



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
EESTI MEREAKADEEMIA

Merenduskeskus

Veeteede haldamine ja ohutuse korraldamine

Cristian Anton

**TEADAANDED MEREMEESTELE KAASAJASTAMISE
VÕIMALUSTEST JA MERESÕITJATE
NAVIGATSIOONIKAARTIDE KORRIGEERIMISE
HARJUMUSTEST EESTIS**

Lõputöö

Juhendajad: dotsent Inga Zaitseva-Pärnaste
vanemkartograafiaspetsialist Triin Rebane

Tallinn 2018

SISUKORD

LÜHENDITE LOETELU	3
ABSTRAKT	4
SISSEJUHATUS	5
1 NAVIGATSIOONIKAARTIDE KORRIGEERIMISE VAJADUS JA MEETODID ..	6
1.1 Navigatsioonikaartide korrigeerimise vajadus	6
1.2 Navigatsiooniteabe edastamise viisid	9
1.2.1 Navigatsioonihoiatused	9
1.2.2 Teadaanded Meremeestele.....	10
1.3 Teadaanded Meremeestele Eestis	14
2 UURIMISMEETODID	16
2.1 Küsitluse läbiviimise meetodika ja valimi kirjeldus	16
2.2 Teadaanded Meremeestele maailmas	17
2.2.1 Eesti	17
2.2.2 Soome	19
2.2.3 Rootsi.....	21
2.2.4 Kanada.....	24
2.2.5 Suurbritannia Admiraliteet	24
2.2.6 Taani	25
3 TULEMUSED	27
3.1 Teadaanded Meremeestele väljaande analüüs	27
3.2 Küsitluse tulemused.....	28
3.3 Autori ettepanekud ja soovitused	36
KOKKUVÕTE	39
SUMMARY.....	41
KASUTATUD ALLIKAD	43
LISAD	46
Lisa 1. Küsitlus meresõitjatele.....	46

LÜHENDITE LOETELU

TM – Teadaanded Meremeestele

IHO – Rahvusvaheline Hüdrograafiaorganisatsioon

IMO – Rahvusvaheline Mereorganisatsioon

SOLAS – Rahvusvaheline konventsioon inimeste ohutusest merel

ECDIS – elektronkaartide kuvamise ja informatsiooni süsteem

ENC – elektroonilised navigatsioonikaardid

RNC – raster-navigatsioonikaart

RT – registertonn

ABSTRAKT

Veeteede Ametil on soov uusi innovatiivseid lahendusi kasutusele võtta, mis oleksid meresõitjatele kasutajasõbralikumad. Kartograafiaosakonna poolt avaldatav Teadaanded Meremeestele (TM) väljaanne on jäänud tähelepanuta ja vanamoodsaks, seega oleks neil soov lähitulevikus üle minna kaasaegsemale TM koostamise süsteemile.

Lõputöö eesmärgiks oli uurida TM kaasajastamisvõimalusi Eestis teiste riikide näitel ning Eesti meresõitjate navigatsioonikaartide korrigeerimise harjumust TM väljaande kasutamisel.

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks võrreldi Eesti TM väljaannet Soome, Rootsi, Kanada, Suurbritannia ja Taani TM väljaannetega ning küsimustiku alusel analüüsiti väikelaeva (kuni 24 m) ja suurema laeva (suurem kui 24 m) sõidukogemusega Eesti meresõitjate vastuseid.

Lõputöö uurimisküsimusteks oli:

- Kas oleks võimalik TM väljaannet meresõitjatele mugavamaks teha?
- Kas meresõitjad on teadlikud TM väljaandest?

Teiste riikide näidetel autor leidis, et TM väljaannet on Eestis võimalik kaasaegsemaks ja meresõitjatele mugavamaks teha kaardipõhise kuvamisviisiga, otsinguandmebaasiga, kaardipiltide ja sümbolipiltide lisamisega. Küsitlusele vastanutest märkimisväärne hulk meresõitjad ei korrigeeri navigatsioonikaarte ja ainult 56% väikelaevajuhtidest olid teadlikud TM väljaandest.

Võtmesõnad: hüdrograafia, merekartograafia, Teadaanded Meremeestele, meresõiduohutus, Eesti.

SISSEJUHATUS

Veeteede Ameti missioon on tagada tingimused ohutuks veeliikluseks ja panustada merenduse arengusse. Eesti on mereriik, mille tõttu Veeteede Ameti visioon on olla suunanäitajateks ka teistele. Veeteede Ametil on soov uusi innovatiivseid lahendusi kasutusele võtta, mis oleksid meresõitjatele kasutajasõbralikumad. Kartograafiaosakond võttis hiljuti kasutusele uue navigatsioonihoiatuste rakenduse, mis on palju positiivset tagasisidet saanud. Teadaanded Meremeestele (TM) väljaanne on jäänud aga tähelepanuta ja vanamoodsaks, seega kartograafiaosakonnas on plaanis lähitulevikus üle minna kaasaegsemale TM koostamise süsteemile.

Käesoleva töö eesmärgiks on uurida TM kaasajastamisvõimalusi Eestis teiste riikide näitel ning Eesti meresõitjate navigatsioonikaartide korrigeerimise harjumust TM väljaande kasutamisel.

Lõputöö uurimisküsimusteks on:

- Kas oleks võimalik TM väljaannet meresõitjatele mugavamaks teha?
- Kas meresõitjad on teadlikud TM väljaandest?

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks võrreldakse Eesti TM väljaannet Soome, Rootsi, Kanada, Suurbritannia ja Taani TM väljaannetega ning küsimustiku alusel analüüsitakse väikelaeva (kuni 24 m) ja suurema laeva (suurem kui 24 m) sõidukogemusega Eesti meresõitjate vastuseid.

Lõputöö koosneb kolmest peatükist. Esimeses peatükis kirjeldatakse navigatsioonikaartide korrigeerimise vajadust, navigatsiooniteabe edastamise viise ja on tutvustatud TM Eestis. Teises peatükis selgitatakse lõputöös kasutatavaid uurimismeetodeid, tutvustatakse küsitluse läbiviimise meetodikat ja valimit ning kirjeldatakse erinevate riikide TM. Kolmandas peatükis tuuakse välja tulemused, mis sisaldavad täpsemalt TM väljaande analüüsi, küsitluste tulemusi ja autori ettepanekuid ning soovitusi.

Autor tänab juhendamise eest Veeteede Ameti vanemkartograafiaspetsialisti Triin Rebast ja dotsenti Inga Zaitseva-Pärnastet.

1 NAVIGATSIOONIKAARTIDE KORRIGEERIMISE VAJADUS JA MEETODID

Ajakohane ja korrektne navigatsiooniteave on vajalik, et tagada teave meresõitjatele muudatustest merel ning ohutu meresõit. Selles peatükis on kirjeldatud navigatsioonikaartide korrigeerimise vajadust, navigatsiooniteabe edastamise viise ja tutvustatud TM Eestis. Navigatsiooniteabe edastamise viiside kirjeldamiseks on peamiselt kasutatud Rahvusvahelise Hüdrograafiaorganisatsiooni (IHO) poolt väljaantud S-4 standardit.

1.1 Navigatsioonikaartide korrigeerimise vajadus

Olukord merel muutub maailmas pidevalt. Rannajoone kuju ja merepõhi muutuvad tuule ning vee mõjul, sadamad võivad täituda mudaga, süvamere kanaleid võidakse süvendada. Poide asukohtade muutumine, uute paigaldamine või välja võtmine võib toimuda. (Bartlett 2008, 12) Avastatakse uusi takistusi ja vrakke, arendatakse sadamaid, paigaldatakse veealuseid torujuhtmeid ja kaableid, muutub laevaliikluskorraldus, kehtestatakse piiranguid, kuulutatakse välja looduskaitsealasid, kuhu sisenemine on keelatud või piiratud, avastatakse uusi loodusvarade paiknemiskohti ja alustatakse nende ammutamist. Sellega seoses on oluline kasutada korrigeeritud kaarte, vastasel juhul on oht laevaõnnetuseks. (Kuznetsova 2011, 15-16)

„Navigatsioonikaarte annab välja riigi poolt volitatud hüdrograafiaamet või muu asjakohane riiklik organisatsioon. Sellel juhul on need ametlikud ja vastavad Rahvusvahelise Hüdrograafiaorganisatsiooni (IHO) navigatsioonikaartide koostamise nõuetele. Kõiki teisi kaarte loetakse mitteametlikuks ja nimetatakse privaatkaartideks. Selliseid kaarte 1974. aasta Rahvusvaheline konventsioon inimelude ohutusest merel (SOLAS) ametlikult navigeerimiseks kasutatavate kaartidena ei aktsepteeri, kuna nad ei vasta konventsiooni nõuetele”. (Kuznetsova 2011, 9)

Vastavalt SOLAS V/19 reeglile peavad kõikidel laevadel, olenemata suuruselt olema navigatsioonikaardid ja –publikatsioonid kuvamiseks eelseisvaks reisiks ja laeva marsruudi planeerimiseks ning reisi kestel laeva asukohtade mahapanemiseks ja seireks.

Vastavalt SOLAS V/27 reeglile peavad navigatsioonikaardid olema korrigeeritud TM väljaande järgi. (Facts about Electronic...2018) Samas Eestis pole seadustes välja toodud teemat, mis rõhutaks väikelaevajuhtidel navigatsioonikaartide korrigeerimise vajadusest. Seda valdkonda reguleerib Eestis määrus väikelaevajuhi teadmiste, oskuste ja väljaõppe nõuded ning tunnistuste vormid.

Paber-navigatsioonikaartide korrigeerimiseks tuleb kasutada selleks ettenähtud vahendeid. Soovitav on kasutada kahte erineva jämedusega veekindlat tindipliatsit: 0.15 mm selleks, et kanda informatsioon kaardile ja 0.25 mm selleks, et informatsioon kaardil märkida kustutatuks. Korrigeerimiseks on sobilik samuti kasutada grafiitpliatsit tugevusega 7H. (Pihlakas jt 2010)

Laevadel kasutusel olevaid elektronkaarte liigitatakse elektroonilisteks navigatsioonikaartideks (ENC) ja raster-navigatsioonikaartideks (RNC). Elektroonilise kuvamise ja informatsiooni süsteemis (ECDIS-es) on RNC kasutamine aktsepteeritav väljaspool Eesti jurisdiktsiooni all olevaid veeteid. Eestis pole RNC-d vaja kasutada, kuna Eesti veelad on kaetud ENC-ga. (Lühikokkuvõtte lipuriikide...2007)

ENC ja RNC hoitakse ajakohasena korrektuuri informatsioonile lisamisega kaardi andmestiku andmefaili abil, mida ENC osutaja võib edastada e-kirja, veebi või CD kaudu. Aktuaalne korrektuur lisatakse automaatselt ECDIS-e poolt kaardi andmebaasi. ECDIS-e teine standardne funktsioon on ENC korrigeerimise võimalus manuaalselt, mida kasutatakse juhul kui digitaalne korrigeerimine ei ole võimalik. ECDIS kontrollib korrigeerimise protsessi ajal alati kõiki korrektuuri andmeid, mis järjestikku avanevad. Kui mingi korrektuur puudub, siis ECDIS näitab seda ja ei ole võimalik laadida hilisemat informatsiooni kuni puuduv korrektuur on sisestatud. ECDIS säilitab korrektuurimaterjalide kasutatud nimekirja ja kuupäeva. Seda nimekirja on võimalik kontrollida laetud ENC korrigeerituse seisundi vaatlemisel. Kui kõik ENC-id näitavad ühte ja sama viimase korrektuuri kuupäeva, siis enamasti tähendab see, et kaarte ei ole korrigeeritud regulaarselt. Sel juhul peab kontakteeruma ENC levitajaga kontrollimiseks. Lisaks on võimalik kasutada traditsioonilist TM väljaannet. (Fakte elektronkaartidest...2007)

Rahvusvaheline Mereorganisatsioon (IMO) kiitis heaks SOLAS-e muudatusettepaneku meresõiduohutuse komitee 86. istungil 2009. aasta juunis, mis tegi ECDIS-e kasutamise kohustuslikuks. (ECDIS 2012...) Üldine rakendusperiood kestab aastatel 2012-2018, kuid konkreetne ajakava põhineb laevatüübil (ECDIS for...):

- uued ehitatud reisilaevad üle 500 registertonna (RT) ja tankerid üle 3000 RT – juuli 2012;
- uued ehitatud kaubalaevad üle 10 000 RT – juuli 2013;
- uued ehitatud kaubalaevad vahemikus 3000 – 10 000 RT ja olemasolevad reisilaevad üle 500 RT – juuli 2014;
- olemasolevad tankerid üle 3000 RT – juuli 2015;
- olemasolevad kaubalaevad üle 50 000 RT – juuli 2016;
- olemasolevad kaubalaevad vahemikus 20 000 – 50 000 RT – juuli 2017;
- olemasolevad kaubalaevad vahemikus 10 000 – 20 000 RT – juuli 2018.

Uuringu tulemused on näidanud, et laevaohvitseridel ja kaptenitel on olnud probleeme ECDIS-e süsteemi toimimisega. ECDIS-e süsteemid võivad muutuda ebausaldusväärseks või isegi välja lülitada ennast, kui ECDIS-e operatsioonisüsteemi sensorid tuvastavad, et alamsüsteemid ei toimi korrapäraselt. Probleeme on ilmnenud süsteemi ülekuumenemisega tolmuste filtrite tõttu, ajutiste ja eelteadete maunaalsel sisestamisel ja iganenud või defektsete emaplaatidega. Süsteemide usaldusväärseuse tulemuseks on arvatud 91,6%. (Bakalar 2016)

Ükski elektrooniline süsteem ei saa olla ohutu, seega vastavalt SOLAS-e V/19 reeglile peab laeval ECDIS-e süsteemile olema varuvariant, milleks on teine ECDIS-e süsteem või korrigeeritud paber-navigatsioonikaart. (Facts about Electronic...2018)

Paber-navigatsioonikaartide tulevikusuunaks on kaardi koostamine ja trükkimine nõudmisel, mis välistaks käsitsi korrigeerimise. (Kuznetsova 2014) „Teenuse rakendamine võimaldab trükkida nõutavas koguses korrigeeritud navigatsioonikaarte vastavalt viimase „Tedaanded meremeestele“ seisule ning vaid siis, kui selleks tekib nõudlus. Seega teenus „Trükkimine nõudmisel“ hoiab navigatsioonikaarte trükkimise momendiks alati kaasajastatuna, säästab meresõitjate aega paberkaardil käsitsi korrektoori tegemise arvelt, kindlustades, et korrektoor on

tehtud õigesti ning samuti raha, mis kulub väikese nõudlusega kaartide puhul suurte tiraažide trükkimisele”. (Kuznetsova 2011, 6)

Navigatsioonikaartide korrigeerimine on vajalik, et tagada merel ohutu sõitmine. Selleks, et ka meresõitjad järgiksid seda nõuet, siis on selle jaoks loodud vastavad seadused. Eestis pole määruses vastavat teemat väikelaevajuhtidele, mis rõhutaks navigatsioonikaartide korrigeerimise vajadusest ning see võib olla suureks ohuks merel õnnetuste tekkimiseks.

1.2 Navigatsiooniteabe edastamise viisid

Iga riik peab tagama korrektse ja ajakohase navigatsiooniteabe, mida meresõitjal on võimalik hankida. Navigatsiooniteabe edastamise viise on erinevaid, antud töö raames on kirjeldatud kaartide korrektuuridest ja navigatsioonihoiatustest Eesti vetes (k.a sisevetes). Kaardikorrektuuridest antakse teada väljaandes TM. Samuti on TM väljaandes saadaval ka ajutised ja eelteated.

1.2.1 Navigatsioonihoiatused

Navigatsioonihoiatused on loodud, et anda varakult meresõitjale informatsiooni olulistest juhtumitest, mis võivad põhjustada ohtu navigatsioonile. (The Mariners Handbook 2009) Navigatsioonihoiatusteks võivad olla näiteks (Põiklik 2017):

- mitte-töökorras või kohalt triivitud navigatsioonimärgid,
- õppused,
- laevaliikluse peatamine,
- jääklassi nõuded laevadele talvel jm.

Navigatsioonihoiatuses minimaalne informatsioon, mida meresõitja vajab on oht ja selle täpne asukoht. Siiski on tavapärane lisada piisavalt lisainformatsiooni, et lubada mõnda tegevusvabadust ohu läheduses. See tähendab, et sõnum peab sisaldama lisateavet meresõitja jaoks, et oleks võimalik ära tunda ohtu ja hinnata selle mõju navigeerimise ajal. (Manual on MSI...2016)

Navigatsioonihoiatused peavad jääma kehtivaks kuni tühistatakse koordinaatori poolt. Navigatsioonihoiatusi tuleb edestada nii kaua, kui teave on kehtiv. Kui on teada ette sündmuse kestvus, siis see lisatakse tekstis. Kui vastav informatsioon on juba edastatud meresõitjale TM kaudu, siis pärast kuut nädalat need enamasti tühistatakse. (*Ibid.*)

Navigatsioonihoiatused pole mõeldud otsekohe kaartide korrigeerimiseks. Kui see pole väga ajutine esildis, siis teave tavaliselt vajab järgnevalt TM väljaandesse lisamist ajutise või eelteatena või siis vastavalt vajadusele kaardi korrektuuri teadaandena. (IHO Publication S-4...2017)

Eestis avati 2017. aastal Veeteede Ameti poolt uus navigatsioonihoiatuste rakendus, mis on veebikaardi põhine ning annab mugava ülevaate kehtivatest navigatsioonihoiatustest Eesti vetes nii nende asukoha kui ka iseloomu kohta. Navigatsioonihoiatused on nii hoiatuste nimekirjas kui ka kaardil klikitavad ning avanedes annavad seejärel kasutajale täpse hoiatuse sisu. Vastava rakenduse kasutamiseks on vaja andmesideühendust ning on kasutatav kõikides operatsioonisüsteemides ning nutiseadmetes. (Veeteede Amet 2017)

1.2.2 Teadaanded Meremeestele

Vastavalt SOLAS-e poolt välja antud reeglile V/27 peavad eesseisvaks reisiks olemas olema ja korrigeeritud navigatsioonikaardid ja –publikatsioonid, nagu lootsiraamatud, tulede ja märkide nimekirjad, teadaanded meremeestele, hoovuste tabelid ja kõik muud navigatsioonipublikatsioonid. (Facts about Electronic...2018) Eestis tegeleb navigatsiooniteavete edastamisega Veeteede Amet.

SOLAS-e viienda peatüki üheksas reegel kohustab valitsusi, et TM välja kuulutada selle jaoks, et navigatsioonikaardid ja väljaanded hoitakse võimalikult ajakohaselt. TM kehtivad ainult kuni need on asendatud uue väljaandega või uue kaardiga. (IHO Publication S-4...2017)

Iga hüdrograafiaametist saadud teavet tuleb hinnata võimaliku ohuna elule, keskkonnale, varale ja laevadele, pidades silmas erinevaid kaartide kasutajaid mõjutatud piirkonnas ja erinevad rõhuasetusi, mida need kasutajad asetavad toodetes sisalduvale

teabele. Näiteks suure kaubalaeva kapten võib olla rohkem seotud teabest laevatee kohta ja süvaveekanalitest kui näiteks hobiala kasutaja, kellel võib omakorda huvi olla suurem madalamates piirkondades, kus kaubalaev kunagi tahtlikult ei julge minna. Allvee- ja kalalaevad võivad tunda suuremat huvi merepõhjas olevatest ohtudest. (*Ibid.*)

Vastavalt IHO S-4 standardile on navigatsiooniliselt oluliseks peetav teave loetletud allpool, mis peaks tavaliselt TM väljaandes olema saadaval, kuid ei ole prioriseeritud. Teave peaks olema saadaval vähemalt suurema mõõtkavaga mõjutatud kaartide puhul ning kaasaarvatud suurima mõõtkavaga INT (rahvusvaheliste) kaartide asjakohase teabe jaoks rahvusvahelisele laevandusele:

- a) Uued ohud on märkimisväärsed veepinna navigatsioonile, nagu näiteks madaliku sügavused, takistused ja vrakid. Vähem kui 31 meetrit vett üle nende peetakse ohtlikuks sügavuseks. Järgnevalt on üldjuhend sügavuste muudatuste puhul nullist kuni 31 meetrini:
 - sügavused nullist kuni kümne meetrini - kriitilised ja järelevalve sügavused on vähemalt 0,5 meetrit (0,3 meetrit sadamas) kaardistatust madalamad;
 - sügavused kümnest kuni 31 meetrini - kriitilised ja järelevalve sügavused on vähemalt üks meeter kaardistatust madalamad;
 - muudatused kriitilistele või järelevalve sügavustele kõrge riskiga piirkondades, kus laevadel on pidevalt minimaalne veesügavus laevakiilu all ja sadamapiirkonnas olevates kanalites, naabruses või nende lähenedes. Sellistes piirkondades tuleb eemaldatud (näiteks vrakid) või lõplikult tagasi lükatud ohud (näiteks järelevalve sügavused) kustutada
 - kahtlustäratavalt kaardistatud ohud kinnitatakse.
- b) Muudatused üldistes kaardistatud sügavustes on olulised allveelaevadele, kalalaevadele ja teistele veelustele tegevustele (sügavus kuni 800 meetrit), sisaldades teadaandeid uutest ohtudest ja muudatustest vähimas sügavuses üle veeluse struktuuri, nagu näiteks torujuhtme kollektorid. Järgnevalt on üldjuhend muudatustest 31 meetrist suurematel sügavustel:
 - 31 kuni 200 meetrit – uued ohud ja kõik kriitilised sügavused kaardistatust madalamad ligikaudu 5% või rohkem;

- 200 kuni 800 meetrit – uued ohud ja kõik kriitilised sügavused kaardistatust madalamad ligikaudu 10% või rohkem;
 - lisamised, eemaldamised ja muudatusettepanekud teatatud ja kinnitatud ohtudest ning anomaalsed sügavused väiksemad, kui 800 meetrit ookeani piirkonnas;
 - takistuste ja vrakkide tõttu vähim sügavus üldises piirkonnas;
 - takistused ja vrakid ankurdamise piirkonnas, sõltumata sügavusest;
 - sõltumata sügavusest kõik veealused tootmisstruktuurid, väljaarvatud juhul, kui nad on teadaolevalt olnud mahajäetud ja puhastatud mere põhjast.
- c) Muudatused navigatsiooni abivahenditele, nagu näiteks tuled ja poid kriitilistes kohtades. Järgnevalt on üldjuhend muudatusteks:
- uue navigatsioonimärgi lisamine;
 - olemasolevate navigatsiooni abivahendite nihutamine või eemaldamine;
 - oluline valguse iseloomu muudatus (iseloom/rütm, periood, värv) tulele/tulepoile;
 - tule sektori muudatus;
 - tule ulatuse muudatus. Üldiselt väljastatakse TM väljaandes, kui ulatuse muudatus on rohkem kui 5 miili;
 - kõrguse muutumine merepinnast, kui muudatus on märkimisväärne;
 - muudatused raadioabivahendites navigatsiooniks, näiteks laevaliiklusteenindus.
- d) Uued laevateede suunamise meetmed või muudatused olemasolevatele. Teade jõustumiskuupäevast peab olema kinnitatud.
- e) Muudatused piiratud ja reguleeritud piirkondades, nagu näiteks ankrualad jne.
- f) Käimasolevad tööd väljaspool sadama piirkonda või laevateede läheduses, kus on potentsiaalne oht navigatsioonile.
- g) Ehitised merel: üle veepinna olevate pinnastruktuuride lisamine või eemaldamine, nagu näiteks platvormid ja tuuleveskid.

- h) Sadama piirkonnas: muudatused kaides, taastatud alad, sügavused, kuupäevad ja piirangud süvendamise alades, pooleli olevad tööd, valminud uued sadamad ja sadamate arengud.
- i) Kõik peakohal asetsevad kaablid ja torujuhtmed koos kõrgustega ning kaitsetud veealused kaablid ja torujuhtmed sügavusel vähemalt 200 m.
- j) Kalakasvatused, mis võivad olla ohtlikud navigatsioonile.
- k) Silmatorkavate maamärkide lisamine või eemaldamine ja navigeerimiseks kasulikud maamärgid.
- l) Lootsimise teenused ja lootsi pardaletuleku kohad.
- m) Sillaava kõrgused ja teised peakohal struktuurid.
- n) Uued väljaantud kaardid.
- o) Algmaterjalide skeemi muudatused navigatsioonikaartidel.
- p) Magnetanomaalia, kus muudatus on 3° või rohkem. Võib hõlmata teadaandeid looduslikult esinevatest kõrvalekalletest ja võivad seotud olla äsja paigaldatud jõukaabliga.

Vastavalt IHO S-4 standardile on TM väljaandes samuti saadaval ka ajutisi teateid, mida kasutatakse navigatsiooniliselt olulise teabe väljaandmiseks, mis jääb kehtima ainult piiratud perioodiks, näiteks:

- ajutised okeanograafia poid;
- ajutised navigatsioonimärgistuse muudatused;
- ajutine muudatus lubatud süvisele;
- ajutised ohud, nagu mereoperatsioonid, uurimuslik puurimine või päästeoperatsioonid;
- poide väljavõtmine või tagasipanek navigatsioonihooaja alguses või läheduses.

Ajutisi teateid TM väljaandes ei esitata, juhul kui informatsioon enam ei kehti selleks ajaks, kui toimub TM väljastamine. See sõltub TM levitamise ajast. Ajutiste teadete maksimum kestvus TM väljaandes peaks olema tavaliselt jõus mitte rohkem kui 12 kuud, aga kui see on kauem, siis tuleks kaardi uuendamine välja anda. Võimalusel ajutine teade peaks sisaldama märget, et kui kaua jääb see jõusse. (*Ibid.*)

Vastavalt IHO S-4 standardile edastatakse TM väljaandes samuti ka eelteateid, et kuulutada navigatsiooniliselt olulisi teadaandeid meresõitjatele varakult, kui:

- Tegevus või töö on toimumas varsti, milleks võivad olla näiteks sadama laiendamised, paigaldused või muudatused olulistele navigatsioonimärgistustele. Võimalusel vähemalt 8 nädalat ette peaks teadaanne olema edastatud ja märgitud jõustumiskuupäevaga.
- Teave on saadud, kuid see on liiga keeruline või ulatuslik, et välja kuulutada kaardi korrektuuri teadaanne.
- Üksikasjalik kinnitamine on vajalik. Kui andmed on kinnitatud, siis kaardi korrektuur TM väljaandes tuleks välja kuulutada või uue kaardi väljaandmine.
- Käimasolevate ja muutuvate olukordade puhul, nagu sildade ehitamine üle suurema veetee. Töö edenemisest saab eelteadetes uuendusi uuesti välja anda. Töö valmimisel tuleks kaardi korrektuur TM väljaandes välja kuulutada.

ENC-s tuleb navigatsiooniliselt oluliste ajutiste ja eelteadete informatsioonid välja kuulutada, et varustada ECDIS-e kasutajat korrigeeritud süsteemiga. (*Ibid.*) Pabernavigatsioonikaartidele tehakse korrektuur ajutiste ja eelteadete osas pliatsiga, et neid kehtetuks kuulutamisel saaks pärast kustutuskummiga kustutada. (Kuznetsova 2011, 17)

Meresõitjatele on oluline tagada teadlikkus, et millal TM väljaandes on ajutised või eelteated kuulutatud kehtetuks. Kui ajutine või eelteade on asendatud kaardi korrektuuriga TM väljaandes, siis märgitakse vastavalt nende tühistamisest. (IHO Publication S-4...2017)

1.3 Teadaanded Meremeestele Eestis

Eesti Vabariigi seadusandluses 1. detsembril 2015 jõustunud määrustiku kohaselt peavad navigatsioonikaardid ja navigatsioonilised väljaanded olema korrigeeritud, kusjuures korrektuur ei tohi olla vanem kui 2 kuud. Eestis viibival laeval peab olema korrektuur Eesti vete kohta tehtud viimase avaldatud TM järgi.

(Klassifitseerimata laevade seadistamine ja varustamise nõuded ning ohutusnõuded, § 25)

Eestis pole TM väljaannetes kõik vastavuses IHO poolt väljaantud S-4 standardiga, kuna ohtliku vraki sügavuseks on 20,9 m. See on tulnud vana N-4 standardi põhjal, mis on S-4 standardi eelkäija.

TM väljaanne on ilmunud Eestis samuti aastatel 1918-1940 ning Veeteede Amet hakkas neid taas välja andma 1994. aastast paberväljaandena. (Põiklik 2017) Alates 2000. aastast hakati TM välja andma lisaks paberväljaandele ka digitaalkujul. Alates 1. maist 2011. aastast on TM väljaanne saadaval Veeteede Ameti poolt ainult digitaalkujul. (Veeteede Amet 2011) Samuti on Veeteede Ameti poolt avatud maa- ja merekaardi rakenduse uus edasiarendus Nutimeri. Seal on juba kõik kaardi korrektuurid sisse viidud enne või samal ajal, kui need TM väljaandes ilmuvad, kuid see pole mõeldud navigeerimiseks. Selle kasutamiseks on vaja andmesideühendust, mida on väga hea kasutada enne merele minekut navigatsioonikaartide ajakohasuse kontrollimiseks. (Põiklik 2017)

Alates 2018. aastast on TM väljaannetes teada antud üleminekust uuele kõrgussüsteemile, kuna see on aeganõudev. Kuniks navigatsioonikaardid on kasutuses vanas ja ka uues süsteemis, siis tuleb TM koostada kahes kõrgussüsteemis.

Kokkuvõtvalt navigatsioonikaarte tuleb korrigeerida, kuna olukord merel muutub pidevalt. Korrigeerima peab elektron ja paber-navigatsioonikaarte. Paber-navigatsioonikaartide korrigeerimine toimub TM järgi, kus on leitavad ka ajutised ja eelteated. TM väljaanded tehakse IHO poolt väljaantud S-4 standardi järgi. Enne merele minekut tuleb vaadata ka navigatsioonihoiatusi, mis on üldiselt lühiajalise iseloomuga. Eestis tegeleb kõikide navigatsiooniteavete edastamisega Veeteede Amet.

2 UURIMISMEETODID

Autor viis läbi uuringu erinevate riikide TM väljaannete võrdlemisel. Eesmärgiks oli leida võimalikke kaasajastamisvõimalusi Eesti TM väljaandele teiste riikide näitel. Riikideks valiti Eestiga võrdlemisel Soome, Rootsi, Kanada, Suurbritannia ja Taani. Autor valis vastavad riigid, kuna nende riikide TM väljaanded ja kuvamisviisid tundusid kaasaegsed.

Autor viis samuti läbi küsitluse, mille sihtgrupiks olid Eesti väikelaeva sõidukogemusega (kuni 24 m) ja suurema laeva sõidukogemusega (suurem kui 24 m) meresõitjad. Küsitluse eesmärgiks oli välja selgitada Eesti meresõitjate navigatsioonikaartide korrigeerimise harjumused TM väljaande kasutamisel.

2.1 Küsitluse läbiviimise meetodika ja valimi kirjeldus

Küsitluse koostamisel kasutati programmi SurveyMonkey, millega on võimalik vastajaid selekteerida, et mida arvasid eraldi väikelaeva sõidukogemusega ja suurema laeva sõidukogemusega meresõitjad. Vastajad jäid vastamisel anonüümseks. Autor pöördus vastajate leidmiseks Eesti Mereakadeemia Täiendusõppe keskuse poole, kus küsimustik saadeti edasi väikelaevajahi koolituse läbinutele. Autor kasutas ka küsimustiku levitamisel sotsiaalvõrgustikku Facebook, kus küsimustik lisati seal olevasse purjetajate gruppi. Küsimustik saadeti samuti vastamiseks edasi Veeteede Ameti laevade meeskondadele. Suurema laevajuhtide juurde leidmiseks saatis autor ka küsimustiku Eesti mereväe noorem- ja vanemohvitseridele. Küsimustik koosnes kokku viiest küsimusest, kus igale küsimusele oli ette antud valikuvариandid, aga nendest kahel küsimusel oli vastajal võimalus ka omapoolne põhjendus anda vastusele (Lisa 1). Esimene küsimus määras vastaja laevasõidukogemuse, kus valikuvариante oli kolm, et kas vastaja on väikelaeva (kuni 24 m), suurema laeva (suurem kui 24 m) või mõlema laeva sõidukogemusega. Teiseks küsimuseks oli, et milliseid navigatsioonikaarte kasutatakse, kus valikuvариantideks oli paberkaardid, elektronkaardid või mõlemad kaardid. Kolmandas küsimuses uuriti, et kui tihti oma navigatsioonikaarte korrigeeritakse, kus valikuvариante oli neli, et kas jooksvalt iga kuu, enne iga navigatsiooniperioodi algust, enne igat reisi või ei korrigeerita. Juhul, kui ei

korrigeerita, siis oli võimalik meresõitjal põhjendada oma vastust. Neljandaks küsimuseks oli, et kas meresõitjad on teadlik TM väljaandest ja selle kasutusotstarbest, kus sai valida JAH või EI vahel. Viiendas küsimuses uuriti, et millised täiustused aitaksid muuta TM kasutajasõbralikumaks, kus oli kokku kuus valikuvarianti märkimiseks. Valikuvariantideks olid, et INT1 sümbolipildid korrektuuriteate juurde, TM veebirakenduse loomine, TM on võimalik otsida ning selekteerida, tellida teadaandeid e-postile, kõik on hästi või midagi muud peaks olema. Vastajal oli võimalik põhjendada oma vastust, et kui soovitakse midagi muud TM kasutajasõbralikumaks muutmisel.

2.2 Teadaanded Meremeestele maailmas

2.2.1 Eesti

Eestis edastatakse TM väljaannet Veeteede Ameti poolt PDF failina iga kuu järel. TM väljaandes on esimeseks osaks üldinfo, kus on ära nimetatud digiväljaanded ja andmebaasid, mis on tasuta kättesaadavad Veeteede Ameti kodulehel.

Esimeses osas teavitatakse kehtivatest ajutistest teadetest. Nende teadete täpsustamiseks on lisatud juurde ajutise teate number, kuu ja aasta, et mis ajast on need kehtimas. Esimeses osas teavitatakse vajadusel ka eelteadetest.

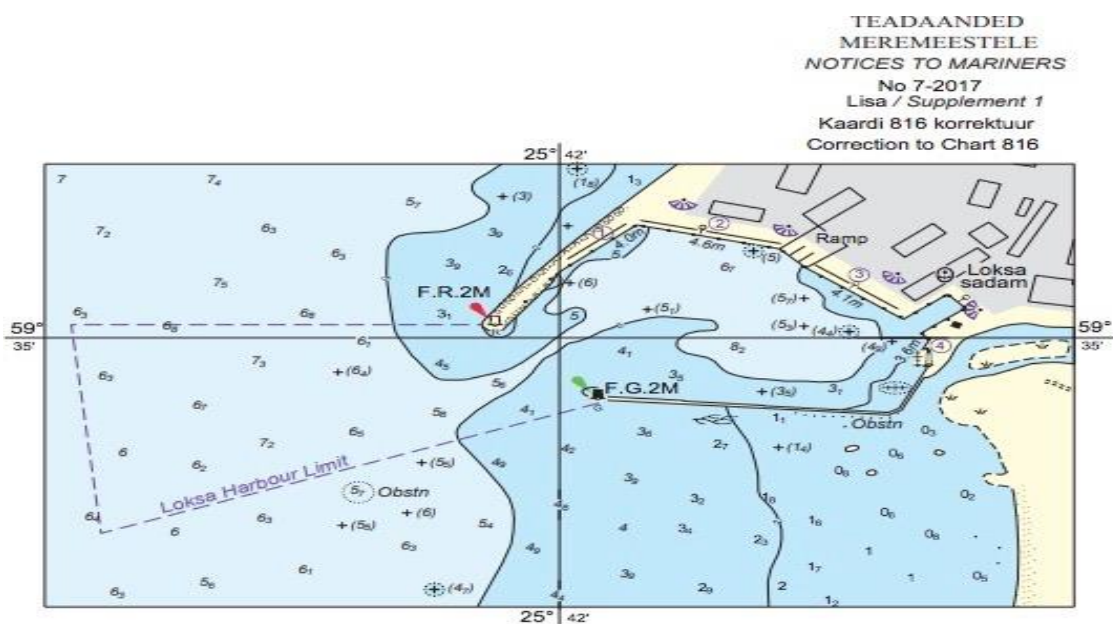
TM väljaannetes teavitatakse samuti uute navigatsioonikaardi trükiste väljaandmisest. Uut trükist täpsustatakse kaardi numbri, mõõtkava, vastava kaardi trüki numbri ja kaardi nimega.

Navigatsioonikaartide ja –atlaste korrektuur on teadaannetes jaotatud järgmistele veealadele (Kuznetsova 2011, 17):

- I Soome laht
- II Väinameri
- III Liivi laht
- IV Läänemeri
- V Siseveed

TM väljaandes teiseks osaks on kaardi korrektuurid ja ajutised teated. Teadaannetele on antud teate number ja esitatud kaardile minev muudatus. Kaardikoordinaate esitatakse erinevatele kaartidele erinevas formaadis, osadele antakse kraad, minut ja sekund komakohtadega, teistele aga kraad ja minut komakohtadega. Kui on tegemist muudatusega seoses sümboliga, siis on antud kirjelduse juurde tuleb INT1 number. Numbril põhjal on võimalik järgi vaadata väljaandest Kaart (INT 1) "Leppemärgid, lühendid ja terminid", et missugune peab sümbol välja nägema pildina kaardile lisamiseks. Teadaande juurde on lisatud ka korrigeerimist vajavad kaardi numbrid. Väljaande lõpus on lisaks ka vorm navigatsioonilise teatise edastamiseks, et merel muudatuste avastamisest Veeteede Ametile teada anda objekti kirjeldamise ja täpse asukohaga.

TM väljaannetes on tavaliselt ka uusi sadama plaane, mille saab välja printida ja kleepida kaardile või atlasele kas vana plaani asemele või lisada täiesti uue (Põiklik 2017). Kui ühes piirkonnas on palju muudatusi, siis antakse samuti uus kaardiplaani välja, näiteks Rukki kanal, mis muutuvad pidevalt sügavusnäidud. Kaardiplaani on alati antud kaardikoordinaadid, mille järgi saab uue plaani mugavalt asetada täpselt õigele kohale vanal plaanil (vt. joonis 1). Uued kaardiplaani lisatakse TM väljaande lisa PDF faili.



Joonis 1. Kaardi 816 korrigeeritud sadamaplaan

Allikas: Veeteede Amet, Teadaanded Meremeestele

2.2.2 Soome

Soomes avaldatakse Teadaanded Meremeestele kolm korda kuus PDF failina, 10-ndal, 20-ndal ja kuu viimasel päeval. Väljaanne on allalaaditav Soome Transpordiagentuuri veebisaidi kodulehelt. (Finnish Transport Agency, Nautical chart updating service)

TM väljaandes on Soome jaotatud 11-ks veelaks. Väljaandes teavitatakse uutest väljaantud navigatsioonikaartide trükistest. Väljaandes on kaardi korrektoori teadaanded ning ajutised ja eelteated edastatud võimalikult mugavalt. Sümbolid lisatakse eraldi piltidena ja samuti on pilt kaardist, kuhu vastav sümbol läheb ning vastava korrektoori leidmiseks kaardilt lisatakse samuti punane nool (vt. joonis 2). Kaardikoordinaate edastatakse TM väljaannete ulatuses ühtses formaadis, kus antakse kraad ja minut komakohaga.

308 /2017 (2017-10-19)

Venäjä. Suomenlahti. Loiston Sepelevskij KO -puoli. Esteet.
Ryssland. Finska viken. NO om fyren Sepelevskij. Hinder.
Russia. Gulf of Finland. NE of light Sepelevskij. Obstructions.

Kartat / Kort / Charts
951

Edellinen / Föregående / Previous
289 /2017

1 951

Lisää
Inför
Add

19

60°01.17'N 29°10.71'E

2



Joonis 2. Teadaande esitamine TM PDF väljaandes

Allikas: Finnish Transport Agency, NtM publication

Soomes on saadaval ajutiste ja eelteadete kohta ka eraldi PDF väljaanne, mida antakse kolm korda kuus välja. Tedaanded edastatakse veealade kaupa ja on saadaval samasugusel kujul, nagu on TM PDF väljaandes.

Soomes on saadaval samuti ka TM värskendusteenus, mida võib nimetada ka otsinguandmebaasiks, kus on võimalik kasutada erinevaid otsingukriteeriumeid. Tedaandeid on võimalik selekteerida avaldamise kuupäeva ja erinevate piirkondade järgi. Samuti on võimalik selekteerida ajutisi ja eelteateid ning ka ainult kehtivaid teadaandeid (vt. joonis 3).

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Search by publish date and area** (dropdown menu)
- Publish dates** section:
 - Keyword search:
 - Published:
 - Publish date: -
 - Notice number:
 - Issue number:
- Chart corrections by area** (dropdown menu):
 - Gulf of Finland
 - Archipelago Sea
 - Aland Sea
 - Bothnian Sea
 - The Quark
 - Bay of Bothnia
 - Kymijoki watercourse
 - Kokemäkjoki watercourse
 - Oulujoki watercourse
 - Paatsjoki watercourse
 - Vuoksi watercourse
 - Saimaa Canal
 - Northern Baltic
- Announcements** section:
 - Announcements (all areas)
- Filter options:
 - Only temporary(T) and preliminary(P)
 - Only valid
- Search notices** button

Joonis 3. TM värskendusteenus Soomes

Allikas: Finnish Transport Agency, NtM Online search

Soomes on saadaval eraldi ka teine värskendusteenus, kus on võimalik selekteerida teadaandeid kaartide ja ajaperioodi järgi (vt. joonis 4).

Search by product

Publish period -

General charts	Select	Coastal charts	Select
Harbour charts	Select	Inland waterway charts	Select
Chart folios	Select	Yachting charts	Select

Search notices

Joonis 4. TM kaartide selekteerimise värskendusteenus Soomes

Allikas: Finnish Transport Agency, NtM Online search

TM värskendusteenusesse saab teadaandeid esitada varem kui TM PDF väljaandes. (Finnish Transport Agency, Nautical chart updating service)

2.2.3 Rootsi

Rootsis avaldatakse TM väljaannet PDF failina iga nädala järel. Teadaandeid edastatakse 18 veela kohta Rootsi ümbruses. Väljaandes teavitatakse uutest väljaantud navigatsioonikaartide trükistest. Väljaandes on kaardi korrektuuri teadaanded, ajutised ja eelteated edastatud võimalikult mugavalt. Sümbolitest eraldi pilte ei lisata, aga need lisatakse kohe kaardipildile ja näidatakse punase noolega selle leidmiseks. Sümboli kirjeldus kaardikoordinaatidega esitatakse kasti sees (vt. joonis 5). Kaardikoordinaate edastatakse TM väljaannetes ühtses formaadis, kus antakse kraad minuti komakohtadega.

* 12738

Chart: 5342

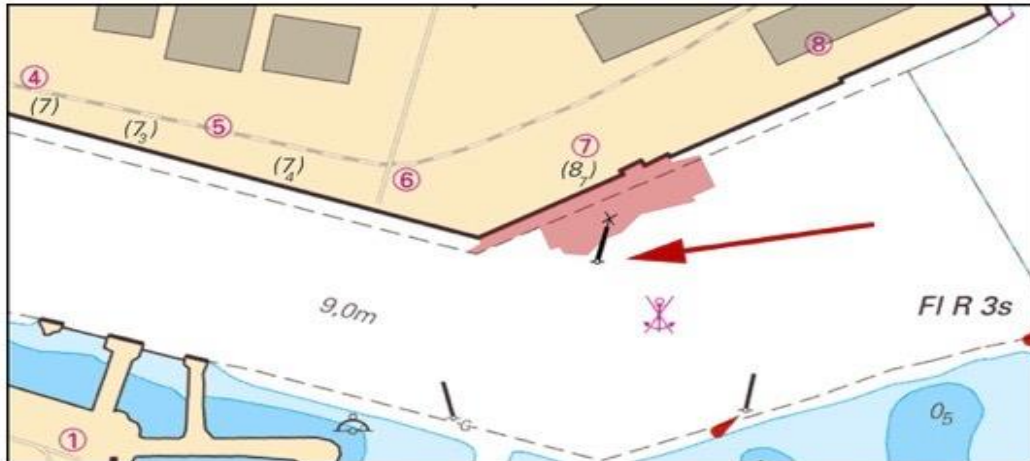
Sweden. Sea of Bothnia. Port of Gävle. Fredriksskans. Spar buoy established off berth No 7.

See: 2017:680/12701

A yellow special spar buoy has been established to mark an area with depth 8,7 m off berth No 7.

Insert	yellow special spar buoy	60-41,355N	017-12,995E
--------	--------------------------	------------	-------------

Bsp Bottenhavet S 2013/s39



New spar buoy off berth No 7

Gävle Hamn AB. Publ. 20 december 2017

Joonis 5. Teadaande esitamine Rootsi PDF väljaandes

Allikas: Sjöfartsverket, Notices to Mariners

Rootsis on saadaval ka eraldi andmebaas, mis sisaldab ainult TM kaardi korrektuuri teadaandeid, kus vastavalt kaardinumbritele lisatakse teadaandeid (vt. joonis 6). Andmebaasis on lisatud kuupäev, et millal anti viimati välja vastav korrigeeritud kaart ning samuti on teatatud kuupäevast, kui lähiajal antakse välja uus kaart. Sinisel oleval teadaande numbrile vajutades saab täpse informatsiooni kirjelduse, mis on edastatud samasugusel kujul, nagu on TM PDF väljaandes.

Chart	Ed.Rep.	Corrected up to	Notices	Next printing
10	2.0	2016-05-17	2016.611/10792, 2017.633/11811, 2017.653/12157, 2017.677/12645	
111	10.0	2016-08-19	2016.616/11550, 2016.618/11555, 2016.620/11594, 2016.621/11607, 2016.624/11672, 2016.625/11700, 2016.629/11766, 2016.629/11767, 2016.630/11769, 2016.631/11729, 2017.632/11781, 2017.640/11928, 2017.644/11982, 2017.646/11771, 2017.658/12174, 2017.680/12298, 2017.681/12251, 2017.673/12585, 2017.676/12470, 2017.678/12639, 2017.679/12588, 2017.679/12691, 2017.680/12617, 2017.681/12394, 2016.684/11883, 2016.685/12704, 2016.688/12780, 2016.691/12837	2018-05-29
112	7.0	2016-05-20		
113	9.0	2015-01-26	2015.582/10620, 2016.588/10986, 2016.600/11196, 2016.606/11299, 2016.606/11350, 2016.611/11373, 2016.619/11345, 2016.620/11594, 2016.623/11646, 2016.627/11657, 2017.633/11813, 2017.639/11911, 2017.651/12039, 2017.653/12012, 2017.669/12393, 2017.674/12379, 2017.677/12645, 2017.681/12394, 2016.700/12827	
1131	9.0	2016-05-18	2016.622/11609, 2017.651/12039, 2017.677/12645, 2017.679/12502	
1133	2.0	2016-05-18	2016.631/11790, 2017.651/12039, 2016.700/12827	
114	8.0	2016-05-16	2016.608/11336, 2016.611/10792	
121	9.0	2015-12-08	2016.603/11256, 2016.607/11309, 2016.610/11401, 2016.618/11511, 2016.627/11725, 2017.652/12087, 2017.654/12091, 2017.656/12214, 2017.677/12532	
13	8.0	2016-05-24	2016.605/11296, 2017.636/11864, 2017.640/11930, 2017.675/11452, 2017.678/12668, 2016.699/12999	
131	9.0	2016-04-04	2016.597/11177, 2016.600/11184, 2016.622/11565, 2016.628/11749, 2017.675/11452	
132	9.0	2016-04-11	2016.622/11565, 2017.632/11805	
133	8.0	2016-04-27	2016.605/11296, 2016.613/11480, 2016.620/11597, 2016.622/11565, 2016.629/11684, 2017.636/11864, 2017.654/12170, 2017.664/12347, 2017.681/12422, 2017.682/12681, 2017.682/12667	

Joonis 6. Rootsi TM kaardi korrektuuri teadaannete edastamine

Allikas: Sjöfartsverket, Chart edition / corrections

Ajutiste ja eelteadete jaoks on loodud eraldi andmebaas, kus vastavalt merepiirkonnale on lisatud teadaanded. Teadaandeid on sisu poolest võimalik vaadata täpselt samasugusel kujul, nagu on antud TM PDF väljaandes.

Rootsis on saadaval ka TM otsingandmebaas. Teadaandeid on võimalik selekteerida piirkonna, kaartide ja ajaperioodi järgi (vt. joonis 7). See andmebaas uueneb iga päeva järel.

Area:

Chart number: [Select chart numbers](#)

Small craft chart:

Notice number:

Free text search:

Show announcements only

Issue period

Joonis 7. Rootsi TM otsingandmebaas

Allikas: Sjöfartsverket, Search the database

2.2.4 Kanada

Kanadas edastatakse TM väljaannet PDF failina iga kuu järel. TM antakse välja kahe eraldi väljaandena, milleks on idapiirkond ja läänepiirkond. Mõlemad väljaanded on sisu ja kujunduse poolest samasugused.

Kanada TM väljaannetes kaardi korrektoori teadaannete, ajutiste ja eelteadete puhul sümbolitest pilte ei lisata. INT 1 numbri põhjal tuleb vaadata väljaannet Kaart 1 “Leppemärgid, lühendid ja terminid”, et missugune näeb sümbol välja pildina kaardile lisamiseks. Kaardikoordinaate edastatakse TM väljaannete ulatuses ühtses formaadis, kus antakse kraad, minut ja sekund komakohtadega. Väljaannetes antakse samuti teada uutest navigatsioonikaardi trükistest.

Iga kuu järel antakse ka ajutistest ja eelteadetest eraldi väljaanne PDF failina, kus on teavitatud nii kehtivatest kui ka uutest ajutistest ja eelteadetest. Teated edastatakse samasugusel kujul, nagu on saadaval TM PDF väljaandes. Eraldi väljaanne PDF failina on saadaval ka ainult kehtivatest ajutistest ja eelteadetest.

TM kaardi korrektoori teadaannete jaoks on loodud ka eraldi otsinguandmebaas, kus on võimalik otsida teadaandeid kaardinumbri ja ajaperioodi järgi.

Kanadas on võimalus teadaandeid tellida e-postile, kus teavitatakse meresõitja poolt tellitud vastavate navigatsioonikaartide korrigeerimise vajadusest. E-posti teel teavitatakse ka TM PDF kuuväljaande valmimisest.

2.2.5 Suurbritannia Admiraliteet

Turgu valitseva portfelli admiraliteedi merendus andmelahendusi on leitud üle 90% maailma rahvusvahelistel laevadel. Meremehed on tuginenud ja usaldanud admiraliteedi kaartidesse üle 200 aasta. (Informed maritime...) Admiraliteedi TM sisaldavad kõiki parandusi, muudatusi ja muudatusettepanekuid Suurbritannia Hüdrograafia Kontori ülemaailmsete seeriade Admiraliteedi kaartides ja väljaannetes. (Admiralty Notices to Mariners, About NMs)

TM antakse välja iga nädala järel PDF failina. Väljaande alguses on teavitatud uutest väljaantud kaartidest ja samuti kaartidest, mis antakse välja lähiajal. Kaardi

korrektuuri teadaannetes lisatakse sümbolitest pilte. Väljaandes on teavitatud samuti ka ajutistest ja eelteadetest, aga nende puhul sümbolitest pilte ei lisata. Väljaande lõppu lisatakse ka korrigeeritud kaardipilte, kuid ei lisata siiski kõikidest korrigeeritud kaartidest. Iga kuu järel on TM nädalases väljaandes antud ka nimekiri kehtivatest ajutistest ja eelteadetest ning ka teavitatud nende tühistamisest. Admiraliteedi TM ulatuses kasutatakse teadaannetes üldiselt ühtses formaadis koordinaatide esitamist, kus antakse kraad ja minut komakohtadega, kuid mõningate Jaapani ja Kanada kaartide puhul on koordinaadid siiski edastatud kraad, minut ja sekundi komakohtadega.

2.2.6 Taani

Taani ümbruses olevate vete kohta on loodud mugav kaardipõhine TM veebirakendus. Kaardile kuvatakse ajutisi ja eelteateid või antakse teada nende tühistamisest (vt. joonis 8).



Joonis 8. Taani TM kaardipõhine veebirakendus

Allikas: Danish Maritime Authority, Nautical information

Teadaande valimisel kaardilt kuvatakse asukoha ja iseloomu põhjalik kirjeldus. (vt. joonis 9). Kaardikoordinaate edastatakse kõikides teadaannetes ühtses formaadis, kus antakse kraad ja minuti komakohtadega. Kaardipõhise TM veebirakenduse põhjal

on loodud iga kuu järel ka TM väljaanne PDF failina, aga seal pole saadaval kaardipildid sarnaselt kaardipõhise veebirakendusega.



Notices to Mariners

N-cardinal buoy, Q

Labels

★ NM-191-18 (T)

Denmark. Kattegat. Paludans Flak N. Buoyage missing.

Details Until further notice, the buoyage in the mentioned position is missing.

- 55° 44.342'N – 010° 33.970'E, N-cardinal buoy, Q.

Charts 112 (INT 1380), 114 (INT 1377), 141 (INT 1370), 102 (INT 1302).

(MHV 18 February 2018. Published 13 March 2018)

< > Print Close

Joonis 9. Taani TM kaardipõhisest veebirakendusest informatsiooni kirjeldus

Allikas: Danish Maritime Authority, Nautical information

Taani kaardipõhine TM veebirakendus ei hõlma kaardi korrektuuri teadaandeid. Neid teadaandeid edastab eraldi teine asutus ning mida antakse välja iga nädala järel PDF failina. Kaardi korrektuuri väljaandes edastatakse sümbolid piltidena ning kaardikoordinaadid on saadaval väljaande ulatuses ühtses formaadis, kus antakse kraad ja minut komakohtadega. Väljaandes teavitatakse ka uutest väljaantud navigatsioonikaartide trükistest. Kaardi korrektuuri väljaannete lõpus lisatakse samuti ka korrigeeritud kaardipilte.

3 TULEMUSED

3.1 Teadaanded Meremeestele väljaande analüüs

Selles alapeatükis analüüsitakse Eesti TM erinevusi Soome, Rootsi, Kanada, Suurbritannia ja Taani TM väljaannetega.

Eesti TM väljaande võrdlemisel teiste riikidega leidis erinevusi nii kujunduse kui ka kättesaadavuse osas. Eesti TM väljaandes on sümbolite puhul esitatud INT1 number, mille põhjal tuleb eraldi vaadata väljaandest Kaart (INT 1) “Leppemärgid, lühendid ja terminid”, et missugune peab sümbol pildina kaardile lisamiseks välja nägema. Soome, Rootsi, Suurbritannia ja Taani puhul on sümbolid saadaval piltidena ja ei pea seetõttu eraldi väljaannet selle jaoks lisaks vaatama. Soome ja Rootsi TM väljaannetes on lisatud ka iga teadaande juurde kaardipildid ja näidatud punase noolega, et kuhu sümbol on lisatud. Taani kaardi korrektuuri ja Suurbritannia admiraliteedi TM väljaannetes lisatakse kaardipilte väljaande lõpus.

Eestis edastatakse TM väljaannet iga kuu järel, aga näiteks Rootsis ja Suurbritannias tehakse seda iga nädala järel ja Soomes iga kümne päeva järel.

Soomes ja Rootsis on loodud mugav TM otsinguandmebaas, kus on võimalik teadaandeid otsida piirkonna, kaardi numbri, teadaande numbri ja selekteerida ajaperioodi järgi. Nendes andmebaasidesse ilmuvad teadaanded kiiremini kui PDF-faili väljaandes ning Kanadas on saadaval otsinguandmebaas, kus on võimalik otsida teadaandeid kaardinumbri ja kuupäeva järgi.

Eesti TM väljaande ulatuses ei kasutata ühtses formaadis kaardikoordinaatide esitamist, aga näiteks Soomes, Rootsis, Kanadas ja Taanis tehakse seda.

Taanis on saadaval mugav kaardipõhine TM veebirakendus, mis on sarnane Eestis Veeteede Ameti poolt kasutusele võetud navigatsioonihoiatuste rakendusega. Taani kaardipõhises veebirakenduses on saadaval ajutised ja eelteated, kus saab informatsiooni teadete täpse asukoha ja iseloomu kohta ning samuti teavitatakse nende tühistamisest.

Soomes, Rootsis, Kanadas, Suurbritannias ja Taanis on ajutised ja eelteated saadaval samuti eraldi väljaandena, aga Eestis sellist võimalust pole loodud.

Kanadas on loodud erakordne võimalus, kus soovi korral saab meresõitja tellida teadaandeid e-postile temale vajalikest kaartidest.

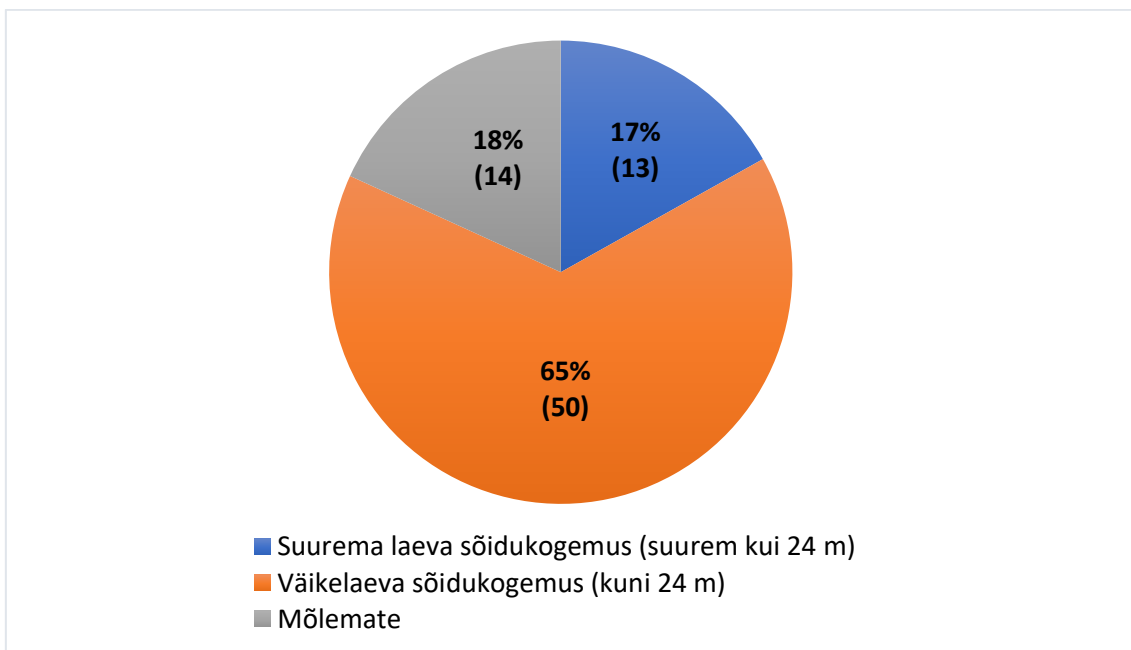
Eesti TM väljaandes edastatakse uusi korrigeeritud sadamaplaane, mida on meresõitjal võimalik mugavalt kleepida täpselt vanale kaardile kaardikoordinaatide järgi, mis välistab pliiatsiga korrigeerimise vajaduse või uue kaardi ostmise. Teistel uuritud riikidel selline võimalus puudub.

Kokkuvõtvalt erinevusi oli mitmeid Eesti TM võrdlemisel teiste riikidega, mida saaks tulevikus Eestis TM kaasajastamisel rakendada.

3.2 Küsitluse tulemused

Selles alapeatükis analüüsitakse küsimuste vastuseid, kus küsimusi oli kokku viis ja vastajateks olid Eesti meresõitjad.

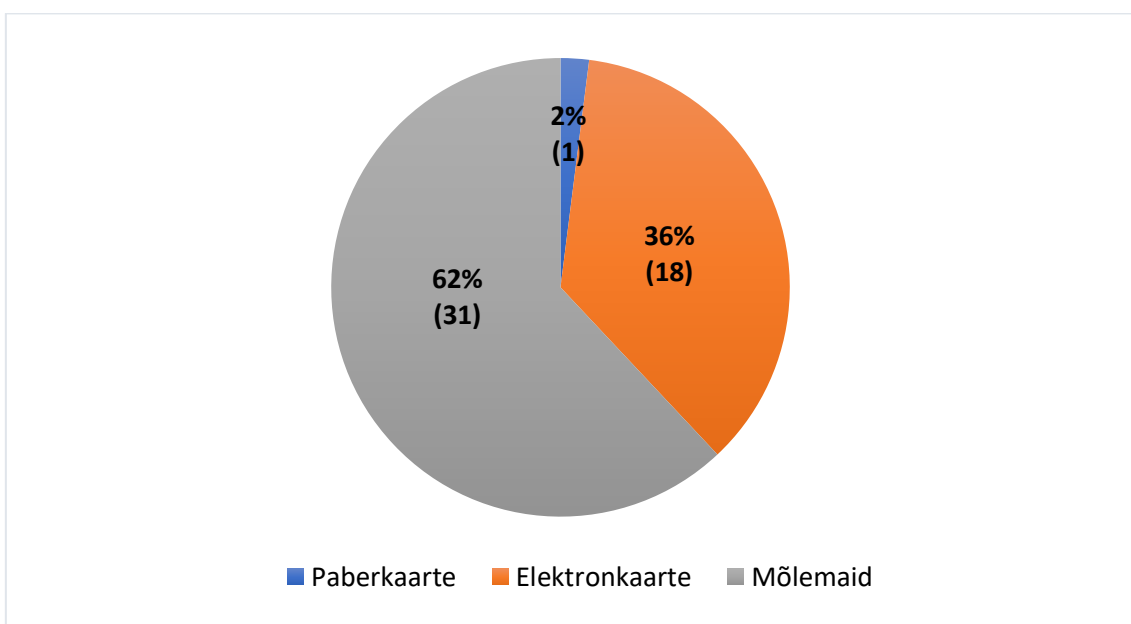
Esimene küsimus selgitas välja meresõitjate laevasõidukogemuse. Küsitlusele vastas kokku 77 meresõitjat, kellest 50 olid väikelaeva (kuni 24 m), 13 suurema laeva (suurem kui 24 m) ja 14 mõlema laeva sõidukogemusega meresõitjat (vt. joonis 10).



Joonis 10. Küsitlusele vastanute meresõitjate laevasõidukogemuse jaotus

Allikas: Autori koostatud

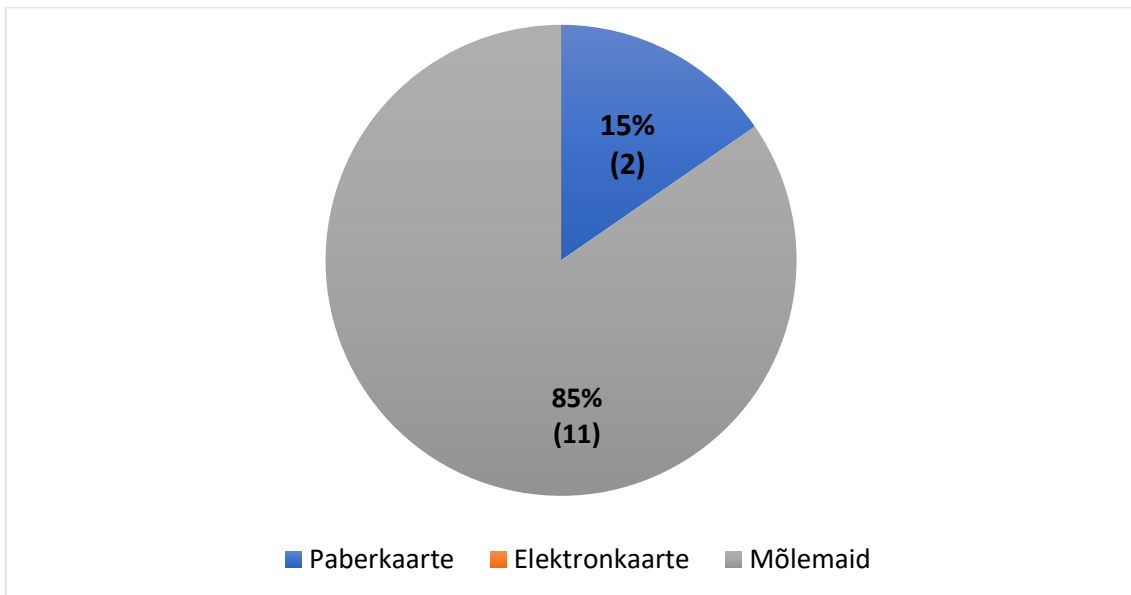
Teine küsimus selgitas välja, et milliseid kaarte meresõitjad kasutavad. Valikus oli kolm vastusevarianti. Väikelaeva sõidukogemusega 50-st vastajast 31 väitsid, et kasutavad sõitmisel elektronkaarte kui ka paberkaarte, 18 sõidavad ainult elektronkaardiga ja üks sõidab ainult paberkaardiga (vt. joonis 11).



Joonis 11. Väikelaeva sõidukogemusega meresõitjate navigatsioonikaartide kasutamine

Allikas: Autori koostatud

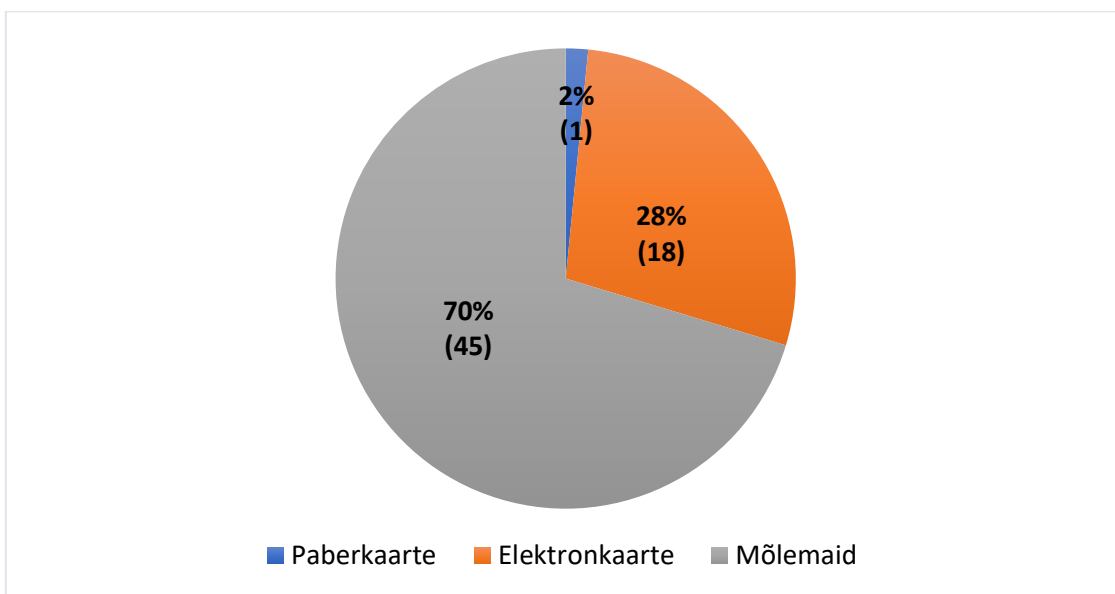
Suurema laeva sõidukogemusega 13-st vastajast 11 kasutavad elektronkaarte kui ka paberkaarte ja kaks ainult paberkaarte (vt. joonis 12).



Joonis 12. Suurema laeva sõidukogemusega meresõitjate navigatsioonikaartide kasutamine

Allikas: Autori koostatud

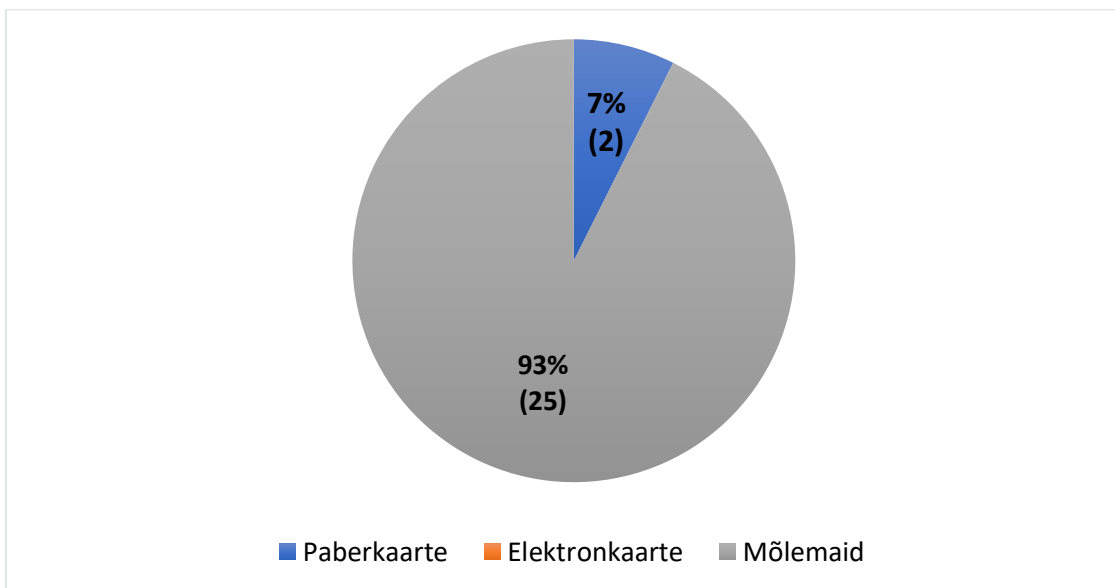
Väikelaeva ja mõlema laeva sõidukogemusega 64-st vastajast 45 kasutavad elektronkaarte kui ka paberkaarte, 18 ainult elektronkaarte ja üks ainult paberkaarte (vt. joonis 13).



Joonis 13. Väikelaeva ja mõlema laeva sõidukogemusega meresõitjate navigatsioonikaartide kasutamine

Allikas: Autori koostatud

Suurema laeva ja mõlema laeva sõidukogemusega 27-st vastajast 25 kasutavad elektronkaarte kui ka paberkaarte ja kaks ainult paberkaarte (vt. joonis 14).

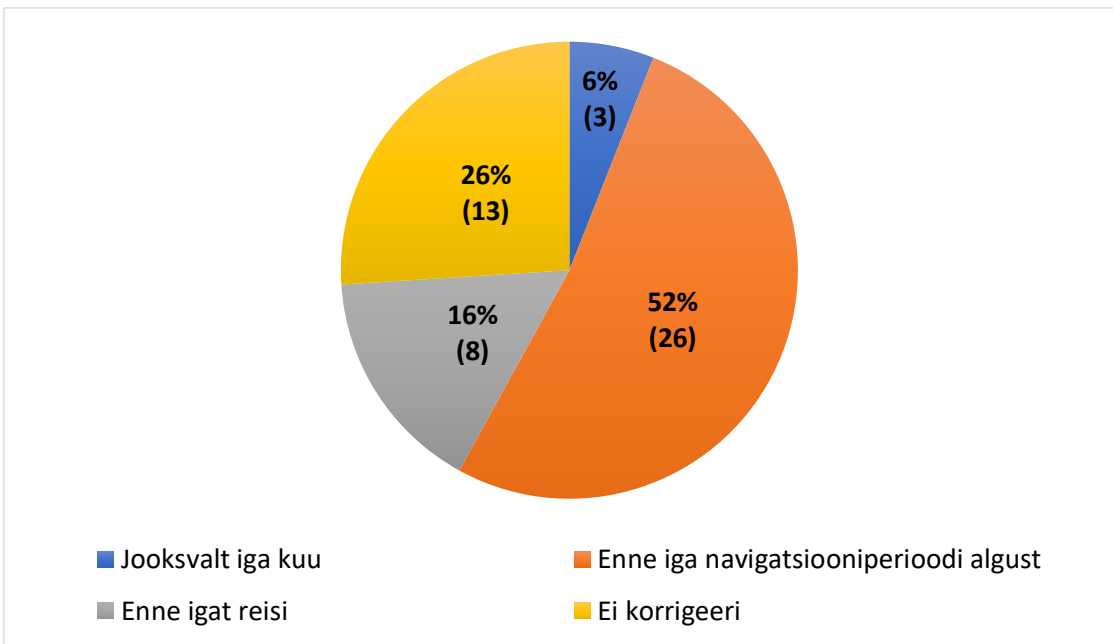


Joonis 14. Suurema ja mõlema laeva sõidukogemusega meresõitjate navigatsioonikaartide kasutamine

Allikas: Autori koostatud

Kolmanda küsimuse eesmärk oli välja selgitada, et kui tihti meresõitjad korrigeerivad navigatsioonikaarte. Valikus oli neli vastusevarianti. Väikelaeva sõidukogemusega 50-st vastajast 26 korrigeerivad navigatsioonikaarte enne iga navigatsiooniperioodi algust, 8 enne iga reisi, 3 jooksvalt iga kuu ning 13 ei korrigeeri oma navigatsioonikaarte (vt. joonis 15). Väikelaeva sõidukogemusega meresõitjad põhjendasid navigatsioonikaartide mittekorrigeerimist järgnevalt:

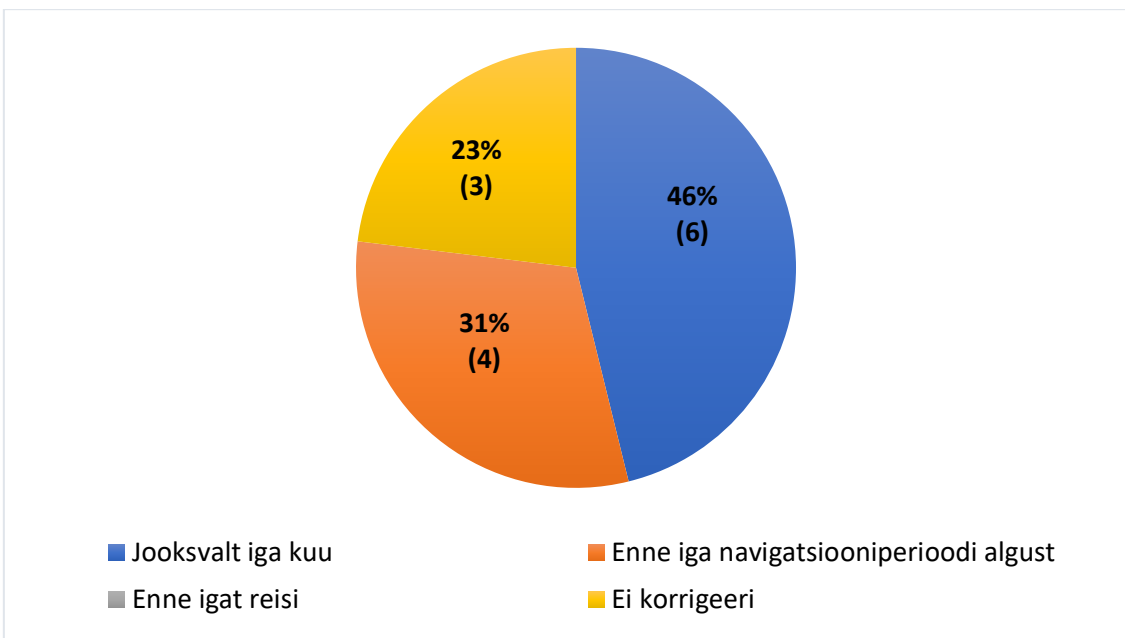
- rannakalur;
- sõitmisel aastatepikkune kogemus;
- veesõidukil väike süvis;
- kalda lähedal sõitmine ning ei ole suur jaht;
- harva sõitmine;
- pole elektronkaardi korrigeerimise oskust;
- ECDIS-e süsteemi korrigeeritakse, kuid paberkaarti mitte.



Joonis 15. Väikelaeva sõidukogemusega meresõitjate navigatsioonikaartide korrigeerimise harjumus

Allikas: Autori koostatud

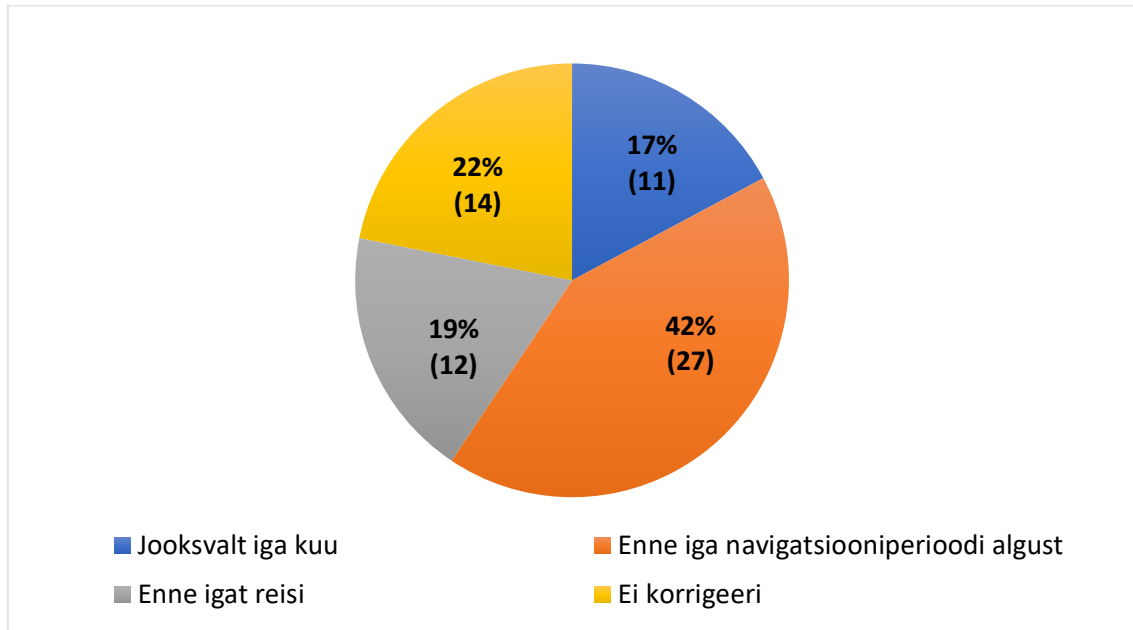
Suurema laeva sõidukogemusega 13-st vastajast kuus korrigeerivad oma navigatsioonikaarte jooksvalt iga kuu, neli enne navigatsiooniperioodi algust ja kolm ei korrigeeri oma navigatsioonikaarte (vt. joonis 16).



Joonis 16. Suurema laeva sõidukogemusega meresõitjate navigatsioonikaartide korrigeerimise harjumus

Allikas: Autori koostatud

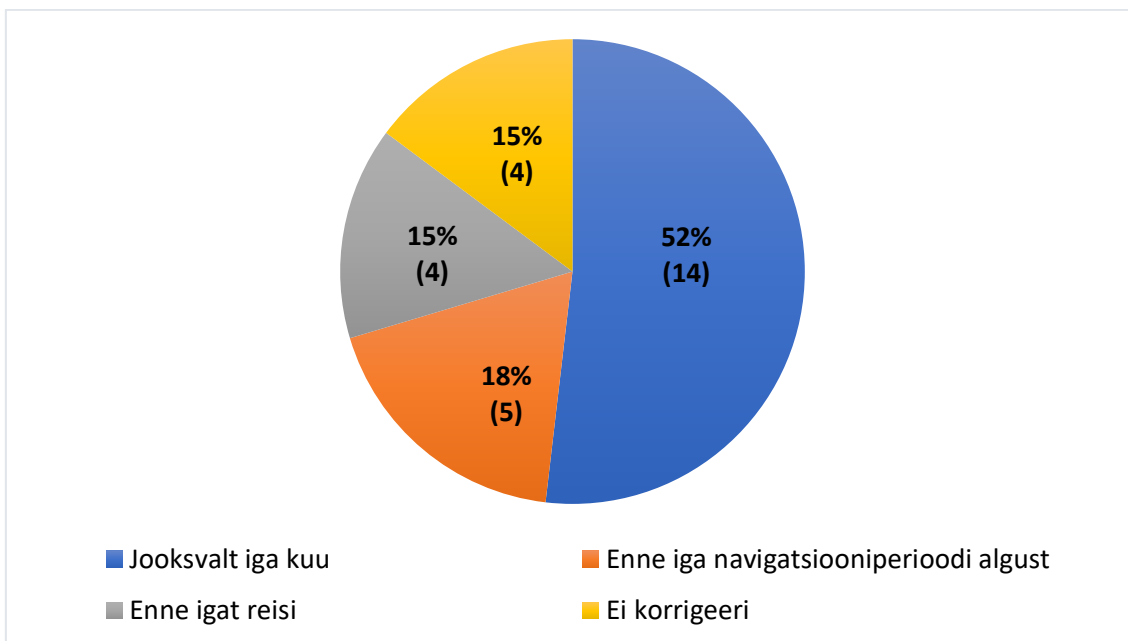
Väikelaeva ja mõlema laeva sõidukogemusega 64-st vastajast 11 korrigeerivad navigatsioonikaarte jooksvalt iga kuu, 27 enne navigatsiooniperioodi algust, 12 enne igat reisi ja 14 ei korrigeeri üldse (vt. joonis 17).



Joonis 17. Väikelaeva ja mõlema laeva sõidukogemusega meresõitjate navigatsioonikaartide korrigeerimise harjumus

Allikas: Autori koostatud

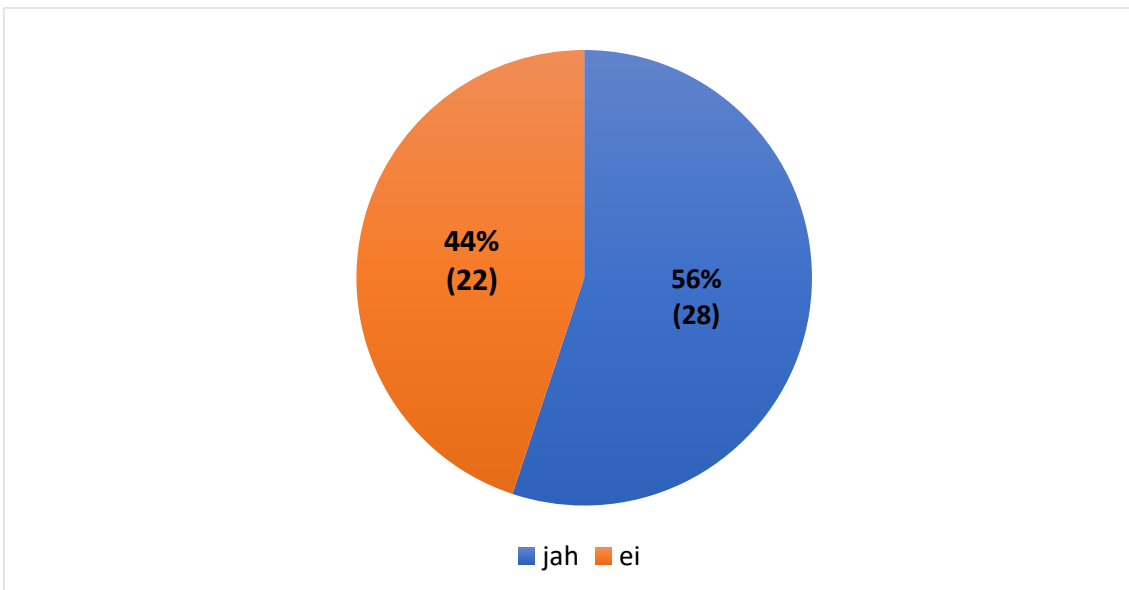
Suurema laeva ja mõlema laeva sõidukogemusega 27-st vastajast 14 väitsid, et korrigeerivad navigatsioonikaarte jooksvalt iga kuu, viis enne navigatsiooniperioodi algust, neli enne igat reisi ja neli ei korrigeeri üldse (vt. joonis 18). Üks vastaja täpsustas enda vastust, et enne navigatsiooniperioodi algust parandab kõik olemasolevad Eesti kaardid ning enne väljasõitu vajalikud kasutatavad kaardid.



Joonis 18. Suurema ja mõlema laeva sõidukogemusega meresõitjate navigatsioonikaartide korrigeerimise harjumus

Allikas: Autori koostatud

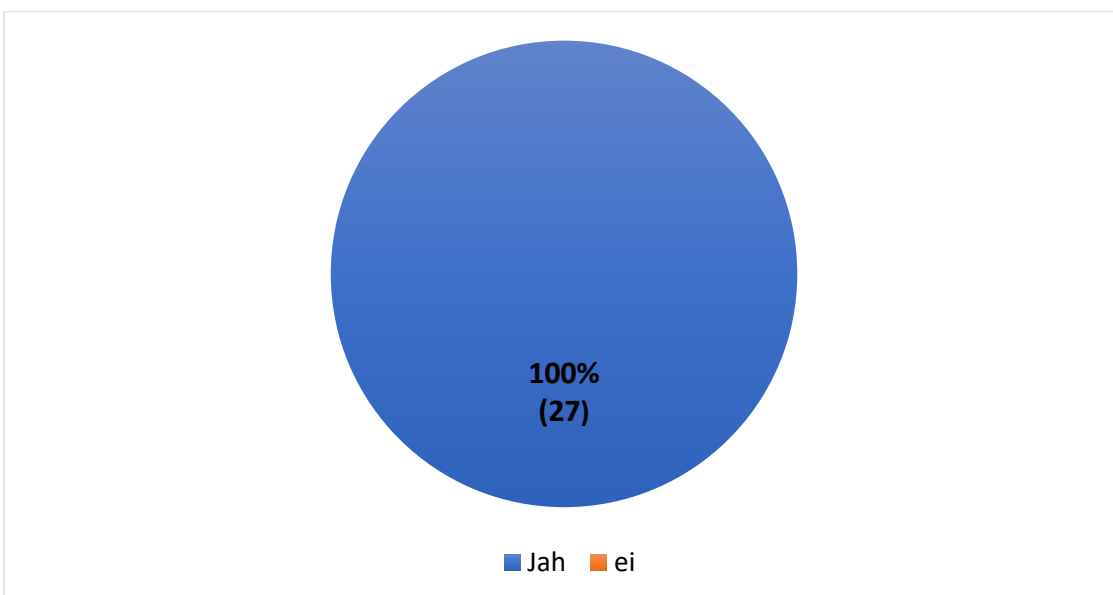
Neljanda küsimuse eesmärk oli välja selgitada meresõitjate teadlikkus TM väljaandest ja selle otstarbest. Väikelaeva sõidukogemusega 50-st vastajast selgus, et 28 on teadlik sellisest väljaandest ja 22 ei ole (vt. joonis 19). Kuid kolmanda küsimuse vastuse põhjal selgus, et 13 väikelaeva sõidukogemusega meresõitjal polnud navigatsioonikaardi korrigeerimise harjumust. Märkimisväärne arvude erinevus võib tuleneda, kuna TM väljaannet on nõutud kasutada ainult paber-navigatsioonikaartide korrigeerimiseks, aga elektronkaarte on võimalik ka korrigeerida ilma TM väljaandeta kasutamata.



Joonis 19. Väikelaeva sõidukogemusega meresõitjate teadlikkus TM väljaandest

Allikas: Autori koostatud

Suurema laeva ja mõlema laeva sõidukogemusega vastajatest olid kõik teadlikud TM väljaandest (vt. joonis 20).



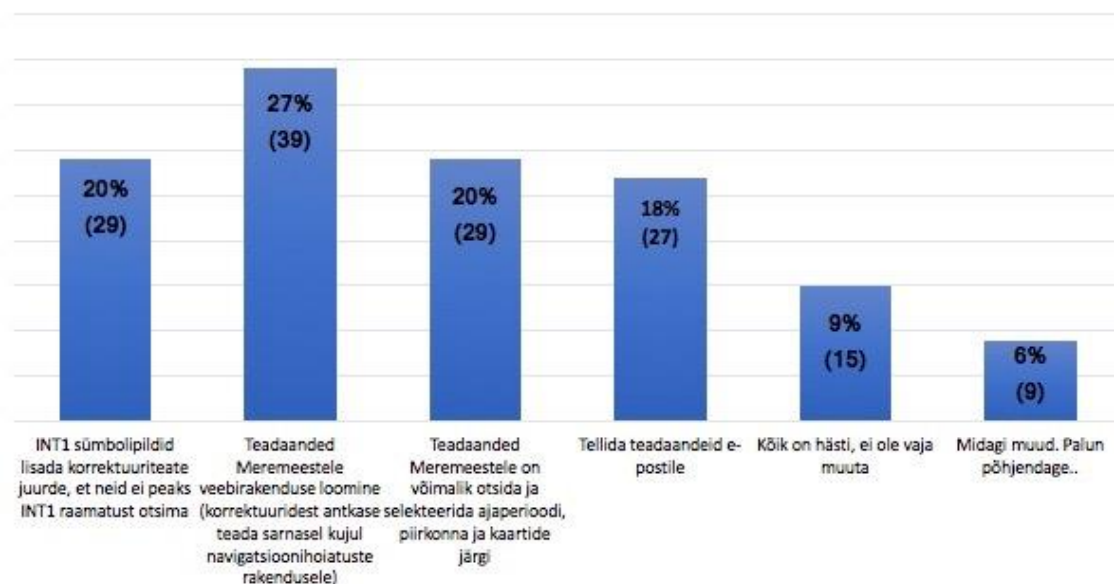
Joonis 20. Suurema ja mõlema laeva sõidukogemusega meresõitjate teadlikkus TM väljaandest

Allikas: Autori koostatud

Viienda küsimuse eesmärk oli välja selgitada täiustused TM kasutajasõbralikumaks muutmisel Eestis, et mida meresõitjad kõige enam eelistaks. Valikuvariandid olid võetud teiste riikide TM süsteemide analüüsi põhjal. Vastuste

põhjal selgus, et 39 meresõitjat sooviks TM veebirakenduse loomist, kus korrektuuridest antakse teada sarnasel kujul navigatsioonihoiatuse rakendusele. INT1 sümbolipildi lisamist kaardi korrektuuri teadaande juurde, et neid ei peaks eraldi INT1 raamatust otsima, soovis 29 meresõitjat. TM võimalikkust otsimisel ja selekteerimisel ajaperioodi, piirkonna ja kaartide järgi soovis 29 meresõitjat. Teadaannete tellimise võimalust e-postile soovis 27 meresõitjat ja 15 meresõitjat arvas, et kõik on hästi ja ei ole vaja midagi muuta. Üheksa meresõitjat arvas, et midagi muud võiks olla (vt. joonis 21). Kaks meresõitjat pakkusid välja soovitusi, milleks olid:

- mobiiliäpp, mis annab muudatustest märku;
- Eesti TM viia üle Soome ja Rootsi tasemele.



Joonis 21. Ettepanekuid TM kasutajasõbralikumaks muutmisel

Allikas: Autori koostatud

3.3 Autori ettepanekud ja soovitused

Autor teeb ettepanekuid, et vanamoodne TM väljaanne Eestis oleks tulevikus meresõitjatele võimalikult kaasaegne ja mugav. Küsitluste tulemuste põhjal leidis palju väikelaevajuhte, kes navigatsioonikaarte ei korrigeeri, aga TM süsteemi kaasaegsemaks muutmine võib olla võimaluseks korrigeerimise harjumuste parandamiseks Eestis.

Hetkel antakse TM väljaannet välja iga kuu järel, kuid seda võiks tulevikus välja anda sagedasemalt, näiteks iga kahe nädala järel. TM väljaannet võiks sagedamini välja anda, sest merel toimuvad muudatused pidevalt ning seetõttu võib olla vajadus mõnikord navigatsioonikaarti korrigeerida sagedasemalt.

Ettepanekuks oleks TM väljaandesse rakendada iga teadaande juurde kaardipildid, et oleks näha, kuhu sümbolipilt peab kaardil täpselt minema. Vastav muudatus teeks teadaannetest arusaamise lihtsamaks. See muudatus välistaks ka ohu meresõitja poolt käsitsi navigatsioonikaardile tehtava korrektoori valesi märkimise.

Ettepanekuks oleks rakendada TM otsinguandmebaas, kus teadaandeid saab selekteerida ja otsida kaartide, ajaperioodi ja piirkonna järgi. See muudatus aitaks meresõitjal aega säästa teadaannete otsimisel, kui näiteks tahetakse konkreetselt teatud kaarti korrigeerida. Vastav otsinguandmebaas võiks uueneda iga päeva järel.

TM süsteemi teeks mugavamaks samuti kaardipõhine veebirakendus, mis võiks olla sarnane praeguse Veeteede Ameti poolt väljaantud navigatsioonihoiatuste rakendusega. Küsitluste tulemused ka kinnitasid, et kõige rohkem kaardipõhist veebirakendust tahetakse.

Võrdlemisel tuli välja ka, et teadaandeid on võimalik tellida samuti e-postile. Märkimisväärne hulk küsitlusele vastanutest soovis samuti seda muudatust. Kui peaks toimuma kaardipõhise veebirakenduse, kaardipiltide ja otsinguandmebaasi kasutusele võtmine, siis autor teadaannete tellimist e-postile Eestis ei näe vajalikuna. Vastav muudatus ei teeks teadaannete edastamist meresõitjatele mugavamaks.

Riikide võrdlemisel selgus, et ajutisi ja elteateid edastatakse ka eraldi väljaandena. Autor sellist muudatuse rakendamist Eesti TM ei näe otstarbekana, kuna tegemist on väikse riigiga ja teateid ei lisandu palju.

Eestis edastatakse kaardikoordinaate TM väljaande ulatuses erinevas formaadis, sest kaartidel on erinev kaardijaotus. Kui kaardikoordinaatide edastamine peaks TM väljaandes üle minema ühesugusele formaadile, siis peaks osade kaartide puhul korrigeerija kaardikoordinaate ümber teisendama. Eeldada võib, et mugavam on kaardikoordinaate mitte ümber teisendada.

Kuna infotehnoloogia kiire tempoga areneb, siis tuleviku soovitusena oleks kasutusele võtta ka TM mobiiliäpp, mis annaks teadaannetest märku. Vastav muudatus oleks mugavam hobilaevnikele, sest TM mobiiliäpp ei oleks ametlikuks info edastamise viisiks rahvusvaheliste nõuete järgi.

Eestis on suureks miinuseks, kuna määruses pole välja toodud teemat, mis rõhutaks väikelaevajuhtidel navigatsioonikaartide korrigeerimise vajadusest. Määrust oleks vaja täiendada vastava teemaga.

Soovitusena oleks rohkem teha reklaami TM väljaande olemasolust. Küsitluse tulemuste põhjal selgus, et väga palju väikelaevjuhte pole teadlik sellisest väljaandest. Reklaamimise võimalust on väga hea ära kasutada, kui Eesti läheb üle uuele TM koostamise süsteemile. Reklaami oleks soovitatav teha sellest Veeteede Ameti koduleheküljel ning võimalikult paljudes ajalehtedes ja ajakirjades.

KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärgiks oli uurida TM kaasajastamisvõimalusi Eestis teiste riikide näitel ning Eesti meresõitjate navigatsioonikaartide korrigeerimise harjumust TM väljaande kasutamisel. Eesmärgi saavutamiseks võrreldi Eesti TM väljaannet Soome, Rootsi, Kanada, Suurbritannia ja Taani TM väljaannetega ning küsimustiku alusel analüüsiti väikelaeva (kuni 24 m) ja suurema laeva (suurem kui 24 m) sõidukogemusega Eesti meresõitjate vastuseid.

Autor määras lõputöö eesmärkide lahendamiseks uurimisküsimused, milleks olid:

- Kas oleks võimalik TM väljaannet meresõitjatele mugavamaks teha?
- Kas meresõitjad on teadlikud TM väljaandest?

Teiste riikide näidetel autor leidis võimalusi, et kuidas TM väljaannet Eestis kaasaegsemaks ja meresõitjatele mugavamaks teha. Taani põhjal autor leidis võimaluseks Eestisse rakendada mugava TM kaardipõhise veebirakenduse. Sarnaselt Soome ja Rootsi TM väljaannetega oleks ettepanek iga teadaande juurde lisada kaardipildid koos sümbolipiltidega. Väga palju mugavamaks teeks meresõitjatele TM otsinguandmebaasi rakendamine, kus teadaandeid oleks võimalik otsida ja selekteerida kaartide, piirkonna ja ajaperioodi järgi.

Küsitlusele vastanutest kõik suurema ja mõlema laeva sõidukogemuse meresõitjad olid teadlikud TM väljaandest, kuid ootamatult ainult peaaegu pooled väikelaeva sõidukogemusega meresõitjad olid teadlikud sellisest väljaandest. Küsitluses selgus, et arvestatav hulk ei korrigeeri oma navigatsioonikaarte. Väikelaeva ja mõlema laeva sõidukogemusega meresõitjatest kõige suurem hulk tegeleb oma navigatsioonikaartide korrigeerimisega enne navigatsiooniperioodi algust. Suurema laeva ja mõlema laeva sõidukogemusega meresõitjatest kõige suurem hulk korrigeerib aga jooksvalt iga kuu. Küsimuste tulemuste põhjal tuli välja märgatav erinevus, et väikelaeva sõidukogemusega meresõitjatest oli navigatsioonikaartide korrigeerijate hulk suurem TM väljaande olemasolust teadlikega. See erinevus võis olla tingitud, kuna elektronkaartide korrigeerimiseks ei ole vajadust TM väljaannet kasutada.

Autor tuli lõputöös välja ettepanekuga teha TM väljaande olemasolust rohkem reklaami, et rohkem väikelaevajuhte oleksid teadlikud sellisest väljaandest. Eestis võiks määruses olla teema, mis rõhutaks väikelaevajuhtidel navigatsioonikaartide korrigeerimise vajadusest. Autor tuli välja ka ettepanekuga tulevikus kasutusele võtta TM mobiiliäpp.

Analüüsi tulemused annavad alust põhjalikuks uuringuks, et avastada, kas meresõitjatel on olnud ohtlikke olukordi merel korrigeerimata navigatsioonikaartide tõttu.

SUMMARY

NOTICES TO MARINERS MODERNIZATION POSSIBILITIES AND SEAFARERS HABITS OF CORRECTING NAVIGATIONAL CHARTS IN ESTONIA

Author's name: Cristian Anton

The language of work: estonian

Number of pages: 46

Number of figures: 21

Number of tables: -

Number of formulas: -

Number of appendices: 1

The number of references used: 27

Keywords: hydrography, marine cartography, Notices to Mariners, maritime safety, Estonia

Republic of Estonia Maritime Administration has a desire to take into use new innovative solutions, what would be more user friendly for seafarers. By Cartography Department issued Notices to Mariners has remained old-fashioned, so near future they have a plan to go over new Notices to Mariners system.

The aim of this work is research Notices to Mariners modernization possibilities in Estonia by other countries and Estonian seafarers habits of correcting navigational charts by using Notices to Mariners.

Estonian Notices to Mariners edition was compared with Finland, Sweden, Canada, Great Britain and Denmark Notices to Mariners editions. On the basis of

countries the modernization possibilities for Estonian Notices to Mariners are map-based web application, map images with symbol pictures and search database.

Questionnaire was composed and sent to recreational craft drivers and larger ship navigators. A total of 50 recreational craft drivers, 13 larger ship navigators and 14 both ship driving experience seafares responded to the questionnaire. According to the questionnaire results, almost half recreational craft drivers do not know about Notices to Mariners edition. Thirteen recreational craft drivers, tree larger ship navigators and one both ship driving experience seafarer do not update navigational charts.

Proposal would be to make more commercial of Notices to Mariners edition existence, that more recreational craft drivers will be aware of this publication. Estonia could have recreational craft drivers directive which stresses on the necessity of correcting the navigational charts. The author also came up with a proposal to put into use in the future Notices to Mariners mobile phone app.

The results of the analysis give a reason for more thorough investigation to see whether seafarers have encountered dangerous situations due to unadjusted navigational charts.

KASUTATUD ALLIKAD

International Hydrographic Organization. IHO Publication S-4: Regulations of the IHO for International (INT) Charts and Chart Specifications of the IHO. Edition 4.7.0 – July 2017.

https://www.iho.int/iho_pubs/standard/S4/S4%20Ed%204.7.0%20July%202017%20EN.pdf

International Hydrographic Organization. Manual on Maritime Safety Information (MSI). IHO Publication No. 53 (January 2016 Edition).

<http://www.sjofartsverket.se/pages/105078/S-53%202016.pdf> (02.03.2018)

International Hydrographic Organization. Facts about Electronic Charts and Carriage Requirements. IHO Publication S-66 – Edition 1.1.0 – January 2018.

https://iho.int/iho_pubs/standard/S-66/S-66%20Edition%201.1.0_Final_Clean.pdf (05.05.2018)

Kuznetsova, D. (2011). Teenuse „trükkimine nõudmisel“ rakendamine Eesti merekartograafias. Magistritöö, lk 6, 9, 15-16, 17.

Veeteede Amet. (2007). Fakte elektronkaartidest ja nende kasutamise nõuetest.

http://www.vta.ee/public/Fakte_elektronilistest_kaartidest_ja_nende_kasutamise_nouet.pdf (30.03.2018)

Veeteede Amet. (2007). Lühikokkuvõte lipuriikide nõuetest ECDIS-ele.

http://www.vta.ee/public/L_hikokkuv_te_lipuriigi_nouetest_ECDISele.pdf (06.05.2018)

Klassifitseerimata laevade seadistamine ja varustamise nõuded ning ohutusnõuded. Riigi Teataja määrus 01. detsembrist 2015 nr 233 – RT I, 20.11.2015, 3.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/120112015003?leiaKehtiv> (12.03.2018)

Bartlett, T. (2008). The Adlard Coles Book of Navigation. London: Adlard Coles Nautical, lk 12.

Bakalar, G. (2016). Bridge officers operational experiences with electronic chart display and information systems on ships.

<https://hrcak.srce.hr/170455?lang=en> (16.03.2018)

Põiklik, P. (2017). Kust leiab väikelaevajuht täpse navigatsiooniteabe? *Veeteede Ameti Teataja*, 34-36.

<http://www.vta.ee/public/VeeteedeAmetiTeataja2017-1.pdf> (05.03.2018)

Kuznetsova, D. (2014). Tunnustatud kartograaf. *Veeteede Ameti Teataja*, 5.

- http://www.vta.ee/public/EVA_Teataja_2014-4.pdf (13.04.2018)
- Veeteede Amet. (2011). Teadaanded Meremeestele hakkab ilmuma ainult digitaalsel kujul.
<http://www.vta.ee/teadaanded-meremeestele-hakkab-ilmuma-ainult-digitaalsel-kujul-2/> (05.03.2018)
- The Mariner's Handbook. Edition 1.1 – December 2009.
http://sbs-on-web.com/downloads/General/Mariners_Handbook_2009.PDF
(12.03.2018)
- Martek Marine. Ecdis for dummies: Everything you need to know.
<https://www.martek-marine.com/blog/ecdis-for-dummies-everything-you-need-to-know/> (21.03.2018)
- Primar. Ecdis 2012 mandate.
<https://www.primar.org/ecdis-mandate> (17.03.2018)
- Veeteede Amet. Teadaanded Meremeestele.
http://adam.vta.ee/teenused/tm/2017/TM_No.7-2017_Lisa1.pdf (20.03.2018)
- Veeteede Amet. (2017). Uus navigatsioonihoiatuste rakendus lihtsustab veeliikleja ohutuse tagamist.
<http://www.veeteedeamet.ee/index.php?id=33199&highlight=navigatsioonihoiatus> (14.04.2018)
- Pihlakas R., Tuulik T.-C., Saulep A., Ausmees V. (2010) Laeva reisi planeerimine Eesti rannikuvetes, lk 28.
<https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:103643/107923/page/1> (06.05.2018)
- United Kingdom Hydrographic Office. Informed maritime decisions.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/581286/Corporate_Brochure.pdf (30.03.2018)
- Admiralty Notices to Mariners. About NMs.
<https://www.admiralty.co.uk/maritime-safety-information/admiralty-notices-to-mariners> (30.03.2018)
- Finnish Transport Agency. Nautical chart updating service.
<https://www.liikennevirasto.fi/web/en/merchant-shipping/paper-charts/nautical-chart-updating-service#.Wu7cTNOFNyo> (22.03.2018)
- Finnish Transport Agency. NtM Online.
<https://www.liikennevirasto.fi/web/en/merchant-shipping/paper-charts/nautical-chart-updating-service/tm-online-search#.Wu7d1tOFNyo> (23.03.2018)

Finnish Transport Agency. NtM publication (pdf).

<https://www.liikennevirasto.fi/documents/20473/287243/Tm29.pdf/48f75d5f-43fb-4575-8c74-f80ed7f05ce2> (23.03.2018)

Danish Maritime Authority. Nautical Information.

<https://www.dma.dk/SikkerhedTilSoes/Sejladsinformation/Advarsler/Sider/default.aspx> (26.03.2018)

Sjöfartsverket. Search the database.

<http://www.sjofartsverket.se/en/Maritime-services/Hydrographic-Information/NtM---Notices-to-mariners/Search-the-database/> (24.03.2018)

Sjöfartsverket. Chart editions / corrections.

<http://www.sjofartsverket.se/en/Maritime-services/Hydrographic-Information/NtM---Notices-to-mariners/Search-the-database12/> (24.03.2018)

Sjöfartsverket. Notices to Mariners (pdf).

<http://www.sjofartsverket.se/UfsPdf/682EN.pdf> (24.03.2018)

LISAD

Lisa 1. Küsitlus meresõitjatele

Lugupeetud vastaja!

Olen TTÜ Eesti Mereakadeemia üliõpilane Cristian Anton. Koostan lõputööd teemal „Tedaanded Meremeestele kaasajastamise võimalustest ja meresõitjate navigatsioonikaartide korrigeerimise harjumustest Eestis“. Seoses sellega palun väikelaevajuhtidel või suurema laevajuhtidel vastata allolevatele küsimustele. Küsimustik on anonüümne.

Suured tänud!

* 1. Kui suure laeva sõidukogemust te omate?

- Väikelaeva sõidukogemus (kuni 24 m)
- Suurema laeva sõidukogemus (suurem kui 24 m)
- Mõlemate

* 2. Milliseid kaarte kasutate?

- Paberkaarte
- Elektronkaarte
- Mõlemaid

* 3. Kui tihti korrigeerite oma navigatsioonikaarte?

- Jooksvalt iga kuu
- Enne iga navigatsiooniperioodi algust
- Enne igit reisi
- Ei korrigeeri

Juhul kui ei korrigeeri, siis palun põhjendada

* 4. Kas olete teadlik väljaandest Teadaanded Meremeestele ja milleks seda kasutatakse?

- Jah
- Ei

* 5. Millised täiustused aitaksid muuta Teadaanded Meremeestele kasutajasõbralikumaks?

- INT1 sümbolipildid lisada korrektuuriteate juurde, et neid ei peaks INT1 raamatust otsima
- Teadaanded Meremeestele veebirakenduse loomine (korrektuuridest antakse teada sarnasel kujul navigatsioonihoiatuste rakendusele)
- Teadaandeid Meremeestele on võimalik otsida ja selekteerida ajaperioodi, piirkonna ja kaartide järgi
- Tellida teadaandeid e-postile
- Kõik on hästi, ei ole vaja muuta
- Midagi muud. Palun põhjendage...

Allikas: Autori koostatud