta ning olla raskel ajal kuulav kõrv.

Kõik meie ebateadlikud käitumised tulevad esile siis, kui meil on stress, suhte probleemid, töökoormus või mõni muu argimure.

Käsu peale keegi suitsetamisest või muust sõltuvusest loobuma panema ei saa, saab vaid leevendada tema sõltuvuse allikat, milleks on ärevus, hirm, raev, kuuluvustunde puudumine jne. Teadlikkus algab igäihe enda otsusest olla teadlikum.

Alles siis, kui oskame näha oma ebateadlikke käitumismustreid, alles siis, kui oleme mina-kesksest elustiilist loobumas, oskame olla abiks teistele inimestele, keskkonnale ja globaalsele heaolule.



MERI ALGAB SIIT
МОРЕ НАЧИНАЕТСЯ ЗДЕСЬ

Kihnu tule torn margil

Roman Matkiewicz

Kihnu ümbruse vetes ohustavad meresõitjat salakavalad kruusaseljandikud, ohtlikud ravad ja karid ning laiud. Pärast Krimmi sõja (1853-1856) lõppu tegi Venemaa mereministeerium hüdrograafiaosakonnale ja tule tornide valitsusele kohustuseks Soome ja Liivi lahe navigatsioonivahendid üle vaadata. Suure väina laevatee tähistamiseks peeti väga vajalikuks tule tornide ehitamist Viirelaiule, Virtsu ja Kihnu.

1863. a telliti Inglismaalt Porter & Co tehasest malmelementidest monteeritav tule torn, mille konstruktsioon ja ehitusmaterjal oli tollal üsna uus. Inglise inseneri Gordoni projekti järgi ehitatud tule tornide tehases valmistatud detaile oli kerge kohale tuua ja kokku monteerida, mistõttu need olid kivitule tornidest märksa odavamad. Vähe- ne soojapidavus parandati sisemise tellisvoodriga. Suurt pinda tuule survele suht väikese kogukaalu juures kompenseeriti alumiste plaatide tugevama kinnitamisega vundamendile.

Kihnu, Pitkänä nina kaldale rammiti randumissilla vaiad, väljavalitud platsile rajati paekivivundament ja graniitsokkel, millesse kinnitati torni monteerimiseks poldid. Torni osad püstitati 1. novembriks, valminud olid ülevaataja elamu, saun, ait ja kaev.

28 m kõrgune valge

kooniline roheline laternaruumi kupliga tule torn valmis 1864. a. Tule iseloomustus oli „iga poole minuti tagant 18 sekundit valgust näitav tuli (periood 48 sek) nähtavuskaugusega 11 miili ter ves horisondis“. 1870. aastaist asus tule torni juures päästejaam 6-aerulise päästeveellbooti ja jääpaadiga.

1882. a viidi Kihnu tule torni latern petrooleumitoitele ja torni kõrvale ehitati kivist petrooleumiait. 1900. a oli saarel esimene telefoniühendus Kihnu tule torni ja Pärnu vahel. Samal aastal rajati torni kõrvale uus paadisild. 1910. a „Merekalendis“ oli Kihnu tule torni kohta: „Kihnu. Saare S neemel (58°06', 23°59') 1 walge kiir – 11 m. Walge ümargune malm torn. Walgus näha 18 sek., pääle ½ minutilist pimedust. Päästejaam. Telefon.“

1921. aastaks viidi Kihnu tule torn üle atsetüleeniga gaasivalgustusele. 1928. aastast olid värvilised sektortuled: valge 262° üle E, N, S ja W kuni 200°; roheline 200° kuni 225°; punane 225° kuni 262°. 1938. a olid tule sektorid juba samad kui tänapäeval, ära oli jäänud roheline sektor.

Kui 1950. aastate lõpul heitis pommilennuk öisel õppelennul ekslikult tule tornilinnaku õue süütepommi ja süütas puitsauna, siis lammutati ka puitelamu. Ehitati kivihooned: uus, aga viletsam elamu, saun ja kuur. 1956. a töötas tule torni latern akudelt, mida päeval laeti, sest öösi saarel elektrit polnud. Samast ajast pärineb generaatorihooned. 1970. aastail võeti Kihnu tule tornis kasutusele valgusseade ASA-500. 1996. aastaks lisati varu-



latern ML 300. Samal aastal hakkas tule torn tööle automaatselt ja kadusid tule tornivahtide töökohad.

2018. a renoveeris Veeteede Amet tule torni põhjalikult. Laternaruum tõsteti alla ning sellele ehitati uus kiiver. Torni paigaldati uued võimsad energiasäästlikud LED-sektorlaternad. Sellega ühtlustati tule nähtavuskaugus: mõlemad sektorid on nähtavad 11 miili kaugusele. Tule torn on algse ilmega, moodsad on vaid valgusseadmed. 19. sajandist on säilinud petrooleumiait, kelder, kaevumaja ja tall ning 20. sajandi teisest poolest elamu, generaatorihooned ja saun.

Pärast põhjalikku taastusremonti 1. mail 2019 avatud tule torn Pitkänä otsal ehk kihnu keeli *puak* sai kohe Kihnu olulisimaks vaatamisväärsuseks. Veeteede Ametile kuuluva tule torni endises petrooleumiaidas peab SA Kihnu Kultuuriruum käsitööpoodi, 2 „majakavahti“ on ühtlasi giidid, piletimüüjad ja koristajad.

2020. aastal saab Kihnu tule torn 155-aastaseks. 

Kihnu tule torn
käesoleva aasta suvel.
Foto: Tauri Roosipuu

