

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Ettevõtetmajanduse instituut

Aleksandr Popel

**KÜTUSE HINNARISKI MAANDAMISE VÕIMALUSED
LAEVANDUSETTEVÖTTES**

Magistritöö ärijuhtimise magistri kraadi taotlemiseks ärijuhtimise erialal

Juhendaja: lektor Mark Kantšukov

Tartu 2013

Soovitan suunata kaitsmisele
(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud ‘ ’2013. a.

Rahanduse õppetooli juhataja Priit Sander
(õppetooli juhataja nimi ja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....
(töö autori allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus.....	4
1. Laevandusettevõtte kütuse hinnariski juhtimise teoreetiline käsitlus.....	7
1.1. Laevandussektori kui ärivaldkonna eripärad	7
1.2. Laevakütustega seonduvate kulude juhtimine	14
1.3. Laevandusettevõtte kütuse hinnariski maandamise võimalused	20
1.3.1. Laevakütuse hinnariski allikad ja mõjutegurid.....	20
1.3.2. Laevakütuse hinnariski maandamise mitterahanduslikud meetodid	23
1.3.3. Laevakütuse hinnariski maandamise rahanduslikud meetodid.....	28
2. Kütuse hinnariski maandamise võimalused OÜ-s Hansa Shipping.....	39
2.1. Hansa Shipping OÜ tegevuse tutvustus.....	39
2.2. Ekspertide hinnangud kütuse hinnariski juhtimise strateegia täiustamise võimalustele	45
2.3. Praktikas rakendatavad riskimaandamise finantsinstrumendid	50
2.4. Ettepanekud Hansa Shipping OÜ riskijuhtimise strateegia täiustamiseks	61
Kokkuvõte.....	76
Viidatud allikad	82
Lisad	87
Lisa 1. Gaasiõli MGO DMA 0,1% hinnad Rotterdams ajavahemikus 1 august – 30 oktoober 2012 tabeli kujul (USD/mt)	87
Lisa 2. Gaasiõli MGO DMA 0,1% hinnad Rotterdams ajavahemikus 1 august – 30 oktoober 2012 joonise kujul (USD/mt)	88
Lisa 3. Hansa Shipping OÜ esindajale esitatud intervjuu küsimused	89
Lisa 4. Ekspertidele esitatud intervjuu küsimused.....	90
Summary.....	91

SISSEJUHATUS

Käesoleva sajandi esimese kümnendi lõpus puhkenud majanduskriis oli nii võimas ja globaalne, et ta jõudis peaaegu igasse maailma nurka ning mõjutas ilmselt igat majandusharu. Nii avaldas majanduskriis olulist mõju ka laevandusettevõtete kaubavedudele: kaubavedude hinnad langesid märkimisväärselt. Selle tõestuseks on BDI (*Baltic Dry Index*) ja HARPEX laevanduse indeksi märkimisväärne langus peale majanduskriisi. BDI peegeldab maailma kaubalaevade toormaterjalide transpordi keskmist hinda, mis koosneb *Capesize*, *Panamax*, *Handysize* ja *Supermax* liitindeksitest (*Baltic Dry Index 2013*). Viimased vastavad erinevatele kaubalaevade tüüpidele sõltuvalt suurusest, kuid sellest kirjutab autor täpsemalt järgnevas töös. BDI on kukkunud 2008. aastal kuue kuuga 94% võrra, olles mai keskel tasemel 11793 punkti ning detsembri keskel juba kõigest 663 punkti (*Ibid. 2013*). Tänapäevaks BDI on veidi tõusnud kuid mitte oluliselt. 18.01.2013 oli see 837 punkti tasemel (*Ibid. 2013*). HARPEX indeks peegeldab konteinerlaevade transpordi keskmist hinda ning see on ka kukkunud 2009. aastal oma absoluutse miinimumini – 275 punkti (*HARPEX 2013*). Hinnalangus pani laevandusettevõtted väga raskesse majandusolukorda ning ettevõtete likviidsus muutus eriti aktuaalseks probleemiks. Kuna laevandusettevõtetes kulu kütusele moodustab suurema osa kogu ettevõtte tegevkuludest, siis see on oluline koht, kus peab otsima kütuse kulu vähendamise võimalusi. Kütuse kulu sõltub paljudest teguritest ning üks neist on naftasaaduste ja seega ka erinevate kütuste hindade pidev muutus. Seega antud töös otsitakse parimaid meetmeid riskide maandamiseks laevandusettevõtetes, mis tulenevad fossiilsete kütuste hinnamuutustest.

Autor seadis magistritöö eesmärgiks selgitada laevakütuste hinnamuutusest tuleneva riski maandamise võimalused äriprotsesside korraldamise ja finantsinstrumentide kasutamise kaudu ühes konkreetnes Eesti laevandusettevõttes. Magistritöö eesmärgi saavutamiseks püstitab autor järgmised uurimisülesanded:

1. laevandussektori spetsiifilisuse tõttu käsitleda ärivaldkonda ning selle eripärasusi;

2. käsitleda laevakütuste liike ning nende kulu planeerimise tingimusi;
3. käsitleda laevakütuste hinnariski allikad ja mõjutegurid;
4. käsitleda laevakütuste hinnariski maandamise meetmeid äriprotsesside korraldamise ja finantsinstrumentide kaudu;
5. viia läbi intervjuusid antud valdkonna ekspertidega: laevaomanikud, laevakütuste müüjad ja finantsasutused, et selgitada välja millised laevakütuste hinnariski maandamise meetmed eksisteerivad ja praktikas kasutatakse ning millised on levinumad ja miks;
6. teha ettepanekuid ühe Eesti laevandusettevõtte kütuse hinnariski juhtimise strateegia täiustamiseks arvestades töös kõiki eespool käsitletud aspekte.

Uurimisülesandeid 1 kuni 4 käsitletakse töö esimeses, teoreetilises osas ning uurimisülesandeid 5 kuni 6 töö teises ehk empiirilises osas. Teoreetilises osas autor annab kõigepealt ülevaate laevandussektorist. Laevandussektor on väga spetsiifiline oma terminoloogiaga ja eripärasustega ning lugeja parema arusaamise eesmärgil peab autor väga oluliseks anda lühikese ülevaate, pöörates tähelepanu olulisematele aspektidele, mis mängivad suurt rolli kütuse hinnariski maandamise käsitluses.

Laevakütuse hinnariski juhtimist on erialases kirjanduses üldiselt vähe käsitletud, kuid siiski on mõningaid väljaandeid ja uurimistöid nagu professorite M. Kavussanose ja I. Visvikise 2006. aastal kirjutatud raamat „*Derivatives and Risk Management in Shipping*“, L. Rai poolt kirjutatud uurimistöo „*Fuel price risk management in the liner shipping industry*“ ning mõned teised väiksemad uurimustööd ja artiklid, mille põhjal autor käsitleb uuritava teema teoreetilist tausta. Enamus artikleid on võetud Bunkerworld ja World of Bunkering kodulehtedelt, mis on antud valdkonda ühed usaldusväärsemad ning kajastavad kõige paremini laevakütuste sektoris toimunust. Statistilised andmed võtab autor andmebaasidest, mis leiab Eurostat'ist, Bunkerindex, Bunkerworld, NYMEX ja ICE kodulehtedelt.

Empiirilises osas viib autor läbi intervjuud järgnevate ettevõtete esindajatega: Global Risk Management, OW Bunker, Gazpromneft Marine Bunker, Lukoil Bunker, Baltic Bunkering Comapny, Arte Bunkering ja Hansa Shipping, et selgitada välja, millised laevakütuste hinnariski maandamise meetmed eksisteerivad ja praktikas kasutatakse ning millised on levinumad ja miks. Intervjuusid viiakse läbi telefoni teel ning hiljem

kogutud kvantitatiivset ja kvalitatiivset infot analüüsitakse ning tehakse omad järeldused.

Kui uurimisülesanded on täidetud, moodustab autor Eesti laevandusettevõtte jaoks ettepanekute kogumiku kütuse hinnariski maandamise strateegia täiustamiseks. Selleks uurib autor Hansa Shipping OÜ näitel kõigepealt ettevõtte tausta, eripärasusi, majandusandmeid ja muud vajalikku infot, mis aitab paremini valida kõikidest meetmetest need õiged ja töötavad, millest oleks abi kütuse hinnariski maandamise strateegia täiustamiseks.

1. LAEVANDUSETTEVÖTTE KÜTUSE HINNARISKI JUHTIMISE TEOREETILINE KÄSITLUS

1.1. Laevandussektori kui ärivaldkonna eripärad

Enne töö põhiteema käsitlust peab autor vajalikuks anda lühikese ülevaate laevandussektorist. Ülevaade annab lugejale vajaliku taustinformatsiooni töö parema mõistmise eesmärgil, antud sektori kõrge spetsiifilisuse tõttu. Autor käsitleb olulisemaid aspekte alustades uuritava sektori tekkimise vajadusest.

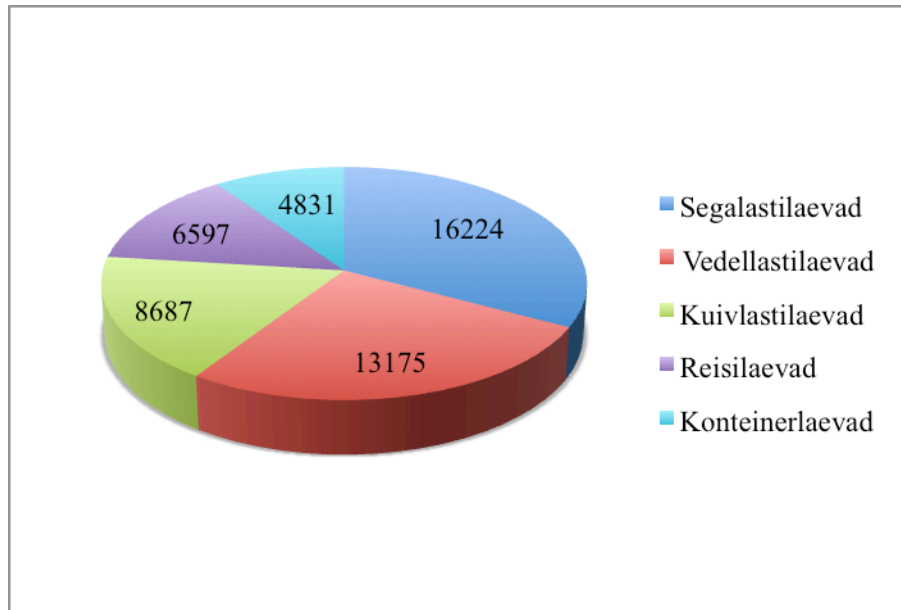
Laevandusettevõtlus sündis vajadusest transportida kaupsid ja reisijaid vee teel, kuna enamuse Maa pindalast on kaetud veega ning paljud riigid ja regioonid on eraldatud jõgedega, järvedega, merede ja ookeanidega. Aja möödudes on reisijate transportimise vajadus vee teel muutunud vähemaks ning peamiselt on jäänud meelelahutuse kruiisid. Meretransport on lühikeste vahemaade puhul siiski lennutranspordist eelistatum väiksemate transpordikulude tõttu. Lisaks on meretransport teatud aspektides lennutranspordist mugavam, näiteks võimaluses kaasa võtta rohkem pagasit. Laeva peale võib tulla suhteliselt viimasel minutil, samas kui lennujaama tuleb ilmuda 2 tundi enne lennu väljumist. Lisaks paljudes linnades lennujaamad asuvad väljaspool linnapiiri ning sadamad võivad olla linna sees. Meretranspordi, kui reisijate vedamise nišši, vajaduse langus juhtus enamasti tänu lennundusettevõtluse kiirele arengule. Reisijate vedamise langusest tingitud kahju oli aga kompenseeritud teatud liiki lasti tohutu kasvuga, nagu nafta ja toorained. Oluliselt on kasvanud ka tööstuskaupade transport pärast Teist maailmasõda. (Rai 2011: 6)

Viimase neljakümne aasta jooksul merekaubaveo mahud neljakordistusid, kasvades 8 triljonist tonn-miilidest 1968. aastal 30 triljoni tonn-miilini 2008. aastal, mis moodustab umbes 90% maailmakaubandusest, mis käib mere kaudu (Shipping and World Trade 2012). 2008. aastal laevanduse abil transporditi kaupsid koguses 7,7 miljardit tonni,

millest umbes 3,9 miljardit olid käideldud Euroopa Liidu liikmesriikide (EL-27) meresadamates (Shipping and World Trade 2012; Sea transport of goods 2012). 2010. aastal EL-27 meresadamates käideldi 3,6 miljardit tonni kaupasad, samal ajal kui EL-27 lennujaamades käideldi kõigest kaupasad koguses 13 miljonit tonni, mis on 280 korda vähem võrreldes meresadamatega (Sea transport of goods 2012; Air transport of goods 2012). Nagu oli varem öeldud, reisijate vedu on tänapäeval aktiivsem lennundusest: 2010. aastal teenindati EL-27 lennujaamades 777 miljonit reisijat, sama ajal kui meresadamates teenindati 2 korda vähem reisijaid – umbes 396 miljonit (Sea transport of passengers 2012; Air transport of passengers 2012). Kuigi laevanduses on vähenenud reisijateveo osakaal, on märkimisväärselt suurenenud merekaubavedu üldiselt.

Meretransporti võib pidada suhteliselt aeglaseks, kuid teisest küljest odavamaks transpordiliigiks (võrreldes näiteks lennutranspordiga). Kuna kaasaegsed laevad suudavad vedada sadu tuhandeid tonne, lisandub transpordikulu näol transporditava kauba maksumusele ainult väike summa tonni/kilomeetri kohta. See võimaldab vedada kuivlasti väga kaugel asuvatesse sihtpunktidesse ning jääda siiski majandusliku tasuvuse piiridesse. (Introduction to Shipping 2005: 4) Võrdluseks, üks üle 20 tonni kaaluv kuuemeetrine täislaetud konteineri transportimine mere kaudu Aasiast Euroopasse läheb maksma umbes sama palju kui turistiklassi lennupilet ühele inimesele samal marsruudil (Shipping and World Trade 2013)

Joonisel 1 on toodud maailmas liikuvate laevade arvud tüüpide järgi. Kokku maailma vetes liikus seisuga 31. oktoober 2010 50 054 laeva. Suurema osa laevadest moodustavad segalastilaevad, mis veavad eriliigilist lasti, näiteks toorõli ja puistlasti. Kokku segalastilaevasid seilab üle 16 tuhande.



Joonis 1. Maailmas liikuvate laevade arvud tüüpide järgi (autori koostatud Shipping and World Trade 2013 andmete põhjal).

Arvuliselt teisel kohal on vedellastilaevad, millele järgnevad kuivlastilaevad. Reisi- ja konteinerlaevasid selle joonise järgi on kõige vähem. Peale kauba- ja reisilaevade on olemas ka kalapüügilaevad, jahid, kaatrit, puksiirid ja teised eriotstarbega laevad nagu põhjasüvendid, kuid nende arvude kohta autoril puuduvad andmed.

Oluline on mõista, et kaubalaevandus jaguneb selgelt kaheks kategooriaks – liinilaevandus (*liner shipping*) ja trampaevandus (*tramp shipping*). Trampaevandus jaguneb omakorda kuivlasti – (*dry cargo*) ja vedellastiveoks (*bulk liquids*), viimast tuntakse tankervedude nimetuse all. (Introduction to Shipping 2005: 4)

Liinilaevandus on selline laevade töökorralduse vorm, mis teenindab põhiliselt väikesepartiilisi lastivooge. Liinilaevandust korraldatakse laevade liikluse graafiku kujundamisega või sõiduplaani alusel (Eidast 2007: 90). Liinilaevanduse objektiks on tavaliselt valmis- või pooltooted. Tänapäeval moodustavad valdava enamuse liinilaevade lastist kuni 90% konteinerveod. (Introduction to Shipping 2005:4). Kui räägitakse merevedudest, siis kujutatakse kõige sagedamini ette seda liiki laeva. Konteinerlaevadega saab vedada kõike, alates puistlastist kuni külmutatud toiduaineteni. Kaubad pannakse väiksematesse mahutitesse, mille mahtu müüakse üksikult kindla hinna eest. (Rai 2001: 8)

Pideva ja ennustatava ettevõtlusena on liinilaevandus kõige rohkem avatud kütuse hinnariskile ning sellepärast reguleeriti konkurents liinilaevateenuste osas üldiselt laeva omanike vahel kokkulepetega, mis on tuntud liinikonverentsidena (*liner conferences*). Konverentsid olid mõeldud konkurentsi stabiliseerimiseks ja prahi hindade ühtlustamiseks kõikide liinikonverentsi liikmete vahel. Tänapäeval sellised kokkulepped on Euroopa Liidu riikides keelatud konkurentsi takistamise tõttu, väljaspool Euroopa Liitu need aga siiski veel kehtivad, kuid piiratud vormis: nendele on kehtestatud teatud keelud ja järelevalve kohustused ning on rangelt keelatud ühtsete hindade kehtestamine. (Rai 2001: 9-10).

Kuivlasti veetakse laevadel, mida veel tänapäevalgi nimetatakse tramplaevadeks; *tramp* tähendab inglise keeles „hulkurit“. Sarnaselt hulkuritele liiguvad need laevad paigast paika sõltuvalt sellest, kus on võimalik puistlasti leida. Neil ei ole sõiduplaani, nende marsruuti määrab turunõudlus. Nad võivad lasti laadida sadamas A ja selle maha laadida sadamas B ning kui viimases ei ole võimalik laadida uut lasti, sõidavad nad tühjalt sadamasse C, kus laetakse last sadamasse D viimiseks ja nii edasi. Erinevalt liinilaevadest veavad tramplaevad tavaliselt tooraineid või pooltöödeldud tooraineid. Peaaegu alati veavad nad ühte kaupa korraga ning peaaegu alati veavad nad ainult ühe saatja kaupa prahtija nimel. (Introduction to Shipping 2005: 5)

Vedellasti vedavaid laevu nimetatakse tankeriteks, neid võib pidada tugevalt spetsialiseerunud tramplaevadeks. Tankerid veavad toornaftat, rafineeritud tooteid nagu näiteks laevakütus või muid vedelprodukte oma vedelveostele orienteeritud konstruktsiooni toel. (*Ibid.*: 5)

Laevandussektoris moodustavad väikeste laevaomanike kõrval väga suurt osa nõndanimetatud tööstusvedajad. Tööstuslikud vedajad on laevad, mis kuuluvad suurtele korporatsioonidele ning neid kasutatakse korporatsiooni enda äriprotsessides. Firma omandis olevad laevad liiguvad ettevõtte soovi kohaselt tema äritegevusega sobivatesse sihtkohtadesse ning sobival ajal. Mis puudutab avatust laevakütuse hinnariskile, siis seda nad aga jagavad koos professionaalsete laevandusfirmadega. (Rai 2001: 8)

Tankereid võib liigitada tööstusvedajate hulka, kuna tegelikult kuulub enamik tankereid suurtele naftafirmadele. Siiski mõned tankerid kuuluvad laevandusfirmadele ning neid

renditakse prahilepingute alusel. See tuleneb erinevate firmade vajadusest lisaveovõimsuse järele kindlatel perioodidel ja kohtades. Umbes 34% maailma tankerilaevastikust on naftafirmade omandis, ülejäänud tonnaaž kuulub sõltumatutele laevaomanikele, kelle laevad sooritavad vajalikud mereveod laeva prahtimise lepingute (*contract of affreightment*) alusel. (Rai 2001: 8)

Laeva prahtimise lepingut saab vaadata erineval moel (Kauba merevedu, mereveolepingud 2013):

- kui kokkulepet transporditeenuste osutamise kohta või lepingulisele partnerile kindla transporditeenuse mahu tagamise kohta,
- kui kokkulepet täita transporditeenust laeva poolt või teha kättesaadavaks laeva transportimisvõimekust teatud mahus.

Laeva prahtimise lepinguid on mitu tüüpi. Antud töö kontekstis käsitletakse nendest kolm peamist tüüpi (Eidast 2007: 120-121):

- ajaprahileping (*time charter party*),
- meeskonnata prahileping (*bare-boat charter*),
- reisiprahileping (*voyage charter party*).

Ajaprahilepingu puhul antakse laev kasutamiseks laevaomaniku poolt prahtijale koos laeva meeskonnaga, mis koosneb kaptenist ning teistest laeva juhtkonda ja meeskonda kuuluvatest liikmetest. Laeva meeskonna ülalpidamise kulud kannab laevaomanik, kuid ülejäänud kulud kannab prahtija. Peale laeva rentimistasu jääb prahtija jaoks teiseks suurimaks kuluartikliks kütuse kulu. Meeskonnata prahilepingu puhul kogu laeva opereerimise töö antakse laeva omaniku poolt üle prahtijale, sellepärast on õige võrdsustada seda algse omaniku loobumisega oma kohustustest. (Shipping Business 2006: 18) Reisiprahilepingu puhul sõlmitakse leping laevaomaniku ja prahtija vahel kas üheks või teatud arvuks järjestikusteks reisideks ühtedel ja samadel tingimustel (Eidast 2007: 121). Laevaomanik ja prahtija lepivad kokku omavahel laevalasti veohinnas ehk prahihinnas (*freight rate*). Lastivedamise hinnad võivad olla tonnipõhised teatud reisi kohta, alternatiivina võib neid esitada ka kogusummana – tavaliselt USA dollarites – päeva kohta laeva prahtimise lepingu kehtivuse jooksul.

Autor on arvamusel, et laevanduse äri võib esmapilgul tunduda väga lihtsasti korraldatav: on olemas laevaomanik, kes sooritab kaubavedu ja mille eest saab tasu. Tegelikuses on laevanduse ärikorraldus mitte nii lihtne. Laevandussektor on üks globaalne ja keeruline ärivaldkond, mis mängib väga olulist rolli maailma majanduses ning oma mitmekülgse tõttu on laevandussektor avatud paljudele välistele mõjudele. Siinkohal peab autor oluliseks tutvustada riske, millega puutub kokku laevandussektori üks olulisemaid osapooli: laevaomanik.

Üldiselt käsitletakse kirjanduses laevandusettevõtelse riskijuhtimise aspekte vähe. On olemas mõningad spetsiifilised väljaanded, mis käsitlevad riskijuhtimist ainult üldjoontes, käsitlemata majandusharu spetsiifilisust. Seega laevandusettevõtted vajavad rohkem informatsiooni neid ohustavate riskide kohta ja nende mõjust ettevõttele tervikuna. Laevandusettevõtete avatus riskidele on väga suur, kuna lähtuvalt oma spetsiifikast tegutsevad nad mitmetel turgudel üle maailma ning nende müügitulusid ja stabiilsust mõjutavad paljud erinevad tegurid, näiteks kaubahindade kõrge volatiilsus, poliitiline situatsioon erinevates riikides, valuutakursside kõikumine. (Rai 2011: 14)

Riskijuhtimine laevandusettevõtetes nagu ka kõikides teistes ettevõtetes, kus aineliste sisendite hinnaliikumine on tsükliline, on ülimalt oluline. Rahvusvaheliste merevedude turuosalisel (laevaomanikud ja prahtijad) puutuvad kokku paljude oluliste riskidega. Nende riskide määramisel on aluseks selle firma bilansi struktuur, rahavood ning kasumiaruanne. (Kavussanos 2006: 27) Riske saab laias laastus jagada järgmistesse põhilistesse kategooriatesse (Rai 2011: 19; Kavussanos 2006: 27-30):

- Äririsk on risk, mis põhjustab kõikumise ärikasumis. See omakorda sõltub nõudluse muutumisest, müüdava "toote" (kaubaveoteenuse) hinna muutustest ja sisendite hindade muutumisest. Nii on EBIT¹-it mõjutavate faktorite muutumine äririski allikaks. Nimetatud faktorite hulka kuuluvad prahihind, sõidukulud, tegevuskulud ja valuutakursid. Sõidukulude hulka kuuluvad maakleritasud, kütuse kulud, sadamatasud, puksiirid, kanalimaksud jne. Kütuse kulu moodustab kõige suurema osa ning seda iseloomustavad ka kõige suuremad hinna kõikumised. Ülejäänud kulude hinnaliikumine sõltub inflatsioonist ning seetõttu ei ole nendele kuludele

¹ *Earnings Before Interest and Taxes* – intresside ja tulumaksueelne kasum, eestikeelses majandusruumis kasutatakse seda sageli ekvivalendina mõistele „ärikasum“.

iseloomulikud suured kõikumised. Tegevuskulude hulka kuuluvad personalikulud, remont ja hooldus, määrded, kindlustus ja haldus. Need kulud on üsna püsivad ehk „proгноositavad“ (muutuvad koos inflatsiooniga) võrreldes muude kululiikidega ning nende volatiilsus on madal.

- Likviidsusrisk viitab asjaolule, et firma varasid ei ole võimalik turuhinnaga lühikese aja jooksul müüa. Piisava rahareservi tagamiseks on tööstusharus tavaks, et rahareserv peaks igal ajahetkel olema vähemalt võrdne ettevõtte maksekohustustega järgneva aasta jooksul.
- Maksevõime risk. Maksevõime risk viitab võimalusele, et laenu võtnud ettevõtte ei ole võimeline tagasi maksma oma võla intressimakseid või põhisummat.
- Finantsrisk sõltub firma investeringute finantseerimise viisist. Liigne laenamine näiteks tõstab firma ja tema võlakohustuste finantsvõimendust. Need fikseeritud finantskohustused, mis tulenevad vajadusest oma võlgu teenindada, on ettevõtte jaoks riskiallikaks.
- Laevandusfirma krediidirisk koosneb peamiselt prahtimisnõuetest, ettemaksetest laevatehastele uute tööde eest, sularahast pangakontodel, välisvaluutade forvardtehingutest, riskiturbelepingutest ja forvardprahilepingutest.
- Börsil registreeritud ettevõtte osas on tururiskiks risk, et ettevõtte aktsiahinnad muutuvad. Põhjuseks see, et ettevõtte aktsiahind korreleerub ülejäänud turuga ning selle tulemusel mõjutavad seda börsil toimuvad muudatused. Tururisk on oluline, kuna see mõjutab ettevõtte kapitali hinda ja suurendab muuhulgas tõenäosust, et madala turuväärtusega ettevõtte võetakse üle.
- Poliitiline risk viitab faktoritele, mis mõjutavad äritegevust ja finantstulemuslikkust ning mida põhjustavad poliitilised otsused.
- Tehniline ja füüsiline risk. Laevanduses tegutsevaid firmasid ähvardab veesõiduki avarii oht. Selle tagajärg firma jaoks on muuhulgas sissetuleku kaotus ja maine kaotus. Siia kuulub ka veesõiduki kaotsimineku või kahjustumise risk. Nende riskide kaitseks võetakse tavaliselt kindlustus.

Eespool on selgunud, et laevandusettevõtted on mõjutatud oma äri põhitegevusest tulenevate kulude muutlikkusest ja suurusest ning eriti suurt tähelepanu väärivad need tegevuskulud, mis on seotud laeva reisi planeerimisega. Reisi planeerimise kulude hulka

kuuluvad kulud kütusele, mehitamisele, remondile, hooldusele, proviandile, kindlustusele, halduskuludele, vahendamise tasudele, sadamamaksudele, veduri tasudele, kanali maksudele jne. Kuid laeva opereerimisega seotud kulude hulgast domineerivad kütuse kulud, mis moodustavad rohkem kui 60% (Bunker Fuel Prices Decline, Bring Some Relief to Shipping Costs 2012). Pealegi, ülejäänud kulud on üsna ootuspärased, kuna muutuvad vastavalt inflatsioonimäära muutusele. Näiteks on punkrihind oluline muutuja, mida kulupoolel riskijuhtimise eesmärgil kontrollida, kuna selle muudatused võivad mõjutada hävitavalt laevaomanike rahavoogude kulupoolt. Arvestades punkrikütuste hinna volatiilsust on oluline, et turg ei ignoreeriks seda riskiallikat, kui sissetulekud on suured. Kui punkrikütuste hind on samuti kontrolli all, aitab see kaasa rahavoogude üldisele paremale haldamisele. (Kavussanos 2006: 286)

Autor on näidanud, et kütusehinna muutlikkusest tulenevad riskid on ühed olulisemad antud äri valdkonnas ja eriti praegu, kui maailm on väga muutlik ning toornafta hinna kõikumised on märkimisväärsed. Järgmises peatükis autor käsitleb laevakütuseid ja nende kulu planeerimist ja juhtimist laevandusettevõtetes, et edaspidi selgitada välja millised on antud riski juhtimise ehk maandamise võimalused.

1.2. Laevakütustega seonduvate kulude juhtimine

Laevade mootori- ja muude seadmete kütust nimetatakse endiselt „punkriks“. Väljend pärineb aurulaevade ajastu algusest, kui mootorikütuseks kasutatavat sütt hoiti punkriteks nimetatud ruumides. Sellest tuli punkrisüsi, mis lühenes punkriks ning nimetuse kasutamine jätkus ka siis, kui laevad hakkasid sõe asemel katelde all põletama toornaftatooteid. Kuigi toornaftatooteid kasutatakse praegu sisepõlemismootoris, on punker endiselt mugav ja üheselt mõistetav nimetus. (Ship operations and management 2006: 75)

Laevades põletatakse kahte tüüpi toornaftatooteid: gaasiõli (*marine distillate fuels*) ja masuut (*residual fuel oil*). Gaasiõli ja masuuti saadakse toornafta töötlemise käigus. Gaasiõli on üldjoontes toornafta destillaat ja masuut on üldjoontes toornafta rafineerimise jääkprodukt ehk see mis jääb peale destilleerimist. (Glossary of Bunker & Lubricating Oil Terminology 2012: 32, 76) Autor on puutunud kokku nii gaasiõli kui ka

masuudiga ning võib öelda, et gaasiõli meenutab oma välimuselt õlut. See on hele, läbipaistev ja vedel. Masuut meenutab plastiliini. Ta on must ja kõrge viskoossusega. Vedelama kuju saavutamiseks tuleb masuuti kuumutada teatud temperatuurini, et seejärel seda põletada sisemootorites.

Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon (ISO – *International Standards Organisation*) on määranud kasutatavate laevakütuste kvaliteedi normid nii gaasiõlile kui ka masuudile. Standardi number on 8217 ning värskeim väljaanne on 2012. aasta oma. Standardis on lahtikirjutatud erinevad gaasiõlide ja masuutide parameetrite lubatud normid: vee sisaldus, viskoossuse tase teatud temperatuuril, tiheduse tase teatud temperatuuril, leekpunkt, lubatud väävlisisaldus jne. Lähemalt standardiga võib tutvuda ISO kodulehel.

ISO 8217 kütuse standardis eristatakse nelja kvaliteedi taset gaasiõlide seas: DMX, DMA, DMZ ja DMB. X-lõpuga gaasiõli kvaliteedi tase on kõige rangemate normidega ning B-lõpuga gaasiõli kvaliteedi tase on nendest kõige leebemate normidega. Eristatakse ka kuute kvaliteedi taset masuutide seas: RMA, RMB, RME, RMG ja RMK, vastavalt A-lõpuga kõige rangemate normide ja K-lõpuga kõige leebemate normidega. Viimane täht määrab ära kvaliteedi taseme. Masuudid peale kvaliteedi taset eristuvad oma viskoossuse parameetri poolest. Mida kõrgem on viskoossuse parameetri näitaja, seda viskoossem masuut on ja seda rohkem tuleb seda kuumutada, et põletada laeva sisemootoris. Viskoossus iseloomustab aine sisehõõrdumist. Viskoossust mõõdetakse sentistoksidest (cSt – *centistokes*) (ISO 8217 Fuel Standard, Fourth Edition 2010). Tabelis 1 on toodud masuutide tüübid vastavalt ISO8217 kütuse standardile.

Tabel 1. Laevakütuste tüübid ja nendele vastavad viskoossuse näitajad

Gaasiõlide tüübid	DMX	DMA	DMZ	DMB							
Maksimaalne viskoossus 40°C juures (mm ² /sekundis)	5,5	6,0	6,0	11,0							
Masuutide tüübid	RMA	RMB	RMD	RME	RMG				RMK		
Maksimaalne viskoossus 50°C juures (mm ² /s)	10	30	80	180	180	380	500	700	380	500	700

Allikas: (autori koostatud ISO 8217 Fuel Standard, Fourth Edition 2010 andmete põhjal)

Gaasiõli DMA on umbkaudselt võrdne auto diisli kütusega, kuid veidi madalama kvaliteedi tasemega, seda nimetatakse tihti tavakeeles mere gaasiõliks (MGO – *Marine Gas Oil*). Gaasiõli DMB on gaasiõli DMA ja masuudi segu ning seda nimetatakse tavakeeles mere diislikütuseks (MDO – *Marine Diesel Oil*). Masuudid sõltuvalt viskoossuse parameetri näitajast jagatakse peamiselt kahte gruppi (Rai 2011: 27):

- vahemasuut (IFO – *Intermediate fuel oil*) – gaasiõli ja raskemasuudi segu, vähema gaasiõli sisaldusega kui mere diislikütuses. Siia kategooriasse kuuluvad masuudid viskoossusega 30 – 180 cSt;
- raskemasuut (HFO – *Heavy fuel oil*) – Puhas või peaaegu puhas jääkõli. Siia kategooriasse kuuluvad masuudid viskoossusega 380cSt ja üle.

Siiski sooviks autor pöörata tähelepanu sellele, et kütuse tellimisel märgistab laevaomanik tellitava kütuse tüüpi vastavalt märgistustele tabelis 1. Näiteks ostab laevaomanik 10 tonni gaasiõli (DMA) ja 100 tonni masuuti (RME180). Kui gaasiõlide puhul viskoossuse parameetri tase on üheselt määratud tüübi kohta, siis masuutide puhul on oluline täpsustada ka viskoossuse parameetri taset, sest näiteks RMG tüüpi masuut võib olla viskoossuse parameetri tasemega maksimaalselt nii 180 kui ka 700. Tabelis 2 on toodud võrdluseks laevakütuste hinnad seisuga 31.01.2013 Rotterdamis.

Tabel 2. Laevakütuste hinnad Rotterdamis seisuga 31. jaanuar 2013.

Laevakütuse tüüp	RMG380 HS	RMG180 HS	RMG380 LS	RMG180 LS	DMA LS
Hind USA dollarites ühe meetrilise tonni eest	620,50	645,00	651,50	676,00	973,50
Hind USA/mt – USA dollarites ühe meetrilise tonni eest					
LS – vähese väävlisisaldusega (<i>low sulphur</i>), maksimaalselt 1% masuutide puhul ja 0,1% gaasiõlide puhul					
HS – kõrge väävlisisaldusega (<i>high sulphur</i>), maksimaalselt 3,5%					

Allikas: (autori koostatud Bunkerworld 2013 andmete põhjal)

Tabelis on näha, et kõrgema viskoossusega masuudid on kallimad madalama viskoossusega masuutidest ning vähese väävlisisaldusega kütused on kallimad kui suurema sisaldusega. Gaasiõli on ligi poole võrra kallim kui näiteks vähese väävlisisaldusega masuut.

Laeva kütuse tellimisel on oluline märkida ka väävli maksimaalne sisaldus, kuna rahvusvahelise laevade põhjustatava merereostuse vältimise konventsiooni (MARPOL – *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships*) lisast number 6 tuleneb, et laevakütustes väävli sisaldus ei tohi ületada ülemaailmselt 3,5% ning heitkoguste kontrolli piirkonnas ehk ECA (*Emission Control Area*) 1,0%, mille hulka kuuluvad Läänemeri, Põhjameri, Põhja-Ameerika ECA regioon ja mõned teised. Euroopa sadamates põletavate laevadekütuste väävlisisaldus ei või aga ületada 0,1%. Põhjuseks on see, et väävel on väga mürgine aine ning laevakütuste põletamise järel väävel suundub heitkogustega õhku ning see võib põhjustada ökoloogilisi probleeme ja on eluohtlik. Seega tihedalt asustatud piirkondades on väävli sisaldus heitkogustest karmistatud.

Alates aastast 2015 karmistatakse väävlisisaldust laevakütuste heitkogustes ECA piirkondades üldiselt 0,1% ning alates aastast 2020 plaanitakse karmistada ülemaailmselt väävlisisaldust heitkogustes 0,5%. Kruiisilaeva gigant Carnival Corp on väitnud, et kui 2015. aastal uued väävlisisalduse normid jõustuvad, siis nende kulu kütusele tõuseb 225 miljonist USD 275 miljonini USD (Cruise giant calculates... 2013). Töö autor osales 2012. aasta juunis Venemaal laevakütuste turu arendamise teemalisel

foorumil (*Современное состояние и перспективы развития российского рынка бункеровочных услуг*). Foorumil osalejad arutasid ka 2015. aastal eelnevalt mainitud toimuvate muudatuste üle ning sisuliselt selle üle, milliseks muutub turg ja kas see on jätkusuutlik. Osalejate sõnul tooks muudatus kaasa sisuliselt seda, et kõik laevad on sunnitud üle minema masuutide põletamisest gaasiõlide põletamisele, kuna pole lihtsalt võimalik toota masuuti maksimaalse väävlisisaldusega 0,5% või otsida välja muu lahendus. Ühe lahendusena pakutakse investeerimist lisaseadmetesse, mis puhastavad heitkogused väävlist. Need seadmed on kallid ning vajavad olemasolevate süsteemide ümber ehitamist ja lisa ruumi. Pöörati tähelepanu ka sellele, et nende puhastusseadmete tootjad peaks sellel juhul tagama vajalikud tootmismahud väga lühikese aja jooksul.

Foorumis arutati ka gaasiõlide tootmismahude puudulikkust – laevakütuste tarnijad ja tootjad ei suudaks tagada vajalikke mahtusid. Pealegi gaasiõlide tootmise järelprodukt on masuut ning seda kasutatakse põhiliselt laevamootorites põletamiseks. Juhul kui nõudlus masuutide järgi langeb, siis tekib masuutide ladustamise probleem, kuna gaasiõlide tootmine siiski jätkuks. Siinkohal tõid foorumil osalejad välja järgmise lahenduse – Vene naftafirmadel süvendada naftapuuraugu, mis võimaldaks saada naftat, milles oleks vähem raskemaid fraktsioone ehk masuuti ja enam kergemaid fraktsioone, millest toodetakse gaasõlisid.

Arutati ka selle üle, et tänapäeval katsetatakse vedelmaagaasi kasutamist laevade sisepõletamismootorites ning esimesed laevad juba liiguvad selle peal. Kuid vedelmaagaasi kättesaadavus on väga piiratud ning on pigem kaugema tuleviku teema ja poleks antud olukorras mingi lahendus. Üldkokkuvõttes tekkis autoril mulje, et vaatamata pidevale arutelule 2015. aastal toimuvate muudatuste üle ei ole veel Venemaa punkrikütuse tarnijad nendeks veel valmis. Loodetakse muudatuste edasilükkamise või hoopis mittejõustumise peale.

Siinkohal autor sooviks pöörata tähelepanu, et laeva heitkoguste väävlisisalduse piiramised lähitulevikus toovad kaasa suuri muutusi laevandussektoris. Autor on suhelnud ka mitmete rahvusvaheliste laevandusettevõtete esindajatega: Hansa Shipping OÜ ja Arklow Shipping, et selgitada välja kuidas nemad kui laevakütuse lõpptarbijad selleks valmistuvad. Autori üllatuseks pole need ega paljud teised ettevõtted nendeks muudatusteks valmis ning ootavad mis lõpuks saama hakkab.

Tulles tagasi punkrikütusekulu planeerimisele, on oluline meeles pidada, et laeva punkerdamine ei ole võrreldav auto tankimisega, kus auto sõidab garaaži või bensiinjaama, seal lastakse kütus paaki ning auto sõidab uuesti minema. Kogu protsess võtab aega vaid mõni minut ning tankida võib suvalises tanklas. Punkerdamine põhjustab alati laevale viivitusi ning sellega kaasnevad täiendavad sadamakulud, kui punkerdamine ei toimu üheaegselt maha- või pealelaadimisega. Laev peab punkerdamissadamasse sisenemiseks (mis tõenäoliselt võtab sisenemise eest tasu) oma kursilt kõrvale kalduma. Kui punkerdamine toimub ankruaalal, tuleb oodata punkerpraami; kui tegemist on sadamasillaga, peab laev olema enne voolikute ühendamist kindlalt ankurdatud. Aega kulub ka koguste kontrollimisele enne ja pärast punkerdamist. Selleks tuleb peiltoruga (*sounding pipe*) punkrimahuteid mõõta. (Ship operations and management 2006: 75)

Ühe osa laevandusettevõtte tegevusosakonna ülesannetest moodustab veesõiduki liikumise kavandamine lastimissadamast lossimissadamasse. Ülesannet saab jagada kaheks, sageli teineteisega seotuks: punkerdamine ja laeva liikumise korraldamine. Siinkohal peaks tegevusosakond arvestama sellega, et isegi tõhusalt organiseeritud punkerdamissadamas, kus kütust pumbatakse kiirusega 250/300 tonni tunnis, kestab punkerdamine harva alla 12 tunni. Arvestades seda, et laeva päeva ekspluateerimismaksud on üsna kõrged, muutub punkerdamine üsna kulukaks ettevõtmiseks (seda muidugi juhul, kui punkerdamine toimub mitte maha- või pealelaadimissadamas). (Ship operations and management 2006: 75) Maha- ja pealelaadimissadamates toimub punkerdamine enamasti lastimistoimingute ajal, kuid mitte alati. Terminal võib ohutuse mõttes mitte lubada punkerdamistegevust laadimise ajal ning seejärel peab laev punkerdamiseks kulutama lisa-aega.

Enamus kaasaegseid laevu põletavad oma mootorite tööshoidmiseks tavarežiimil masuute. Abimehhanismid (nt. elektrigeneraatorid) töötavad tavaliselt sõltumatult peamootorist, kuid samas mõnel laeval elektrigeneraatorid on seotud peamootoriga. Abimehhanismide töötamiseks põletatakse samuti masuute, kuigi mõnikord põletatakse ka gaasiõlisid. Laeva gaasiõlisid põletatakse vahel ka vanemates peamootorites nende käivitamiseks ja soojendamiseks või manööverdamisel, kuna masuutide põletamisel oleks reaktsiooniaeg äkiliste kiiruse- või suunamuutusteks liiga aeglane. Võimalikult

kauda põletatakse aga masuute, kuna see on oluliselt odavam kui laeva gaasiõli. Kui laev viibib sadamas, pannakse peamootorid loomulikult seisma ja seega kütusekulu väheneb, kuid enamuse abimehhanismidest peavad kogu aeg töötama, seega kütusekulu on olemas ja selleks on abimootorid, mis põletavad gaasiõlisid. Kui laev kasutab peale või maha-laadimiseks pardavintse või -kraanasid, suureneb kütusekulu, kuna tekib vajadus toota lisaelektrienergiat. (Ship operations and management 2006: 75)

Laeva kütuste ja nende planeerimise ja juhtimise etappide tundmine on väga oluline kütuse hinnariski maandamiseks. Antud informatsiooni kasutab autor edaspidi töös kütuse hinnariski maandamise meetodite välja selgitamiseks.

1.3. Laevandusettevõtte kütuse hinnariski maandamise võimalused

1.3.1. Laevakütuse hinnariski allikad ja mõjutegurid

Naftatoodete hindade prognoosimiseks vajavad analüütikud mitte ainult põhjalikke teadmisi nõudluse ja pakkumise olukorra kohta suures hulgas sadamates, vaid ka sügavaid teadmisi naftatööstusest ja sellega seotud ettevõtlusest. Naftatoodete hindu määravad iga konkreetse toote pakkumise ja nõudluse faktorid, samuti asendustoodete hind ja kättesaadavus. Näiteks mõjutavad masuutide hindu peale energianõudluse ja energia tootmisvõimsuste ka mittefossiilsete kütuste allikaid nt. maagaasi hinnad. Konkreetse naftatoote puhul võivad mõjuriteks olla mitmed faktorid: majandustingimused, ilmastikumõjud ning naftatootjate riikide poliitiline stabiilsus. Punkriturul tegutsemiseks on olulise tähtsusega mõista, millised on seda turgu mõjutavad majanduslikud muutujad ning turu volatiilsuse võimalikud allikad. Neid analüüsitakse järgmisena (Kavussanos 2006: 289):

- naftaturud,
- muudatused punkrivarude tasemes,
- rafineerimistehaste praktika,
- muudatused rahvusvahelises konkurentsisis,
- muudatused kohalikul turul,
- tarneviisid,

- prognoosimatud muutujad.

Vaatamata sellele, et peaaegu igas sadamas on punkerdamise võimalused, on maailma punkriturg jagatud kolmeks peamiseks regiooniks. Suurimaks regiooniks on Singapur, millele järgneb Rotterdam Hollandis ja Houston USAs. Kütusehinnad on nendel turgudel kergelt erinevad, kuna kohalik pakkumine ja nõudlus mõjutab ka hinna kujunemist. Hinnad liiguvad nendel turgudel koos, kuna kõik nad on mõjutatud ühise muutujaga, millega on maailma toornafta hind. (Korfur 2009: 45)

Kui toornafta hinnad tõusevad, siis tõusevad ka toornaftast valmistatavate toodete hinnad. Kuigi punkriturg järgib pikas ja keskpikas perspektiivis tooraineturgude üldisi trende, esineb lühiajaliselt punkrihindade lahknemisi neist arengutest. Punkrihindu mõjutavad oluliselt sündmused kõrge väävlisisaldusega masuutide turul. Selle põhjuseks on see, et punkrikaupade tarnijad hangivad sellelt turult punkrikütust ja nii määrab kõrge väävlisisaldusega masuutide hind baashinna, millest punkrikütuse tarnijad lähtuvad. Punkrikütuste hinnad maailma eri paigus järgivad tavaliselt trende lähimas naftaturu keskuses (Stewart 2001, viidatud Kavussanos 2006: 290 vahendusel). Näiteks järgivad punkrihinnad Loode-Euroopa turgudel trende Rotterdami kõrge väävlisisaldusega masuutide turul. Samamoodi on Vahemere sadamad seotud Itaalia turuga ja Kaug-Ida turud Singapuri turuga. Kõrge väävlisisaldusega masuutide turgu mõjutavate faktorite hulgas on kättesaadav laomaht, riigi kütusereservide tase, prahihinnad, ilm ja finantsinstitutsioonide tegevused. (Marine Fuels Yearbook 2002, viidatud Kavussanos 2006: 290 vahendusel)

Järgmiseks mõistmist vajavaks faktoriks on muutused punkrivarude tasemes. Varude taseme languse mõjul hinnad langevad (*ceteris paribus*) – see võib olla tingitud mitmetest asjaoludest. Asjaolud võivad olla järgmised (Cockett 1997, viidatud Kavussanos 2006: 290 vahendusel):

- rafineerimistehase sulgemine,
- praakmaterjali avastamine kohalikus rafineerimistehases või saabuvas lastis,
- asendusküttelastide hilinemine,
- järsk riigisisese sisemaise nõudluse tõus või punkrikütuse nõudluse tõus,
- kättesaadavate varustuspraamide puudumine või liiklusummik sadamas.

Laevakütuste defitsiiti võivad tahtlikult tekitada ka varustajad eesmärgiga hindu tõsta. Sellisele hinnatõusule järgneb sageli ka sama järsk langus, mis annab oma panuse turul valitsevasse volatiilsusesse. Kui tarnijad sellises kõrge konkurentsiga ja hinnatundlikus sadamas nagu Rotterdam, Singapur või Houston tunnetavad kõik hinnatõusu võimalust, siis mõnikord nad hoiavad varusid kõrgema hinna ootuses kinni. Tulemuseks on ajutine puudus, mis kiirendab hinnatõusu. Kui aga lõpuks üks tarnijatest otsustab punkrikütust turul pakkuda, järgneb sellele sageli järsk hindade langus. (Cockett 1997, viidatud Kavussanos 2006: 290 vahendusel)

Punkriturul tegutsemiseks on samuti oluline mõista rafineerimistehaste praktikat. Kuigi laevakütus on laevaomaniku jaoks väga oluline, on rafineerimistehase jaoks laevakütuse müük sageli väiksem sissetulekuallikas. Laevakütus moodustab alla 5% maailmas kaubeldavate naftatoodete väärtusest. Rafineerimistehas toodab ka teisiprodukte, mille järgi on suur nõudlus, mis võib olla kasumlikum ning kergemini rahuldatav. Sellepärast on punkrikütuste tarnijatel sageli raske paljudes sadamates tagada igast sordist punkrikütuste regulaarseid tarneid, mis vastavad operaatori kvaliteedikriteeriumitele prognoositava hinnaga. (Kavussanos 2006: 290)

Muudatused rahvusvahelises konkurentsisis mõjutavad samuti punkrikütuste turgu. Seda on sageli näha situatsioonides, kus naabersadam meelitab laevaomanikke madalate punkrikütuse hindadega või vastupidi, peletab neid eemale kõrgete hindadega. Läheduses asuvad sadamad reageerivad sageli vastupidiselt, kuna uue punkerdujaama loomine või olemasoleva likvideerimine võib olla mujal hindadele stiimuliks. Niisugust tüüpi muudatuste mõju võib ulatuda väga kaugele. Hindade langus Singapuris võib mõjutada hindu Rotterdams ja vastupidi. Nii Rotterdamil kui Singapuril võib olla oluline mõju punkrikütuse hindadele kogu Vaikse ookeani piirkonnas, sh. Lõuna-Koreas ja Jaapanis. (Marine Fuels Yearbook 2002, viidatud Kavussanos 2006: 290 vahendusel)

Punkrikütuste turgu mõjutab rahvusvaheline konkurents, samuti ka muudatused kohalikul turul. Kohaliku turu punkrikütuse tarnija pankrot või turult lahkumine võib hindu tõsta, kuna konkurendid kasutavad ära suurenenud turumõju. Vastupidiselt võib uute tegijate turulesisenemine hindu langetada, kui nad pakuvad madalaid või isegi

kahjumlikke kütusehindu, et meelitada kliente varasematelt tarnijatelt üle. (Kavussanos 2006: 290-291)

Lõplik hind, mida operaator maksab, võib oluliselt sõltuda ka tarneviisist. Mõnes sadamas saavad kai ääres seisvad alused kütust võtta otse laomahutitest – see võib küll osutada kalliks, kui alus vajab ainult punkrikütust, kuid peab kõikoha eest sadamamaksu tasuma. Sageli aga teostatakse punkerdamist praamtankerilt kail või ankrupaigas sadamasse sisenemisel, vahel aga ka kaldast kaugemal avamerel. Näiteks on paljud praamtankerite valdajad ehitanud üles oma edukad ärid, tarnides tankeritega kütust kalalaevastikele avamerel. Praamtankerite ja meeskonna tegevusnormid etendavad ka oma osa tarnehinnas. (Cockett 1997, viidatud Kavussanos 2006: 290 vahendusel)

Viimaseks punkrikütuseturгу mõjutavaks tegurite rühmaks on prognoosimatud muutujad. Prognoosimatud ilmastikunähtused, viivitused sadamas, töö seiskamised, poliitilised sündmused, riigipöörded tundlikes tootmispiirkondades, Naftat Eksportivate Riikide Organisatsiooni (OPEC – *Organization of the Petroleum Exporting Countries*) otsused, rafineerimistehaste töö, ladustamisvõimalused, Ameerika Nafta Instituudi (API – *American Petroleum Institute*) ja USA Energeetikaameti (DOE – *Department of Energy*) (nt. USA osas) tööstusharu puudutavad otsused võivad mõjutada punkrikütuse hindu. (Kavussanos 2006: 291)

Tundes laevakütuse hinnariski allikaid ja mõjutegureid on võimalik koostada riski maandamise strateegia, kuid enne strateegia koostamist on vaja kaaluda mitmeid võimalusi nii rahanduslikke meetodite kui ka mitterahanduslikke meetodite hulgast. Järgmisena autor tutvustab mitterahanduslikke meetodeid kütuse kulu vähendamiseks.

1.3.2. Laevakütuse hinnariski maandamise mitterahanduslikud meetodid

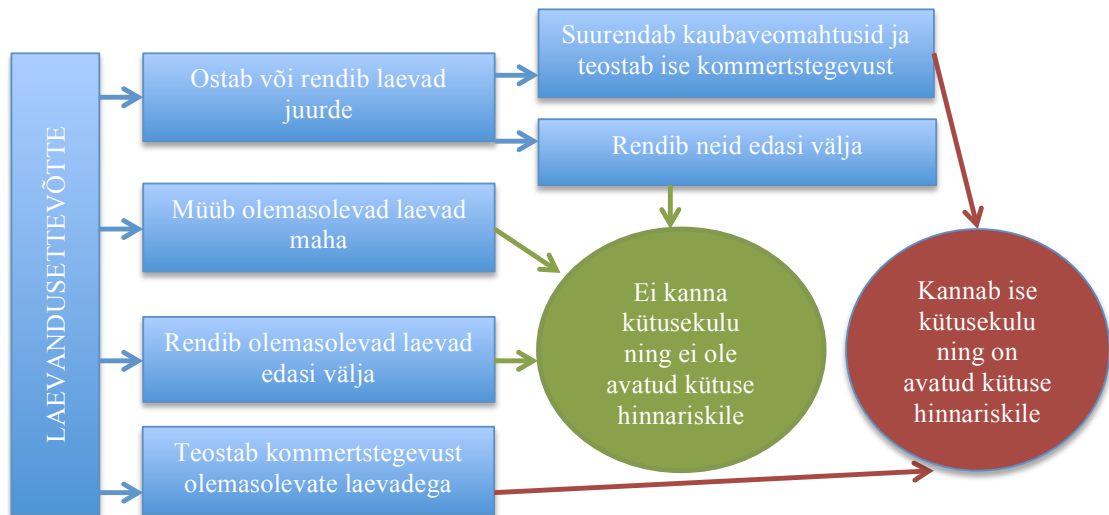
Nagu eespool oli juba mainitud seisavad tänapäeval laevaomanikud ja prahtijad silmitsi tõsise väljakutsega kuidas vähendada kütuse kulu tõusvate ja muutuvate kütuse hindade keskkonnas. Viimastel aastatel kulu kütusele on märkimisväärselt tõusnud tasemele, mis moodustab rohkem kui pool laevandusettevõtete kogu tegevuskuludest (vt. alapeatükk 1.1). Seetõttu laevakütusekulu vähendamine võib sisuliselt tuua suuri sääste tegevuskulude vaatenurgast. Palju erinevaid viise on katsetatud kuidas vähendada laevade

kütusekulu, mis tooks kaasa ka laevakütuse kulu säästmist rahalises mõttes. Näiteks Carnival Korporatsioon, kes on Hollandi-Ameerika Liinide omanik, on tuvastanud sada nelikümmend erinevat viisi, kuidas vähendada laevakütusekulu (Yao *et al.* 2012: 1160).

Tulenevalt alapeatükist 1.1, kütusehinnariski juhtimine sõltub suuresti laevandusettevõtte äriprotsesside iseloomust. Kõigepealt ettevõtte võtab vastu otsuse, kas ta soovib siseneda trampvedude või liinilaevanduse turule või hoopis soovib rentida laevad sisse oma äri põhitegevuse toetamiseks. Näiteks ettevõtte müüb metsa ning soovib ise teostada kaubavedu. Kõige mõistlikumaks osutub merevedu ning selleks ta rendib ajaprahi- või meeskonnata prahilepingu alusel laevad laevandusettevõttelt. Ajaprahilepingu alusel kannab prahtija ise sellised kulud nagu kütusekulu, sadamamaksud ning mõned teised jooksvad kulud. Ülejäänud kulud kannab laevaomanik, kes teostab laeva tehnilist juhtimist ja saab selle eest tasu. Sellisel juhul laevaomanik loobub kommertstegevusest, rentides laevad välja prahtijale ajaprahingu või meeskonnata prahilepingu alusel ning kütuse hinnamuutustest tulenevad riskid võtab enda peale prahtija. Prahtijaks võib olla ka teine laevandusettevõtte, kes soovib suurendada oma ettevõtte kaubaveo võimekust. Juhul kui laevandusettevõtte teostab ise kommertstegevust, siis tema võib valida, nagu eespool juba autor mainis, trampvedude või liinilaevanduse turgude sisenemiste vahel. Laevandusettevõtte peab vastu võtma ka otsuse, kas soovib siseneda kuiv- või vedellasti turgu, kuna see määrab ära milliseid laevu peab ettevõtte omama. Jällegi seisab valiku ees kas osta või rentida laev, millist laeva ja millise prahilepingu alusel. Tegutsevad laevandusettevõtted või ettevõtted, kes soovivad siseneda laevandussektorisse, seisavad mitmete valikute ees, mis juba kohe alguses osaliselt määravad ära edaspidise kütusehinnariski juhtimise strateegia ning seda, kas nad üldse seda vajavad. Joonisel 2 võtab autor kokku laevandusettevõtte avatust kütuse hinnariskile sõltuvalt äriotsustest.

Jooniselt on näha, et kui laevaomanik rendib oma laevad välja prahilepingute alusel, siis ta ei ole avatud kütuse hinnariskile, kuna ei kannu kütusekulu. Kulu kütusele kannab prahtija ning seega on ta kütuse hinnariskile avatud. Juhul, kui ettevõtte ise teostab kommertstegevust, olgu see laevaomanik või prahtija, on ta avatud kütuse hinnariskile. Kommertstegevuse all käsitleb autor kaubavedu enda jaoks või teiste jaoks tasu eest, mis võib väljenduda kindlas rahasummas kas ühe veetud tonni eest, renditud ruumi eest

(nt. konteiner) või kasutatud aja eest (nt reisiprahilepingute alusel). Tulenevalt eespool toodust, kommertstegevust võib teostada nii laevaomanik kui ka prahtija. Edaspidi töös nimetab autor neid kommertsvedajateks. Järeldused on autori poolt toodud põhinedes peatükis 1.1. toodud materjalile.



Joonis 2. Laevandusettevõtte avatus kütuse hinnariskile sõltuvalt äriotsustest (autori koostatud).

Kommertsvedajad sisenevad kas trampveo või liinilaevaveo turule. Nii trampveo kui ka liinilaevaveo turule sisenemise puhul peab laevaomanik kandma kõik äritegevusest tekkivad kulud ning prahtija osa neist, kuid mõlemad kannavad laevakütuse kulu võrdselt. Liinilaevaveo puhul liigub laev teatud marsruudil, kindla ajavahemikuga läbides teadaolevaid sadamaid. Avatus kütusehinna muutusest tekkivale riskile on lai, kuid selle juhtimine on lihtsustatud tänu konstantsetele muutujatele: aeg, tee pikkus, sadamad jne. Ootamatuteks muutjateks on ilm, tehniline rike ja teised, mida on üldjuhul raske ette arvata, kuid siiski võimalik. (Rai 2011: 9)

Trampvedude puhul kütuse hinna muutusest tulenev riskijuhtimine on aga keerulisem kui liinilaevaveo puhul. Kuna laevaomanik on tihti hinnavõtja, siis saab ta oma laeva kauba järele sinna, kus tekib parasjagu võimalus teenida kaubaveoga raha. Selle tõttu sihtkohad on erinevad ja marsruudid muutlikud. (Introduction to Shipping 2005: 5) Autor on arvamusel, et sellise äriprotsessi korralduse puhul on raskem töötada välja kütuse hinnariski juhtimise strateegia, kuna hinnad on igas sadamas erinevad, ostetavad

kütuse kogused on muutlikud erineva marsruudi pikkuse tõttu jne. Antud töös käsitleb autor lähemalt just sellise laeva töökorralduse vormi kütuse hinnariski juhtimise võimalusi.

Veel üheks laevandusäri käivitamise oluliseks momendiks peab autor vajalikke investeeringuid. Antud sektorisse sisenemine pole võimalik ilma suuri investeeringuid tegemata. Nendeks investeeringuteks on vastavalt põhitegevuse iseloomule sobiva laeva soetamine või rentimine. Nagu on teada, on laevade valik väga lai ning ka nendel laevadel kasutatavad tehnoloogiad on väga erinevad, mis eristuvad ka oma tehniliste omaduste poolest, mille hulka kuuluvad ka peamootoris põletatavate kütuste tüübid ja laeva päevane kütusekulu. Üks laev saab põletada näiteks ainult DMA tüüpi gaasiõli, teine aga RMG380 tüüpi masuuti. Hinnaerinevus on ligi 350 USD dollarit ühe tonni kohta. Üks laev põletab näiteks 20 tonni kütust päevas, teine aga 2 tonni kütust päevas. Uuemad, säästlikumad ja kütusekulu efektiivsemad tehnoloogiad maksavad palju rohkem kui vastupidised. Juhul kui ettevõtja otsustab investeerida uuematesse tehnoloogiatesse, siis tänu nendele saab omanik osaliselt maandada kütusehinna muutusest tulenevaid riske, kuna väiksema kütusekulu puhul omavad kütusehinna muutused väiksema mõju kui suurema kütusekulu puhul. Seega kütusekulu arvestus sobiva laeva ostmise või rentimise puhul on vägagi aktuaalne.

Kütusekulu vähendamiseks mitterahaliste meetodite hulka kuuluvad järgmised viis enimlevinud (Top five ways... 2012):

- laeva liikumine efektiivsel kiirusel (aeglane voogamine – *slow steaming*),
- pikamaa prognoosi ja kliima andmete võimendamine strateegilise marsruudi saamiseks,
- ookeanihoovuste kohta parima ja värskema informatsiooni kasutamine,
- laeva tehnilise seisundi kontroll,
- lasti peale laadimise plaani ja kiiruse kadu hindamine.

Aeglase voogamise puhul valitakse kiirus, mille puhul on kütusekulu väiksem ning vastavalt seadistatakse peamootor. Näiteks 10,000 + TEU (*Twenty-foot equivalent unit*) suuruse konteinerlaeva kütusekulu kiirusel 25 sõlme ehk 25 meremiili tunnis, on ligi 370 tonni päevas. Kiirusel 17 sõlme on kütusekulu ligi 100 tonni päevas. (Fuel

Consumption by Containership Size and Speed 2013). Vähendades kiirust 1,4 korda saab vähendada kütusekulu ligi 4 korda. Yao, Ng ja Lee avaldasid 2012. aastal uuringu konteinerite vedajate laevakütusekulu kalkuleerimise kohta kindlatel marsruutidel. Nad töötasid välja valemi, mille alusel saab välja arvutada laeva kütusekulu. Antud töö raames autor sellest täpsemalt rääkima ei hakka, kuna liinilaeva vedu vägagi erineb trampvedudest ning antud mudelit rakendada ei saa.

Korrektne ilmaprognoos kui ka korrektne ookeanihoovuste jälgimine võimaldab valida sobivat marsruuti ebaseeldivate ilmastike ja ookeanihoovuste vältimiseks, mida võimaldab kaasaegne tehnoloogia. Õige marsruut aitab säästa aega ja seega ka kütusekulu. Kütusekulu aitab säästa ka laeva õigeaegne ja korrektne tehnilise seisundi kontroll, mis on igale autoomanikule tuttav. Lisaks eespool toodud viiele meetodile kuidas vähendada kütusekulu, eksisteerivad ka täiendavad tehnoloogiad kütusekulu vähendamiseks, nagu näiteks kasutatavad purjed, mis vähendavad mootori koormust ja seega ka kütusekulu (McDermott 2010). Näiteks ka MHI (*Mitsubishi Heavy Industries*) on tutvustanud uut tüüpi laevapropellereid, mis väidetavalt suudavad tõsta propelleri tõhusust 5% võrra, mis võimaldaks ühe konteinerlava puhul vähendada kuni 1 miljon USD aastase kütusekulu (High performance propellor...2013).

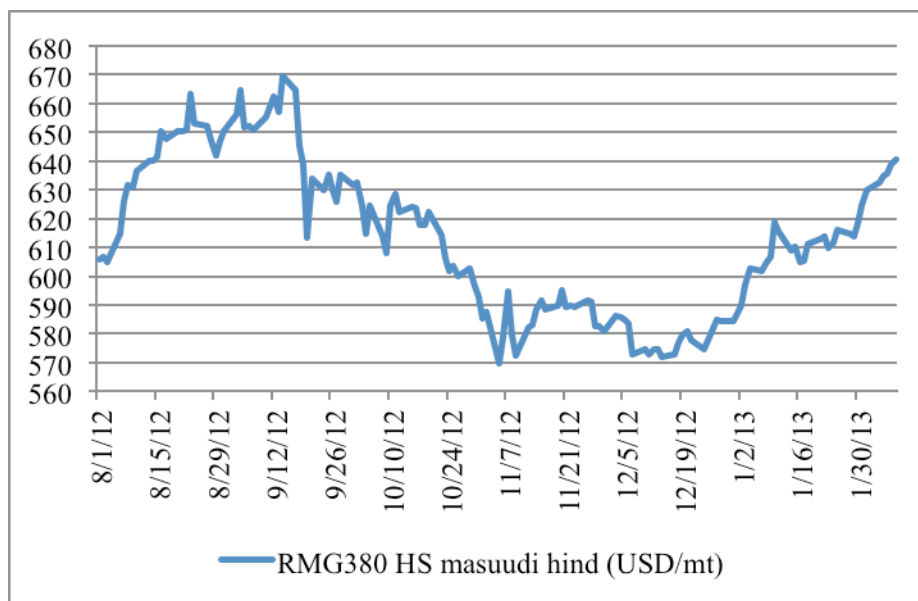
Tehnilisi täiendusi hõlmavate strateegiate kõrval (lisaks eespool toodud meetoditele, efektiivsema peamise mootori kasutamine, propelleri poleerimine, jne), laevandusettevõtetes laevade liikumise eest vastutavad isikud rakendavad kõige tihedamini juba ennem mainitud aeglase voogamise strateegiat, et vähendada laevakütusekulu. Aeglase voogamise strateegia terve reisi ajal võib pikendada kogu reisimisaega, mis omakorda võib mõjutada laeva sõidugraafikut. Seetõttu õige laeva voogamise kiiruse valik (ühest sadamast teise) terve teekonna pikkusel on väga oluline. Pealegi laevakütuse hinnad erinevates sadamates ühel ja samal päeval võivad oluliselt erineda. (Yao *et al.* 2012: 1160)

Nagu autor juba varem mainis, kütusekulu vähendamiseks on üle 140 erineva meetodi ning tundes neid, saab luua efektiivse kütusekulu kokkuhoidmise strateegia, mis aitab kitsendada avatust kütuse hinnariskile ning efektiivsemalt juhtida ettevõtet. Kütusekulu vähendamine on üks meetmetes, kuidas saab vähendada ettevõtte avatust kütuse hinnariskile. Kui aga ettevõtte otsustab ise teostada komertstegevust, siis kütuse kulu

täielik vältimine pole võimalik ning seetõttu käsitleb autor järgmises alapeatükis kütuse hinnariski juhtimise rahanduslikke meetodeid.

1.3.3. Laevakütuse hinnariski maandamise rahanduslikud meetodid

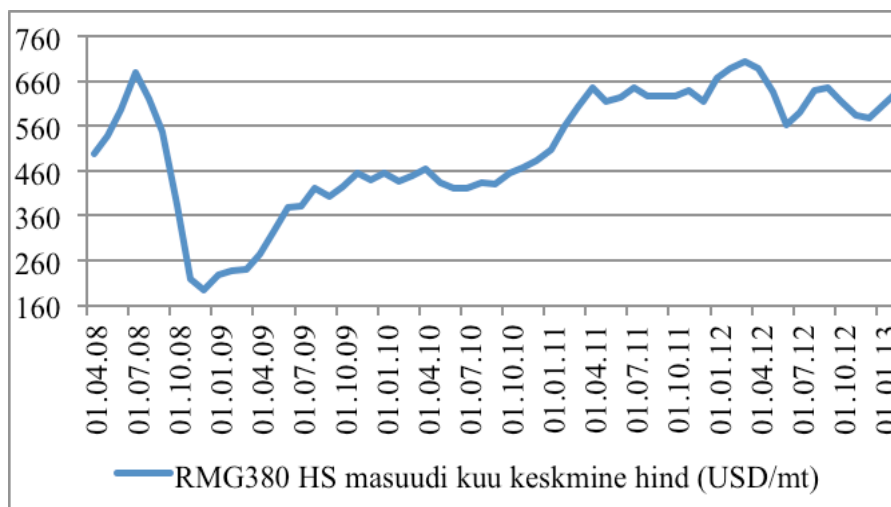
Laevakütuse hinda iseloomustab kõrge volatiilsus. Laevakütuse hinnad muutuvad pidevalt, olles otseses sõltuvuses ka maailma nafta hinnamuutustest. Allpool toodud joonisel 3 autor näitab masuudi RMG380 HS hinda 5 kuu vältel. Joonisel 3 on näha, et masuudi 380RMG HS kõrgeim hind ajavahemikus 1. august 2012 – 8. veebruar 2013 Rotterdamis oli 670 USD/mt, kõige madalam oli 570 USD/mts. Kõrgeima ja madalaima hinnavahe oli 100 USD/mt. Oletame, et laevaomanik soovib osta 1000mt masuuti 380RMG HS, kadu või võit oleks sellise hinnavahe puhul 100 000 USD, mis on märkimisväärne summa. Poole aasta kütuse keskmine hind oli 613,91 USD/mt ning hinna standardhälve 26,70 USD, mis annab variatsioonikordajaks 4,3%. Selle põhjal võib väita, et laevakütuse hinna puhul on tegemist väga volatiilse väärtusega.



Joonis 3. RMG380 HS masuudi hind (USD/mt) Rotterdamis ajavahemikus 1. august 2012 – 8. veebruar 2013 (autori koostatud Bunkerindex kodulehe andmete põhjal)

Joonisel 4 autor näitab kütuse kuu keskmist hinda Rotterdamis ajavahemikus aprill 2008 – veebruar 2013. RMG380 HS masuudi kuu keskmise kõrgeim hind oli märtsis aastal 2012 – 706 USD/mts. Kuu keskmise madalaim hind oli detsembris aastal 2008 – 194

USD/mts. Hinna vahe on 512 USD/mts. Sellise hinnamuutuse eest on laevandusettevõtetal võimalik ennast kaitsta.



Joonis 4. RMG380 HS masuudi kuu keskmine hind (USD/mt) Rotterdamis ajavahemikus august 2007 – veebruar 2013 (autori koostatud Bunkerindex kodulehe andmete põhjal)

Hinna muutustest tulenevatest riskidest on võimalik ennast kaitsta tuletisinstrumentide abil. Levinumad hinnariski maandamise instrumendid on:

- Forvardid (*Forwards*),
- Futuurid (*Futures*),
- Swap-leping (*Swaps*),
- Optsoon (*Options*),
- Swaptsoon (*Swaption*).

Forvard-leping on kokkulepe tulevikus kahe osapoole vahel, mis kohustab tehingu osapooli müüma ja ostma teatud finantsvara kokkulepitud tingimustel (Investopedia 2012). Punkrikütuste forvardleping on vabaturu (*Over-The-Counter – OTC*) kokkulepe müüja ja ostja vahel, millega vahetatakse teatud kogus teatud kvaliteediga punkrikütust kokkulepitud hinnaga, mis tarnitakse konkreetsesse kohta teatud ajal tulevikus. Kokkuleppe aluseks on erinevus tähtpäevahinna ja punkrikütuse hinna vahel sihtkohas, kuigi võimalik on ka füüsiline kohaletoimetamine. Kuna tegemist on vabaturulepingutega, aktsepteerib kumbki pool teiselt poolelt krediidiriski. Selliseid lepinguid pakkuvate institutsioonide hulka kuuluvad investeerimispangad (nt Morgan

Stanley) ja kaubandusettevõtted (nt punkrikütused ja O.W. Bunker Malta). Nad saavad tavaliselt komisjonitasu oma teenuste eest makstavalt summalt, mis tavaliselt lisatakse fikseeritud hinnale. (Kavussanos 2006: 291)

Et näha kuidas forvard-lepingud töötavad toob autor ühe näite. Oletame, et laevaomanikul on 14. septembriks tellitud reis: Rotterdam – Houston, mille jaoks tal läheb vaja 5 tuhat tonni RMG380 HS masuuti. Täna on 8. august ning RMG380 HS masuudi hind Rotterdamis on 580 USD/mts. Laevaomanik prognoosib hinnatõusu 14. septembriks ning selleks, et ennast kaitsta hinnatõusu eest, otsustab ta sõlmida forvard-lepingu. Kohe pole võimalik kütust ära osta, kuna pole kuskile ladustada ning kütuse tarnijad ei nõustuks hetke hinnaga müüa kütust, mida peab tarnima alles kuu aja pärast. Forvard-lepingu müüja võib olla finantsasutus, mis pakub OTC tooteid tooraineturul või kütuse tarnija mõnes sadamas. Müüja ja ostja lepivad hinnas 590 USD/mt ning lõpparveldus toimub 14. septembril. Edaspidi võib olla kaks stsenaariumit:

1. Hind on 14. septembriks tõepoolest tõusnud ja RMG380 LS uueks hinnaks on 600 USD/mt, seega laevaomanik oleks pidanud ostma kütust 20 USD/mt võrra kõrgema hinna eest kui oleks võimalik seda osta 8. augustil. Laevaomanik sõlmis forvard-lepingu ning seega ostab ta kütust lepingu hinnaga ehk 590 USD/mt eest. Seega säästab laevaomanik 10 USD/mt. Kindlustades ennast hinnatõusu eest sõlmides forvard-lepingu on laevaomaniku kahju 100 tuhande USD asemel 50 tuhat USD.
2. Hind on 14. septembriks langenud ja RMG380 HS uueks hinnaks on 575 USD/mt, seega laevaomanik saaks osta kütust 5 USD/mt võrra odavamalt kui oleks seda ostnud 8. augustil. Laevaomanik sõlmis aga forvard-lepingu hinnaga 590 USD/mt ning seega kulutas 15 USD/mt võrra rohkem. Kui laevaomanik poleks sõlminud forvard-lepingut, siis oleks ta maksnud kütuse eest 5 USD/mt võrra madalama hinda, aga kuna forard-lepingu tõttu on kantav kahju 15 USD/mt, siis laevaomanik maksab lõpptulemusena 10 USD/mt võrra rohkem. Seega kindlustades ennast hinnatõusususe eest, sõlmides forvard-lepingu on laevaomaniku kahju 50 tuhat USD 25 tuhande säästu asemel.

Kahe stsenaariumi kokkuvõtteks näitas autor, et forvard-lepingu ost õigustas end ja kaitses suurema kahju eest võrreldes säästuga forvard-lepingu sõlmimata jätmisest.

Kuid alati nii see pole, sest hindade muutus võib olla suurem (vt. joonis 3) ning kantud kahju forward-lepingu ostult võib olla samuti suurem.

Järgmisena käsitleb autor lähemalt futuur-lepinguid. Hoolimata suurtest kaubeldavatest kogustest rahvusvahelistel ja kohalikel punkrikütuste turgudel ja kütusehindade suurest volatiilsusest, mis otseselt mõjutab laevaomanikke ja laevandusfirmade kasumimarginaali, on laevaomanike ja operaatorite käsutuses olevate vahendite arv, millega kaitsta end kütusehindade kõikumiste eest, piiratud. Kuni 5.12.2005 puudusid ülemaailmselt punkrikütuste osas futuur-lepingud, kui välja arvata finants-institutsioonide poolt pakutavad individuaalselt väljatöötatud OTC tuletisinstrumentid, nagu forward-, swap- ja optioonilepinguid. Futuur-lepingud sarnanevad forwardile, erinevuseks see, et futuuridega kaubeldakse börsil ning futuurid on standardiseeritud. Futuure kaubeldakse väga erinevate alusvarade peale – nafta, kuld, valuutad, aktsiaindeksid jne. Laevakütuste hinnad on tugevalt seotud toornafta hindadega ning suurimad kaks börsi, mis kauplevad toornafta futuurlepingutega on (Kavussanos 2006: 292-293):

- NYMEX (*New York Merchantile Exchange*),
- ICE (*Intercontinental Exchange*).

Et näha kuidas futuurlepingud töötavad, toob autor järgmise näite. Oletame, et täna on 1. aprill ning laevaomanik plaanib osta 5 tuhat mt kütust järgmiseks reisiks 1. juulil. Laevaomanik prognoosib hinna tõusu ning võtab otsuse ennast kaitsta hinnatõusust ostes futuurlepingu. RMG380 HS masuudi hind Rotterdamis 1. aprillil on 570 USD/mts ning kogu ostusummaks on 2 850 tuhat USD. NYMEX börsi ühe futuur-lepingu suuruseks on 1 tuhat barrelit ning toornafta ühe barreli hind 1. aprillil on 90 USD. Seega ühe toornafta futuur-lepingu maksumus on 90 tuhat USD. Laevaomanik peab kütuse hinnariski maandamiseks ostma 31,67 ehk 32 lepingut (5 tuhande mt kütuse ostusumma jagatud ühe futuurlepingu hinnaga). 32 futuurlepingu kogumaksumus on seega 2,880 milj. USD. Lõpparveldushindadeks võetakse tavaliselt kas Bunkerworld (www.bunkerworld.com) või Platts (www.platts.com) kodulehel kuulutatud hinnad. Edaspidi autor käsitleb kahte stsenaariumit:

1. Hind on 1. juuliks tõepoolest tõusnud ja RMG380 HS uueks hinnaks on 590 USD/mt, seega laevaomanik ostab kütust summas 2,950 milj. USD, mis on 100

tuhat USD kallim võrreldes kütuse hinnaga 1.aprillil. Toornafta barreli hind on ka tõusnud ning uus hind on 95 USD. Seega laevaomanik müüb 32 futuurlepingut hinnaga 95 tuhat USD kogu summas 3,040 milj. USD ning teenib kasumit 160 tuhat USD. Kokkuvõtteks kütuse ostuga kantud kahju ja futuurlepingute müügiga teenitud kasumi vahe on 60 tuhat USD laevaomaniku kasuks. Juhul kui ta poleks ostnud futuurlepinguid, siis kannaks laevaomanik 100 tuhat USD kahjumit kütuse hinnatõusu pärast.

2. Hind on 1. juuliks langenud ning RMG380 HS uueks hinnaks on 555 USD/mt, seega laevaomanik ostab kütust summas 2,775 milj. USD, mis on 75 tuhat USD odavam võrreldes kütuse hinnaga 1.aprillil. Toornafta barreli hind on ka langenud ning uus hind on 87 USD. Seega laevaomanik müüb 32 futuurlepingut hinnaga 88 tuhat USD kogu summas 2,816 milj. USD ning kannab kahjumit 64 tuhat USD. Kokkuvõtteks kütuse ostuga teenitud kasumi ja futuurlepingute müügiga kantud kahjumi vahe on 23 tuhat USD laevaomaniku kasuks. Juhul kui ta poleks ostnud futuurlepinguid, siis kannaks laevaomanik 87 tuhat USD kasumit kütuse hinnalanguse pärast.

Kahe stsenaariumi kokkuvõtteks näitas autor, et futuurlepingute ost on ennast ära tasunud ja kaitsnud suurema kahju eest kui laevaomanik muidu oleks säästnud futuurlepingu sõlmimata jättes 2. stsenaariumi puhul. Autor pöörab tähelepanu sellele, et nii forvard- kui ka futuurlepingu mõte on kaitsta ennast kütuse hinnamuutustega tulenevatest riskidest ning mitte teenida kasumit.

Kolmanda finantsinstrumendina käsitleb autor swaplepinguid. 1980. aastate keskel muutusid energiaderiivatiivid oluliseks nafta hinnariskide maandamise vahenditeks ning punkrikütuste swaplepingute turgu hakkasid kasutama paljud tarnijad ja kütuste ostjad oma kütusehindade fikseerimiseks. Traditsiooniline punkrikütuste swapleping on kokkulepe, mille alusel punkrikütuse ujuv hind vahetatakse kütuse fikseeritud hinnaga kindlaks perioodiks (mis on jagatud alamperioodideks) kindlaksmääratud koguse kohta perioodi (ja alamperioodide) jooksul. Swaplepingu abil vahetab ostja ujuva hinna fikseeritud hinna vastu. Swaplepingut võib pidada forvardlepingute portfelliiks, s.t. üksteisele järgnevaid tähtpäevi võib pidada forvardlepingute portfelliiks, s.o. üheaegselt kokkulepitud üksteisele järgnevate tähtpäevalepingute seeriaks. See on vabaturuleping,

mis ei hõlma füüsilise kauba üleandmist. Krediidirisk on sealjuures oluline küsimus. PUNKRIKÜTUSTE puhul on sõlmitavate vahetustehingute aluseks tavaliselt hinnangud mahtkauba spot-turu hinnad, mis varustab vastavaid punkerdamissadamaid. Ujuva ja fikseeritud hinna vahe arveldatakse rahas. Puhastuluks on riskide maandamise tulemus vahetusturu kaudu, mis kombineeritakse tehingutega füüsilisel turul. (Kavussanos 2006: 297)

Kuid siin, nagu ka futuur- ja forward-lepingute puhul, tuleb meeles pidada, et kuigi selline riskide maandamine piirab küll kütuse hinnariski, piirab see ka kasumi saamise võimalust. Tuleb meeles pidada, et peamistes hinnakujunduskeskustes – Houstonis, Singapuris ja Rotterdamis – reageerivad punkrihinnad väga tundlikult muutustele puistlasti veoturul. Sellepärast on oodatavate lastiveoste nõudluse kasvu tulemuseks ka kütuse nõudluse kasv ning vastupidi. (Kavussanos 2006: 297)

Et näha kuidas swap-lepingud töötavad toob autor järgmise näite. Oletame, et laevaomanik sõlmis prahilepingu 1,2 milj. tonni kivisöe transportimiseks fikseeritud hinnaga 15 USD/mt Rotterdamist New Orleans'i. Leping on sõlmitud 12 saadetiseks (üks saadetis iga kuu) ning laevaomanik soovib ennast kaitsta kütuse hinnamuutustest. Praegune RMG380 HS masuudi hind Rotterdamis on 650 USD/mts. Laevaomanik sõlmib swap-lepingut finantsasutusega, mis pakub OTC tooteid. Swap-leping on sõlmitud RMG380 HS masuudi 12. partiiks mahuga 2 tuhat mt iga kuu lõpus. Fikseeritud hind 670 USD/mts lepatakse kokku Rotterdami iga kuu viimase tööpäeva ujuva hinna vastu, näiteks Platts'i baasil. Tabelis 3 on toodud igakuu kütuse maksumus spot-turul, swap-lepingu maksumus ning lõpparveldus. Lõpparvelduses miinusmärgiga summa tähendab seda, et laevaomanik peab juurde maksma antud summa swap-lepinguid müüvale finantsasutusele; vastupidiselt plussmärgiga summa peab finantsasutus tasuma laevaomanikule.

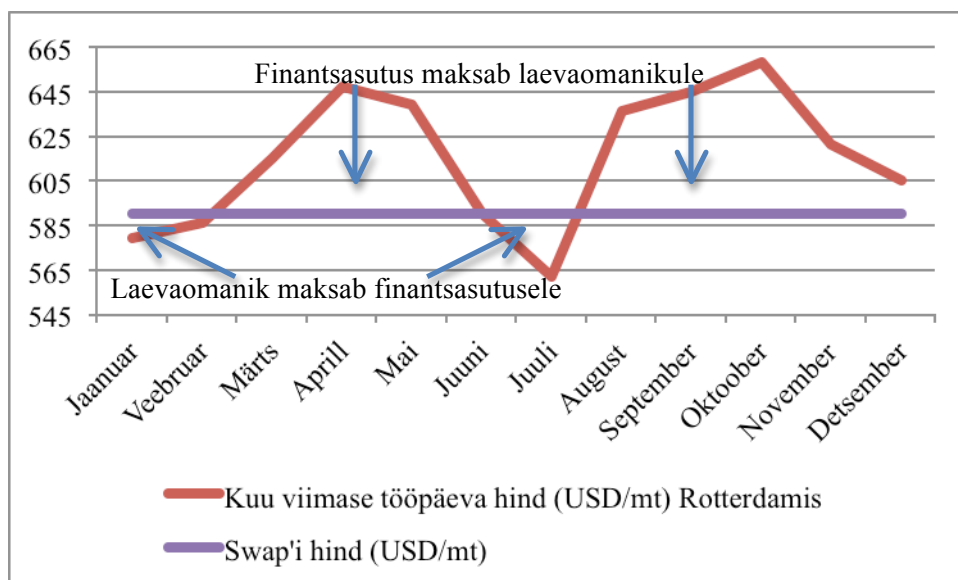
Tabel 3. Swap-lepingu tehingud laevaomaniku vaatenurgast

Kuu	Swap-lepingu suurus (mt)	Platts'i kuu viimase tööpäeva hind (USD/mt) Rotterdamis	Kütuse maksumus (USD)	Swap'i hind (USD/mt)	Swap'i maksumus (USD)	Lõpp-arveldus (USD)
Jaauar	2000	579	1 158 000	590	1 180 000	-22 000
Veebruar	2000	586	1 172 000	590	1 180 000	-8 000
Märts	2000	615	1 230 000	590	1 180 000	50 000
Aprill	2000	647	1 294 000	590	1 180 000	114 000
Mai	2000	639	1 278 000	590	1 180 000	98 000
Juuni	2000	590	1 180 000	590	1 180 000	0
Juuli	2000	562	1 124 000	590	1 180 000	-56 000
August	2000	636	1 272 000	590	1 180 000	92 000
September	2000	645	1 290 000	590	1 180 000	110 000
Oktoober	2000	658	1 316 000	590	1 180 000	136 000
November	2000	621	1 242 000	590	1 180 000	62 000
Detsember	2000	605	1 210 000	590	1 180 000	30 000
Kokku	24 000		14 766 000		14 160 000	606 000

Allikas: (autori koostatud)

Tänu sellele, et laevaomanik sisenes swap-turgu, kaitses ta ennast kütuse hinnamuutustest ning hinnatõusu eest. Laevaomanik on säästnud 606 tuhat USD. Kuna laevaomaniku veohind ja kütuse kulu on fikseeritud on ka tema kasum fikseeritud. Joonisel 5 näitab autor piltlikult millal kes ja kellele maksab.

Joonisel 5 on näha, et kui kuu viimase tööpäeva hind on Swap'i hinnast madalam, siis laevaomanik peab maksma finantsasutusele, kellega on sõlmitud leping. Juhul kui kuu viimase tööpäeva hind on Swap'i hinnast kõrgem, siis finantsasutus maksab laevaomanikule. Tasaarveldus toimub iga kuu ning laevaomaniku kulu kütusele on fikseeritud.



Joonis 5. Swap-lepingute tehingud (autori koostatud)

Käesoleva näite puhul näitas autor, et laevaomanik võitis sellest, et sõlmis Swap-lepingu, kuna vastasel juhul oleks ta maksnud 606 tuhat USD kütuse eest rohkem ning kindlustas fikseeritud rahavooge. Tegelikult võib turg ka alla poole minna ning laevaomanik swap-lepingut sõlmimata jättes võib teenida suuremat kasumit makstes vähem kütuse eest, kuid see on risk ning laevaomanik peab tõsiselt seda kaaluma.

Järgmiseks finantsinstrumendiks on optioon. Optioon on leping, mis annab õiguse müüa või osta vara määratud aja jooksul eelnevalt kindlaks määratud täitmishinnaga. Optiooni omanik võib saada kasu soodsatest hindade liikumistest, kuid talle on tagatud riskide maandamine, kui hinnad liiguvad talle ebasoodsas suunas. Viimasel juhul võib ta optiooni täites müüa või osta eelnevalt kokkulepitud täitmishinnaga. Optioonidega kaubeldakse OTC turgudel või börsil. Ükski börs ei kauple aga praegusel hetkel punktioptionidega. Selliseid optioone müüakse ainult vabaturgudel. Kui asjaosalised soovivad kasutada börsil kaubeldavaid optioone, võivad nad kasutada energiaoptioone puuduvate punkrikütuste optioonide asendajatena. See hõlmab optioonide abil teostatavat ristturvet. Börsidel nagu NYMEX ja ICE Futures pakutakse energiaoptioone. Optioonilepingud NYMEX ja ICE Futures börsidel pakutakse Ameerika tüüpi optioone, samal ajal kui OTC turgudel pakutakse enamasti *Asian (or Avarage Rate)* tüüpi optioone, kuid mõned Euroopa ja Ameerika tüüpi optioonid ka eksisteerivad. *Asian* tüüpi optioonid on populaarsed punkrikütuste riskide

maandamisel, kuna keskmiste väärtuste kasutamine leevendab lühiajaliste kõikumiste mõju, mis on punkrikütuste turul tavalised. Vabaturuoptsioonid nagu ka vabaturu vahetuslepingud tasutakse tavaliselt rahas. (Kavussanos 2006: 299-300)

Oletame, et laevaomanik soovib ennast kaitsta kütusehindade tõusu eest, samal ajal aga soovib ta säilitada paindlikkust ja osta punkrikütust madalama hinnaga, kui hind peaks tegelikult langema. Ta ostab ostuoptsiooni, mis annab talle õiguse osta tulevikus punkrikütust ette kindlaksmääratud optsiooni täitmishinnaga. Ta maksab selle õiguse eest preemiat. Samuti soovivad punkrikütuse tarnijad ennast kaitsta kütusehindade langemise eest, kuid soovivad ka säilitada paindlikkust ja saada kasu hinnatõusudest. Ostes müügioptsiooni, tagavad nad endale õiguse müüa eelnevalt kindlaks määratud täitmishinnaga. Optiooni ostmiseks on vaja tasuda ettemaksena preemia (tavaliselt 3-4% optiooni hinnast) üks-kaks tööpäeva pärast optiooni ostmist. Sellepärast kujutab optiooni ostja madalamat krediidiriski võrreldes optiooni müüjaga, kes tasub optiooni täitmisel kogu kohustuse täies ulatuses. (*Ibid*: 300)

Autor toob näite, kuidas toimib optioonide kaudu kütuse hinnariski maandamine. Oletame, et laevaomanikul on tulemas reis Rotterdamist Houstonisse detsembri lõpus ning selle teostamiseks peab laev põletama 5 tuhat tonni kütust. Täna on detsembri algus ning 380RMG HS masuudi hind on 600 USD/mt. Laevaomanik oletab, et kütuse hind tõuseb ning soovib maandada kütuse hinnariski otsest ostu optiooni lepingut. Lepib järgmistes tingimustes:

- täitmishind (*strike price*) – 610 USD/mt,
- optioonipreemia (*option premium*) – 10 USD/mt,
- kustutuspäev (*maturity date*) – 25. detsember 2012.

See tähendab seda, et laevaomanik ostis hinnaga 50 tuhat USD õiguse, kuid mitte kohustuse osta 5 tuhat tonni kütust hinnaga 610 USD/mt 25. detsembril 2012. Edaspidi autor käsitleb kahte stsenaariumit:

- Detsembri lõpus uus hind on 630 USD/mts. Seega oleks laevaomanik ostnud kütust 30 USD/mt kallima hinnaga kui oleks saanud osta kuu alguses. Kuna uus hind on täitmishinnast kõrgem, otsustab laevaomanik kasutada ostuoptsiooni ning ostab kütust hinnaga 610 USD/mt. Arvestades seda, et laevaomanik maksis

ka optsoonipreemiat 10 USD/mt, siis kütuse lõpphinnaks on kujunenud kokku 620 USD/mt, mis on 10 USD/mts uuest hinnast madalam. Hinna vahe 10 USD/mt kogusel 5 tuhat tonni on võrdne 50 tuhande USD, mida antud juhul laevaomanik säästis soetades ostuoptiooni;

- Detsembri lõpus hind on langenud ning uus hind on 585 USD/mt, mis on 15 USD/mts odavam detsembri alguse hinnast (600 USD/mt) ning odavam ostuoptiooni täitmishinnast (610 USD/mt). Seega otsustab laevaomanik osta kütust uue turuhinnaga (585 USD/mt). Kuigi laevaomanik pole kasutanud ära ostuoptiooni on ta siiski maksnud ostupreemiat: 10 USD/mt. Seega kütuse ostu lõpphinnaks on 595 USD/mt.

Ostuoptioon kaitseb laevaomanikku kütuse hinnatõusu eest, kuid hinnalanguse puhul piirab ka säästmist optsoonipreemia võrra. Finantsinstrumentide kasutamise motivatsioon laevandusettevõtte poolt on teistsugune võrreldes spekulandiga – mitte kasumi teenimine, vaid sisendi hinna volatiilsuse minimeerimine.

Järgmise finantsinstrumendina käsitleb autor swaptsooni. Swaptsoon on optsoon, mille alusvaraks on swap-leping. Vahetuslepingu optsooni omanikul on õigus seda kasutada, et osta vahetusleping eelnevalt kindlaks määratud täitmishinnaga. (Kavussanos 2006:306)

Oletame, et kütuse vahendaja prognoosib järgmistel kolme kuni viieteistkümne kuu jooksul hinna tõusu ning soovib laevaomanikul maandada kütuse hinnariski. Kuid laevaomanik ei soovi hetkel osta swap-lepingut, kuna praegusel ajal saab osta kütuse vahendajalt parema hinnaga kütust. Laevaomanik otsustab osta ostu swaptsoon-lepingut täitmistähtajaga kolm kuud täitmishinnaga 95 USD/mt. Oletame, et ostu swaptsoon-lepingu täitmistähtajal Rotterdami IFO180cSt *barges* swap'i hind on 100 USD/mt. Laevaomanik kasutab ära ostuoptiooni ning ostab swap-lepingu hinnaga 95 USD/mt. Nagu ka ostuoptiooni puhul peab laevaomanik maksma ette ostupreemia, et osta swap-lepingu. Kui täitmistähtajal Rotterdami IFO180cSt *barges* swap'i hind on 92 USD/mts, siis laevaomanik ei kasuta ostu optiooni. Ta ostab swap'i turuhinnaga 92 USD/mt ning kannab ainult ostu swaptsooni ostupreemiakulu. Ostu swaptsooniga maandab laevaomanik kütuse hinnariski järgmiseks kolmeks kuni viieteistkümneks kuuks.

Teoreetilises osas autor käsitles üldiselt laevandussektorit ning ka selle eripärasusi. Autor pööras suurt tähelepanu laevandussektori olulisusest maailma majanduses, nimetas riske millega laevandusettevõtted kokku puutuvad ning millist rolli mängib kütuse hinnarisk. Selleks, et paremini mõista kütuse hinnariski, uuris autor lähemalt laevakütuste kulude juhtimist: milliseid kütuse tüüpe põletatakse laevamootorites, mille poolest nad erinevad, millised piirangud ja regulatsioonid on kehtestatud kütuse põletamise osas, mis mõjutab kütuse hinda ning mis on kütuse hankimise praktika. Autor tõi välja erinevad äriprotsesside ümberkorraldamise ja rahanduslikke meetodeid, mille rakendamise abil on võimalik maandada kütuse hinnariski. Äriprotsesside ümberkorraldamise meetodid hõlmavad nii juhatuse strateegilisi otsuseid kui ka laevade tehnilise seisundi täiustamist kütusekulu vähendamise eesmärgil. Finantsinstrumentidena autor käsitleb selliseid instrumente nagu forvardid, futuurid, swap-leping, optsoon, swaptsoon. Autor toob näiteid, et näidata instrumentide töötamise põhimõtteid.

Töö empiirilises osas viib autor läbi uuringu, et selgitada välja milliseid äripõhiseid ja rahanduslikke meetodeid praktikas rakendatakse ning millised on erinevate meetmete positiivsed ja negatiivsed aspektid. Selleks viib autor läbi mitmeid intervjuusid kütuseturu ekspertidega ning ühe Eesti ettevõtte näitel teeb ettepanekuid kütuse hinnariski maandamise strateegia täiustamiseks.

2. KÜTUSE HINNARISKI MAANDAMISE VÕIMALUSED OÜ-s HANSA SHIPPING

2.1. Hansa Shipping OÜ tegevuse tutvustus

Käesoleva töö vältel vaatleb autor lähemalt kütuse hinnariski juhtimist ühe Eesti laevandusettevõtte näitel. Üheks Eesti laevandusettevõtteks on autor valinud Hansa Shipping Osahingu, mis oli loodud 1999. aastal Tallinnas.

Hansa Shipping OÜ pakub prahtimise, laeva meeskonna juhtimise ja laevade juhtimise teenuseid. (Hansa Shipping OÜ koduleht 2013) Hansa Shipping OÜ opereerib kaheteistkümne kuivlastilaevaga, mille kandevõime ehk DWT (*deadweight tonnage*) on 4 161 kuni 4 956 tonni, mis on antud valdkonna ühed väiksemad (vt. tabel 4). 11 Hansa Shipping OÜ laevad on jääklassi tüüpi, mis saavad seilata ka külmades piirkondades, kus sadamad lähevad jäässe. Jääklassi tüüpi laevad võimaldavad ettevõttel säilitada suhtelist paindlikust kauba vedamise suhtes ka talvisel ajal, samal ajal kui jääklassi laevu mitteomavad ettevõtted on kohustatud piirama seilamise geograafiat.

10 laeva seilavad Euroopa Liidu liikmesriikide lippude all, täpsemalt öeldes Malta lipu all ning kaks laeva seilavad Antigua ja Barbuda lipu all (vt. tabel 4). Laeva lipp näitab mis riigile või omavalitsusele, muu avalik-õiguslik juriidilisele isikule või kodanikule laev kuulub (Lipu kasutamine laevadel 2013).

Tabel 4. Hansa Shipping OÜ laevastiku koosseis

Laeva nimi	Tüüp	Lipuriik	Jäaklass	DWT (tonnides)
KAISA	Mitmeotstarbeline kuivlasti ja konteinerite vedaja	Malta	1B	4 527
KARMEL			1B	4 516
KAIRIT			1A	4 956
KATI			1A	4 931
KATRIN	Mitmeotstarbeline kuivlasti vedaja	Malta	1A	4 656
KAILI			1A	4 512
KADRI			1A	4 506
KAJA			1B	4 519
KATRE			1B	4 173
KAIE			1B	4 161
GLEN			-	4 299
TRINE		Antigua ja Barbuda	1B	4 300

Allikas: (autori koostatud Hansa Shipping OÜ kodulehe andmete põhjal)

Hansa Shipping OÜ laevad veavad peamiselt kuiv kaupa nagu turvas, metsasaadused, maagid, metallid, väetised, kivisöed, teraviljad, mineraalid, kaubaalused; üld- ja projekti kaubad. Peamiselt seilatakse Lääne-, Põhja- ja Vahemere sadamate vahel (*Ibid.*). Autor uuris täpsemalt, mis sadamate vahel seilasid viimase 4. kuni 6. kuu jooksul Hansa Shipping OÜ laevad. Selleks kasutas autor Shippingexplorer arvutiprogrammi, mis näitab laevade hetke asukohta, kuid ka sadamate külastuse ajalugu. Ettevõtte laevade poolt hiljuti külastatud sadamad asuvad järgmistes riikides: Venemaa, Eesti, Läti, Leedu, Poola, Saksamaa, Holland, Belgia, Taani, Rootsi, Norra, Soome, Portugal, Hispaania, Inglismaa ja Prantsusmaa.

Ettevõtte kohta täpsemate andmete kogumiseks viis autor läbi intervjuu ühe ettevõtte töötajaga. Autor viis läbi intervjuu telefoni teel eelnevalt intervjuueerijale saadetud elektronpostiga küsimuste põhjal. Autor viis läbi poolstruktureeritud intervjuu, mis koosnes vabast vestlusest ja kindlatest küsimustest. Intervjuus pöörati tähelepanu nii kütusekulu juhtimise protsessile ettevõttes kui ka sellega seonduvatele küsimustele. Intervjuueeritavaks isikuks oli ettevõtte prahtimismaakler Juri Sobolev. Prahtimismaakler on isik, kes otsib, kuskohast kuhu saab millist kaupa vedada, arvutab välja reisi tasuvust ehk teostab laevade kommertsjuhtimist. Eelnevalt intervjuuks valmistatud küsimused leiab lisast 3.

Intervjuu käigus selgus, et ettevõtte opereerib kokku 12 laevaga, millest 10 kuuluvad Hansa Shipping OÜ valdusfirmale ning kahte – Glen ja Trine – rendib ettevõtte ajaprahingu alusel. Selliste laevade keskmine ajaprahingutariif on 2 000 kuni 3 000 USD/päevas, lisaks tuleb prahtijal ehk Hansa Shipping OÜ-l, katta jooksvad sadama-, lastimis- kui ka kütuse kulud. Hansa Shipping OÜ laevastikku võib jagada kaheks kategooriaks:

- Laevad, mis põletavad ainult gaasiõli MGO DMA väävlisisaldusega maksimaalselt 0,1%;
- laevad, mis põletavad laevaliikumiseks masuuti IFO180 väävlisisaldusega maksimaalselt 1,0% või 3,5% sõltuvalt regioonist ning gaasiõli MGO DMA väävlisisaldusega maksimaalselt 0,1% manööverdamiseks sadamates ja elektrienergia tootmiseks.

Allpool tabelis 5 toob autor välja laevades põletatavad kütused ja nende keskmise kütusekulu päevas.

Tabel 5. Hansa Shipping OÜ laevade keskmine kütusekulu (tonni/päevas)

	Kaisa	Karmel	Kairit	Kati	Katrin	Kaili	Kadri	Katre	Kaie	Glen	Trine	Kaja	Kokku
IFO180 LS	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	0	0	0	0	0	0	5,0	30
DMA LS	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5	5	5	5	5	5	0,5	33

Allikas: (autori koostatud intervjuu põhjal Juri Soboleviga 2013)

Intervjuust Juri Soboleviga selgus ka see, et täiskoormuses laevad seilavad keskmiselt 20 päeva kuus ning ülejäänud aeg seisavad sadamates, kus teostatakse kauba peale- ja mahalaadimisoperatsioone. Arvestades sellega, peab ettevõtte ostma keskmiselt kuus 600 tonni masuuti ning 660 tonni gaasiõli. Rotterdamis kütuse keskmine hind 12. märtsil aastal 2013 oli järgmine (Bunkerworld 07.03.2013):

- masuut IFO180 LS – 655 USD/mt,
- gaasiõli DMA LS – 905 USD/mts.

Juhul kui Hansa Shipping OÜ oleks ostnud kütust Rotterdamist, siis kütuse keskmine kulu kuus oleks:

- masuut IFO180 LS – 393 000 USD,
- gaasiõli MGO DMA LS – 597 300 USD.

Kokku kuu keskmist kulu kütusele moodustaks ligi 1 miljon USD. Kuna Hansa Shipping OÜ ärimudeliks on kaubavedu mere kaudu, nii lepingute alusel, kui ka kaubavedu, mida nad otsivad hetketurul (*spot-market*) pakkudes oma mereveoteenuseid otsivatele ettevõtetele, siis seilavad laevad erinevate sadamate vahel. Kuna laevade seilamise järgmine sihtpunkt võib olla vägagi erinev, on ettevõtte sunnitud ostma kütust paraku sealt, kus laev liigub. Tabelis 6 tõi autor võrdluseks kütusehinnad erinevates sadamates, mille vahel seilavad Hansa Shipping OÜ laevad kõige sagedamini.

Tabel 6. Laevakütuste hinnad erinevates sadamates seisuga 12.03.2013 (USD/mt)

	Tallinn	Peterburi	Kaliningrad	Ust-Luga	Viiburi	Klaipeda	Ceuta	Bremethaven	Hamburg	Rostock	Rotterdam
IFO180 HS	653	553	622	600	615	-	675	660	635	650	635
IFO180 LS	678	597	647	620	640	700	703	695	678	706	655
DMA LS	975	903	899	910	898	985	969	975	945	980	905

Allikas: (autori koostatud Bunkerworld 12.03.2013; Ship and Bunker 12.03.2013; Arte Bunkering OÜ 12.03.2013; Bomin Deutschland GmbH & Co. KG 12.03.2013 andmete põhjal)

Tabelis 6 on näha, et kõige odavam kütus on Peterburis. Üldiselt Venemaa sadamates on kütus tunduvalt odavam kui Lääne-Euroopa sadamates ning seega ka Hansa Shipping OÜ üritab võimaluse korral osta just sealt kütust. Kütust ostetakse ka Läti, Eesti ja Saksamaa sadamates, kuid ainult sel juhul kui pole ette näha lähimat reisi mõnda Venemaa sadamasse. Juri Sobolevi sõnul pole ettevõttes eraldi inimest, kes tegeleks kütusehankimisega, vaid tegeleb sellega ise koos kolleegiga, kes on samuti prahtimismaakler. Tema sõnul kütuse hankimise protsess ei võta palju aega, kuna nad tunnevad hästi kütuseturu põhilisi osalisi. Hinnapakkumist küsitakse nii kütuse tarnijate käest kui ka kütuse vahendajate käest, et suurendada konkurentsi ning seega saada võimalikult soodsaim hinnapakkumine. Kütust ostetakse USA dollarite eest, kuna kõik

rahalised toimingud toimuvad selles valuutas, sh. ka kaubaveo eest saadav tasu. See võimaldab ettevõttel vältida valuutariski. Läbi viidud intervjuude põhjal on autor saanud teada, et kauplemine on antud äris loomulik nähtus.

Kütuse hankimise protsess näeb välja järgmiselt. Prahtimismaakler koos kapteniga selgitavad välja palju ja missugust kütust on vaja järgmise reisi sooritamiseks ning seejärel saadab kütuse hankimise päringuid kütuseturu osalejatele, kelleks on kas kütuse tarnijad või kütuse vahendajad. Kütuse hankimine toimub hetketurul ning soodsama hinna pakkuja saab tellimuse. Juhul kui laev satub mõnda sadamasse, kus kütuse hind on regiooni odavam, nagu näiteks Peterburi, Ust-Luuga või Kaliningrad, siis ostetakse võimalikult rohkem kütust, et järgmine kord ei peaks ostma kütust mõnest kallimast sadamast. Siinkohal peaks prahtimismaakler arvestama ka sellega, et mida rohkem kütust võtab laev, seda vähem kaupa võib laev vedada, kuna kandevõime on piiratud.

Intervjuust selgus, et kütuse hinnariski juhtimise strateegia ettevõttes puudub. Kütust ostetakse hetketurul, eelistades Venemaa sadamaid, kus kaubeldakse hinnas võimalikult alla poole. Ettevõttes hetkel ei kaaluta uute tehnoloogiate rakendamist kütusekulu vähendamiseks ja kütuse hinnariski maandamist läbi tuletisinstrumentide. Juri Sobolevi sõnul töötab hetketurul kütuse ostmise strateegia piisavalt hästi ning seega pole vajadust midagi muuta.

Autor võttis ühendust ühe laevakütust vahendava ettevõttega, kellega Hansa Shipping OÜ teeb koostööd. Selleks ettevõtteks on Arte Bunkering OÜ. Eesti ettevõtte, kelle peamine äritegevus on laevakütuste vahendamine peamiselt Lääne-, Põhja- ja Mustamere sadamates. Põhjus miks Hansa Shipping OÜ kaasab korraldatavatesse kütuse hangetesse mitte ainult kütuse tegelikke tarnijaid, vaid ka laevakütuse vahendajat, on mitu. Üheks põhjuseks on see, et Hansa Shipping OÜ ei pruugi kõikidelt kütuse tarnijatelt, keda võib sadamas olla mitu, saada krediiti. Samas kütuse vahendajad võivad pakkuda krediiti Hansa Shipping OÜ-le. Teiseks põhjuseks võib olla see, et kütuse vahendaja tunneb turgu ja kohalikke kütuse tarnijaid paremini ning seega suudab teha parema hinnapakkumise kui muidu oleks ettevõtte turul saanud. Seega kütuse vahendajate roll on väga oluline parema hinna ja nõutud krediidi saamise eesmärgil, millest saavad aru ka Hansa Shipping OÜ töötajad. Autor on võtnud ühendust Arte Bunkering OÜ kommertsjuhiga Vsevolod Tkachenkoga, et saada tema professionaalne

hinnang Hansa Shipping OÜ korraldatavate kütuse hangete kohta. Vsevolod Tkachenko sõnul kaasab Hansa Shipping hangetesse mitmeid ettevõtteid, nagu eespool mainitud nii kütuse tarnijaid kui ka kütuse vahendajaid. Tema sõnul on nende strateegia agressiivne ning kaubeldakse hinnas nii kaua kuni jääb ainult üks ettevõtte, kes suudab pakkuda parimat hinda nõutud krediidi tingimustega, ehk maksetähtaega 30 päeva alates kütuse tarnimise hetkest. Vsevolod Tkachenko sõnul Hansa Shipping OÜ kütuse hankimise strateegia võimaldab neil saada turu parima hinna, kus kütuse lõpphind võib oluliselt erineda esimesest tehtud pakkumisest. Tema sõnul selline strateegia on küll tõhus hetketurul, kuid ei kaitse kütuseturu muutlikkusest ehk kui turu hind kasvas üleöö 10 US dollari võrra, siis eilset hinnataset keegi enam Hansa Shipping OÜ-le ei paku.

Seoses 2015. aastal uue väävlisisalduse määra heitkogustes piirava määrase jõustumisega pole Hansa Shipping hetkel midagi ette võtnud. Autori arvates peaks ettevõtte tõsiselt kaaluma tulevikus tulevate muutustega, kuna Hansa Shipping OÜ laevastikus on 6 laeva, mis põletavad masuuti IFO180. Juhul kui ettevõtte ei võta midagi ette, siis ei tohi need laevad enam aastast 2015 Lääne- ega Põhjameres seilata, kuna väävlisisalduse määr heitkogustes jääb üle 1,0% ning masuute väävlisisaldusega alla 0,1% pole olemas.

Kokkuvõttes eelpool toodule võib autor väita, et Hansa Shipping OÜ tänane kütuse kulu juhtimise olukord ei ole täiuslik. Ettevõtte kulu kütusele moodustab tänapäeval ligi 60% kõikidest muutuvkuludest ning suudab kaubaveo eest teenitud tulu arvelt katta kütuse kulusid. Kuid kas ta on võimeline toime tulla ja edasi teenida soovitud ulatuses kasumit kui kütuse turuhind kasvab, on küsitav. Seega järgmises alapeatükis viib autor läbi intervjuusid mitmete kütuseturu osalistega, et selgitada välja, kes milliseid kütuse hinnariski maandamise finants- ja ekspluateerimismeetmeid tänapäeval pakub. Autori eesmärgiks on intervjuu käigus saada turu ekspertide hinnanguid kütuse hinnariski maandamise meetmete valiku kohta ning mis nende arvates sobiks Hansa Shipping OÜ-le. Samuti soovib autor saada professionaalset arvamust 2015. aastal toimuvatest muutustest seoses väävlisisalduse määra karmistamisega laevakütuste heitgaasides, kuidas see mõjutab turgu ning mida peaksid laevandusettevõtted ette võtma.

2.2. Ekspertide hinnangud kütuse hinnariski juhtimise strateegia täiustamise võimalustele

Autor viis läbi mitmeid intervjuusid punkrikütuse turuosalistega, et saada eksperthinnanguid Hansa Shipping OÜ kütuse hinnariski strateegia täiustamisele. Intervjuude läbiviimiseks on autor eelnevalt koostanud küsimustikke ning seejärel viinud läbi intervjuu mitmete turu ekspertidega nii inglise kui ka vene keeles, et saada terviklik pilt turul toimuvast ja pakutavatest kütuse hinnariski maandamise meetmetest. Autor on küsitlenud järgmisi eksperte:

- Dennis Lysemose Andersen – naftatoodete vanem riskijuht ettevõttes Global Risk Management. Global Risk Management on osa USTC Group'ist, mis on tankerlaevade suuromanik ning mis on aktiivselt kaasatud ülemaailmselt kütuse tarnimises laevandusturul (Global Risk Management 2013). Global Risk Management on üks aktiivsemaid ja usaldusväärsemaid kütuse hinnariski juhtimise teenuseid pakkuvaid ettevõtteid, kelle peakontor asub Taanis ja esindus on avatud Singapuris. Global Risk Management haarab selliseid majandusharusid nagu: lennundus, laevandus, maatransport, tööstus ja naftatarnijad. Ettevõttel on väga põhjalik globaalne ülevaade nafta turust ning seega suudab väga professionaalselt läheneda ettevõtte kütuse hinnariski strateegia koostamisel;
- Lina Baneviciute – OW Bunker riskijuhi assistent. OW Bunker oli asutatud 1980. aastal ning tänaseks päevaks on kasvanud üheks suuremaks laevakütuste tarnijaks üle maailma, kattes ligi 8% kogu maailma laevakütuse turust. OW Bunker on esindatud 24. riigis ning omab üle kolmekümne laeva punkerdamisoperatsioonide teostamiseks. Kütuse tarnimise kõrval on OW Bunker ka üks tugevamaid ja suuremaid ülemaailmne laevakütuste vahendaja, kes pakub klientidele ka edumeelset kütuse hinnariski juhtimise instrumente. (OW Bunker 2013);
- Boris S. Kuftyrev – Gazpromneft Marine Bunker eksportmüügi peaspetsialist. Venemaa riigiettevõtte tegeleb laevakütuse tarnimisega Venemaa sadamates;
- Ivan Chechuy – Lukoil Bunker müügispetsialist. Ettevõtte tegeleb laevakütuse tankimisega nii Venemaa kui ka Bulgaaria sadamates;
- Dmitry Elster – Baltic Bunkering Company (BBC) müügispetsialist. Ettevõtte tegeleb laevakütuse tarnimisega Venemaa sadamates;

- Alexander Golubev – Bomin Deutschalnd GmbH & Co. KG (Bominflot) Eesti kontori müügijuht. Ettevõtte tegeleb kütuse tarnimisega Eestis, Saksamaal, Hispaanias ja teiste riikide sadamates ning tegeleb ka kütuse vahendamisega.

Autor viis läbi intervjuusid just nende inimestega, kuna ettevõtted, kus nad töötavad, pakuvad laevakütuse tarnimise teenuseid sadamates mida Hansa Shipping OÜ laevastik kõige rohkem külastab. Nagu selgus eespool, nendeks sadamateks on Venemaa, Eesti, Läti, Saksamaa ja Rootsi sadamad.

Eelnevalt koostatud küsimustik oli saadetud ettevõtete esindajatele tutvumiseks ning vastuseid saadi nii telefoni teel, isiklikel kohtumistel ning kirjalikult e-maili teel. Küsimustikus toodud küsimusi leiab lisast 4. Küsimustiku fookuses olid peamiselt turul pakutavad hinnariski maandamise instrumentid, nende tõhusus ning 2015. aastal asetleidvate muudatuste mõju kütuse turule.

Vastused küsimusele 1 koondas autor allpool tabelisse 7. On selgunud, et ettevõtted pakuvad kahte tüüpi hinnariski maandamise instrumente:

- tuletisinstrumentid (*paper hedge*) ehk derivatiivid, kus arveldus toimub paberi peal, ilma tegeliku kütuse tarnimiseta;
- fikseeritud hinna lepingud, kus ettevõtte teostab ka kütuse tarnimist eelnevalt kokkulepitud tingimustes, sõltumata turu muutustest.

Tabel 7. Kütuse hinnariski maandamise instrumendid ettevõtete lõikes

Ettevõte	Fikseeritud hinnalepingud	Tuletisinstrumendid
Global Risk Management	<ul style="list-style-type: none"> • Fikseeritud hinnaleping (Fixed Price Agreement), • Maksimaalse hinnaleping (Maximum Price Agreement). 	<ul style="list-style-type: none"> • Swapid (Swaps), • Ostuoptsioonid (Call option ehk caps), • Ostuoptsioon ja minimaalhind (Zero cost collar), • Piiratud swapid (Capped Swaps).
OW Bunker	<ul style="list-style-type: none"> • Fikseeritud hinnaleping (Physical Fixed Price), • Piiranguga fikseeritud hinnaleping (Barrier Physical Fixed Price). 	<ul style="list-style-type: none"> • Swapid (Swaps), • Ostuoptsioonid (Caps), • Ostuoptsioon ja minimaalhind (Collar), • Kolmeastmeline optsioon (Three-Way Option).
Gazpromneft Marine Bunker	Fikseeritud hinnaleping (Physical Fixed Price)	
Lukoil Bunker		
BBC		
Bominflot		

Allikas: (autori koostatud läbi viidud intervjuude põhjal)

Global Risk Management ja OW Bunker pakuvad mõlemat tüüpi hinnariski maandamise instrumente. Kütuse tarnijad pakuvad ainult fikseeritud hinna lepinguid.

Dennis Lysemose ja Lina Baneviciute on väitnud, et kõikidest pakutavatest kütuse hinnariski maandamise instrumentidest kõige populaarsemad on swapid. Nende sõnul swapid on kõige populaarsemad lihtsal põhjusel. Swapid pakuvad ettevõtetele fikseeritud hinda ning samas võimaldavad ettevõtetal valida erinevate kütuse tarnijate vahel kütuse hankimise ajal. Linda Korfur viis läbi oma magistritöö raames uuringu, mis oli suunatud kütuse hinnariski juhtimisele sellistes ettevõtetes nagu Eitzen Bulk ja Golden Ocean Management. Tema sõnul ettevõtted rakendavad jõuliselt enda kütuse hinnariski juhtimise strateegias tuletisinstrumente. Ettevõtetal on sõlmitud kaubaveolepingud (COA – *Contract of Affreightment*) ning lepingute kehtivuse aja vältel rakendatakse ka kütuse hinnariski maandamiseks tuletisinstrumente (swape), mis võimaldavad ettevõtetal lukustada kasumeid ning kaitsta ennast kütusehinna kõikumistest. (Korfur 2009: 49)

Gazpromneft Marine Bunker, Lukoil Bunker, BBC ja Bominflot pakuvad ainult fikseeritud hinnalepinguid, seega siinkohal ei osanud nad võrdlust tuua. Järgmises peatükis käsitleb autor lähemalt kõiki instrumente eraldi.

Autor uuris ka selle kohta kui paljud laevandusettevõtted praktiseerivad kütuse hinnariski juhtimist. D. Andersen sõnul kõik suuremad laevandusettevõtted praktiseerivad kütuse hinnariski juhtimist. Ka vene tarnijate esindajad Gazpromneft Marine Bunker ja BBC on öelnud, et ainult suuremad ettevõtted nagu Maersk, Delta Tankers ja Transfennica aeg ajalt sõlmivad fikseeritud hinnalepinguid, kuid pole ühtegi väiksemat ettevõtet sellise päringuga pöördunud. D. Anderseni sõnul väiksematel ettevõtetel on tihti puudulik teadlikkus hinnariski juhtimisest ning seega vastav strateegia kas üldse puudub või on puudulik. Seoses sellega on väiksemad laevandusettevõtted kõvasti mõjutatud kütuse hinnakõikumistest. Uurides eelmises alapeatükis Hansa Shipping OÜ tausta seoses kütuse hankimisega võib autor väita, et ka antud ettevõtte kuulub nende ettevõtete hulka, kellel on puudulik kütuse hinnariski juhtimine.

D. Andersoni sõnul paljud suuremad ettevõtted ja finantsasutused ei vaeva ennast kütuse hinnariski maandamise instrumentide pakkumisega kütuse koguste puhul vähem kui 500 tonni kuus, Global Risk Management ettevõtte aga võib pakkuda erinevaid instrumente ka väiksemate kütuse koguste puhul. Samuti ka OW Bunker. Tõestust sellele, et suuremad kütuse tarnijad ei ole huvitatud kütuse hinnariski maandamise instrumentide pakkumisest sai autor peale eespool toodud vene tarnijate intervjuerimist. Nende sõnul kütuse hinda, kogustele alla 500 tonni kuus, on harva kui keegi nõustub fikseerima. Seega vaadeldava ettevõtte puhul on fikseeritud hinnalepingute sõlmimine vähe tõenäoline, kuna ettevõtte laevade kütusekulu on kokku kuus ligi 500 tonni ning laevade sihtkohad on väga erinevad. Autor näeb ühe hea võimalusena kütuse hinna fikseerimist Baltyski sadamas. Intervjuust B. Kuftyreviga selgus, et Gazpromneft Marine Bunker pakub kütuse tarnimise võimalust transiidi laevadele Baltyski sadamas, mis asub Kaliningradi lähedal. Tulenevalt intervjuust hinnad sadamas Baltysk on umbes 20 kuni 30 USD/mt madalam kui Rotterdamis. Autori arvates on see üks võimalustest fikseerida kütuse hinda, kuna Hansa Shipping OÜ kõik laevad pääsevad Baltyski sadamast aeg ajalt mööda. Juhul kui nad kõik

võtaksid kütust just sealt, siis ostetav kogus olekski ligi 500 tonni kuus. Allpool toob autor B. Kuftyrev poolt toodud näidet kuidas võiks näha fikseeritud hinnaleping.

Tabel 8. Fikseeritud hinnalepingu näide Hansa Shippin OÜ ja Gazpromneft Marine Bunker vahel

Ettevõtte	Hansa Shipping OÜ
Laevad	Kõik ettevõtte laevad
Kütuse kogus	1 500 mt +/- 10%
Produkt	IFO180 LS
Sadam	Baltysk
Periood	1. veebruar 2013 – 1. juuni 2013
Hinna kujunduse tingimused	Platts Barges FOB 1% miinus soodustus 30 USD/mt
Hinna päringu tingimused	Ostja võib kinnitada hinda 7 kuni 2 päeva enne laeva saabumist sadamasse
Maksmise tingimused	30 päeva pärast kütuse tarnimist

Allikas: (autori koostatud läbi viidud intervjuu B. Kuftyrev'iga põhjal)

Antud leping tähendab siis seda, et Gazpromneft Marine Bunker on võtnud enda peale kohustuse tankida kõik Hansa Shipping OÜ laevad Baltyski sadamas fikseeritud hinna eest. Kütuse fikseeritud hind kujuneb valemiga ehk tellimuspäeva indeksimäär (*Platts Barges FOB 1%*), mida avaldatakse Platts'is miinus 30 USD/mt. Kokkulepitud indeks võib olla väga erinev sõltuvalt nõutud kütuse liigist ning laevandusettevõtte tuleviku väljavaadetest. Hansa Shipping OÜ on kohustatud nelja kuu jooksul tellima 15 tuhat tonni kütust ning lõppkogus võib muutuda 10% ulatuses.

Intervjuu küsimuse number viis eesmärgiks oli saada eksperdi arvamus kõige paremini sobiva kütuse hinnariski juhtimise instrumendist, mida võiks Hansa Shipping OÜ rakendada toetudes autori poolt edastatud andmetele. D. Anderson konkreetset vastust küsimusele pole andnud, kuid pööras tähelepanu sellele, et isegi väiksel ettevõttel on võimalik juhtida kütuse hinnariski finantsinstrumentide abil. Intervjueeritav soovib ka seda teha, kuna kütuse kulu katmine on otseselt sõltuvuses kaubaveo eest teenitud kasumist ning kütuse hinna tõusu korral on raskem leida kaubaveoreisi, mis nõutud määral kataks kasvanud kulu kütusele.

Intervjuu eesmärgiks oli saada ka eksperdi arvamust seoses 2015. aastal väävlisisalduse määra karmistamisega heitkogustes, mida autor on lähemalt käsitlenud töö teoreetilises osas. Autorit huvitas eksperdi hinnang sellele, kuidas mainitud muudatus võib mõjutada laevandusettevõtteid, mida oleks võimalik ette võtta ning mis mõju see avaldab laevakütuse hindadele. D. Andersoni sõnul uus määrus peaks tooma gaasiõli nõudluse kasvu ja masuutide nõudluse languse. Tema sõnul kütuse hinnad muutuvad sõltuvalt kütuse tarnijate suutlikkusest rahuldada tekkinud nõudluse. D. Anderson on tõdenud, et väidetavalt gaasiõli muutub kallimaks ja masuudid odavamaks. Intervjueeritava sõnul laevandusettevõtted saavad ette võtta rida meetmeid, et kohaneda uue olukorraga: nad saaksid paigalda lisa filtreid, mis puhastavad heitgaasid väävlist, põletada keskkonnasäästlikumaid kütuseid nagu vedelmaagaas või põletad edasi gaasiõlisid ning üritada vähendada kütusekulu rakendades aegalast voogamist. Hansa Shipping OÜ laevastik koosneb pooltest laevadest, mis põletavad masuute, seega ettevõtte peaks võtma varsti otsuse vastu, kas paigaldavad lisa filtreid või hakkavad põletama ainult gaasiõlisid.

Vastust viimasele küsimusele – kas turul eksisteerivad ka teised meetmed, mis võimaldaksid vähendada laevaomanike avatust kütuse hinnariskile – on andnud D. Anderson. Tema sõnul paljud kaubaveolepingud sisaldavad kütuse lisatasusid (*fuel surcharge*), mis võimaldavad kaubavedajal kütuse hinnatõusu puhul kanda kulu kütusele kaubasaatjale.

Järgmises peatükis käsitleb autor kütuse hinnariski maandamise kõik instrumendid kokku, et seejärel teha otsus kumb meetod sobib Hansa Shipping OÜ'le kõige rohkem. Autor uurib iga instrumendi eeliseid ja puuduseid.

2.3. Praktikas rakendatavad riskimaandamise finantsinstrumendid

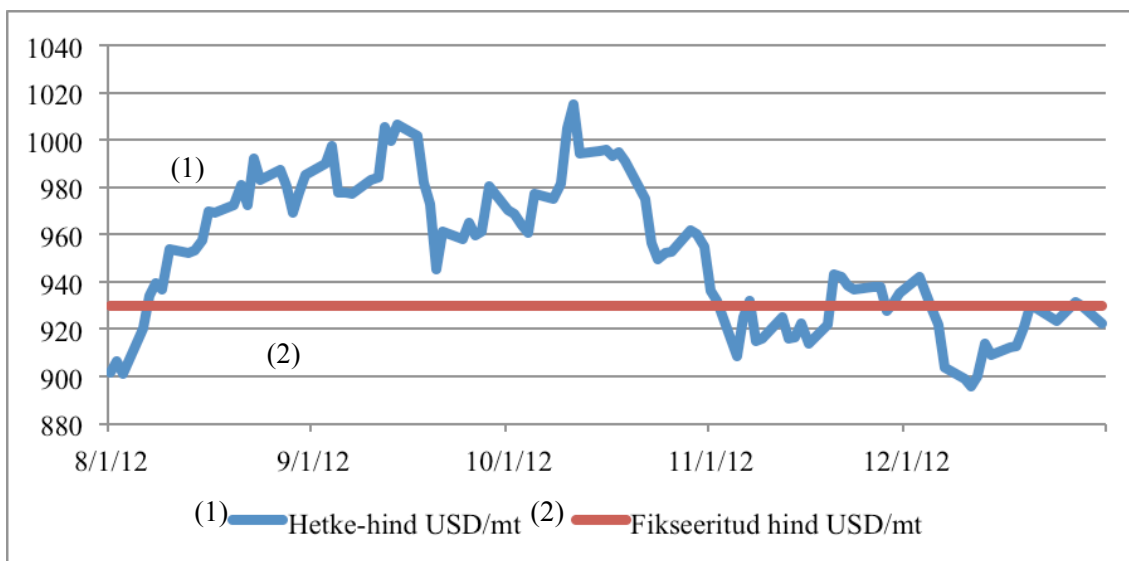
Autor käsitles alapeatükis 2.2. läbiviidud intervjuude tulemusi ning selgus ka see, et turul pakutakse mitmeid erinevaid hinnariski maandamise instrumente. Siinkohal autor peab oluliseks käsitleda neid instrumente lähemalt, et edasi töös selgitada välja milline instrument sobiks Hansa Shipping OÜ puhul kõige paremini.

Jan Knudse, kes on Golbal Risk Management ettevõtte müügijuht väitis, et laevaomanikud pole kõikidest riskijuhtimise meetmetest teadlikud. Tema sõnul laevaomanikud võivad teada mõnda või isegi enamusi nendest, kuid nad soovivad hoida asju võimalikult lihtsatena ning seetõttu nende riskijuhtimise strateegiad võivad olla puudulikud. Jan Knudse sõnul laevaomanikud otsustavad tihti fikseeritud hinna strateegia heaks, mis tegelikult seab rangetesse raamidesse. Samas on suur hulk teisi instrumente, mis võimaldavad säilitada paindlikkust. Tema sõnul näiteks lennundusettevõtted pööravad väga suurt tähelepanu hinnariski juhtimisele ning keskenduvad just suurema paindlikkuse säilitamisele. (Coming Back to hedging 2009)

Allpool toob autor välja hinnariski maandamise finantsinstrumente, sh. ka finantsinstrumente, mida tänapäeva turul pakutakse ning mida rakendatakse laevandusettevõtetes:

- Fikseeritud hinnaleping (*Fixed Price Agreement*) mis sisuliselt on forward-leping,
- Piiranguga fikseeritud hinnaleping (*Barrier Physical Fixed Price*)
- Maksimaalne hinnaleping (*Maximum Price Agreement*),
- Swapid (*Swaps*),
- Piiratud swapid (*Capped Swaps*).
- Ostuoptioonid (*Call option ehk caps*),
- Ostuoptioon ja minimaalhind (*Zero cost collar*),
- Piiratud swapid (*Capped Swaps*).
- Kolmeastmeline optioon (*Three-Way Option*).

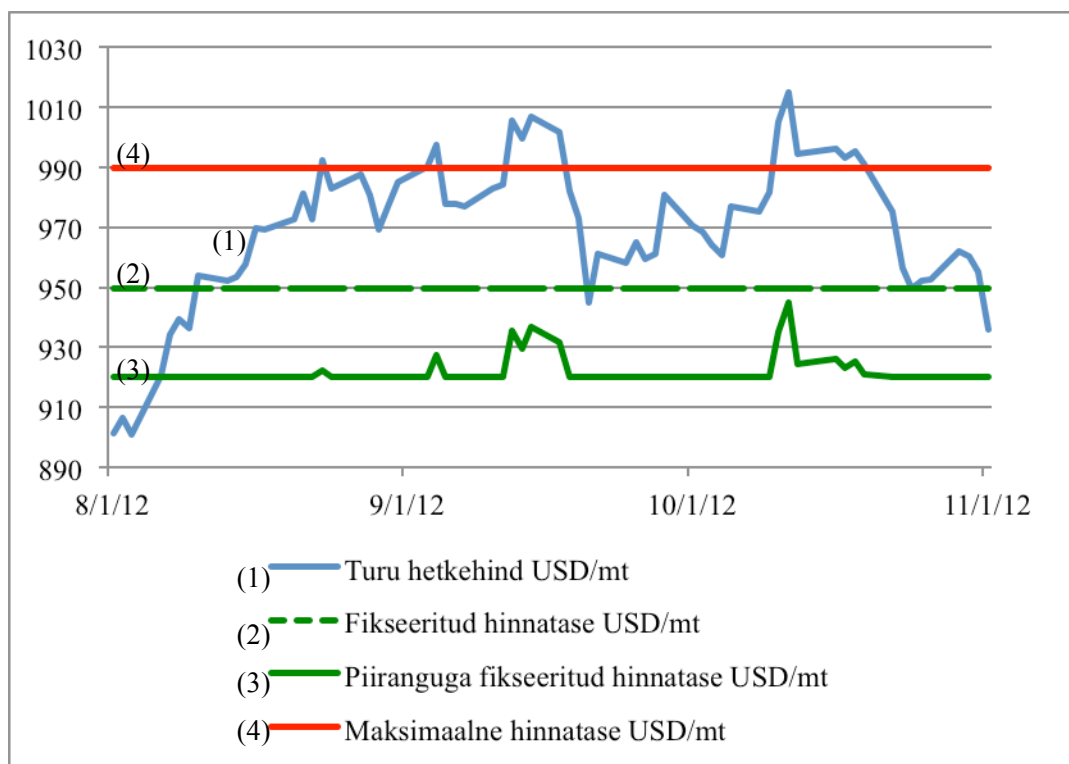
Kütuse hinnariski maandamise ühe finantsinstrumendina pakutakse fikseeritud hinnalepingut. Fikseeritud hinnaleping on kahe osapoole leping, kus lepatakse kokku laevakütuse fikseeritud hinnas igas erinevas sadamas sõltumata toornafta turu kõikumistest (Global Risk Managemet 2013). Global Risk Management seisukohalt sellise strateegia eelisteks on: kaitse hinnatõusu eest, täielik hinnagarantii, ajariski ja lõpparvelduste puudumine, garanteeritud kütuse tarne. Puuduseks peetakse sunnitud kütuse ostu kõrgema hinnaga kütuse hinnalanguse puhul. Joonisel 6 toob autor illustreeriva näite fikseeritud hinnalepingu toimimisest.



Joonis 6. Fikseeritud hinnaleping (autori koostatud)

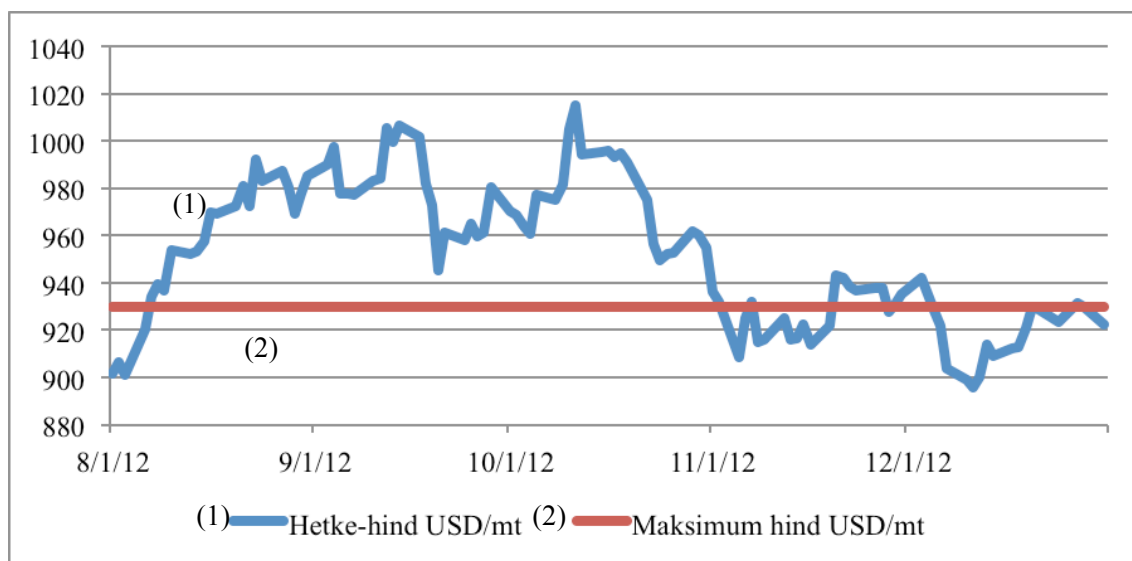
Piiranguga fikseeritud hinnaleping on põhimõtteliselt sama mis fikseeritud hinnaleping, kuid mõningate erinevustega. Piiranguga fikseeritud hinnalepingu puhul klient saab madalama fikseeritud hinna võrreldes lihtsalt fikseeritud hinnalepinguga, kuid selle eest kehtestatakse maksimaalset kütuse hinnapiiri. Kui turu hetkehind ületab maksimaalset hinda, siis peab klient maksma maksimaalse hinna ja hetkehinna vahe võrra rohkem. Joonisel 7 näitab autor kuidas piiranguga fikseeritud hinnaleping toimib. Piiranguga fikseeritud hinnalepingu sõlminud saab võimaluse maksta vähem kütuse eest võrreldes lihtsalt fikseeritud lepingu puhul. Juhul kui turu hetkehind ületab maksimaalset hinnataset, siis lisandub piiranguga fikseeritud hinnatasemele maksimaalset hinnataset ületatud summa.

Sellise instrumendi eelisenä OW Bunker peab osalist kaitset turu tõusu eest, madalamat hinda võrreldes tavalise fikseeritud hinna lepinguga ja tasaarvelduste puudust. Puudustena peab OW Bunker võimalust kanda kahjumit kui turg langeb ning mitte täielikku kaitset hinnatõusu eest.



Joonis 7. Piiranguga fikseeritud hinna leping (autori koostatud)

Maksimaalse hinnalepingu rakendamise strateegia kaitseb kütuse hinnatõusu eest, kuid samas lubab kütuse hinnalanguse puhul osta kütust hetkehinnaga (Global Risk Management 2013). Allpool joonisel 8 toob autor illustreeriva näite maksimaalse hinnalepingu strateegia toimimisest.



Joonis 8. Maksimaalne hinnaleping (autori koostatud)

Global Risk Management seisukohalt sellise strateegia eelisteks on kaitse hinnatõusu eest, kasu saamise võimalus kütuse hinnalanguse puhul, ajariski ja lõpparvelduste puudumine, garanteeritud kütuse tarne ning täielik hinna kindlus.

Puuduseks on ettemaksu preemia. Dennis Lysemose Anderseni on öelnud ettemaksu preemia suuruse kohta järgmist: “Sõltub laevandusettevõtte soovitava kaitstuse tasemest. See on nagu kindlustus. Juhul kui ettevõtte soovib saada kaitset juba väiksema hinnatõusu eest, näiteks üle 650 USD/mt, siis ettemaksu preemia on kallis. Juhul kui ettevõtte soovib saada kaitset hinnatõusu eest mis alles ületab kõrgemat hinnataset, näiteks 700 USD/mt, siis ettemaksu preemia on odavam.”² Tavaliselt moodustab see 2 kuni 3 protsenti kütuse hinnast.

Fikseeritud hinnalepingute puhul peaks arvestama sellega, et Hansa Shipping OÜ ostetavad kütuse kogused on väiksed – kokku ligi 1200 tonni kuus erinevates sadamates. Suuremad tarnijad ei nõustuks pakkuma fikseeritud hinnalepinguid. Nagu eespool autor mainis, siis erandiks võiks olla Baltysk sadam oma asukoha tõttu. See ei ole ka päris kindel, kas ettevõtte suudaks tagada vähemalt 500 tonnist kütuse ostu ühes sadamas. Intervjuudest selgus, et mõned ettevõtted nagu Global Risk Management, võivad käsitleda ka väiksemaid koguseid, seega fikseeritud hinnalepingud pole Hansa Shipping OÜ jaoks täiesti välistatud.

Swap-lepinguid on autor lähemalt käsitlenud antud töö teoreetilises osas, kuid siinkohal soovib autor tuua välja Global Risk Management poolt toodud swap-lepingute eelised ja puudused. Global Risk Management käsitleb swap-lepinguid kui riski maandamise finantsinstrumenti, mis võimaldab fikseerida kütuse hinda eelmääratletud tasemel, sõltumata turu tuleviku muutustest. Swap-leping on ka tuntud kui fikseeritud hinna paber (*fixed price paper*) ilma ettemaksu preemiata. Swap-lepingute heaks otsustamise puhul lepivad omavahel laevandusettevõtte ehk klient ja Global Risk Management järgmistes punktides:

- kütuse maht,

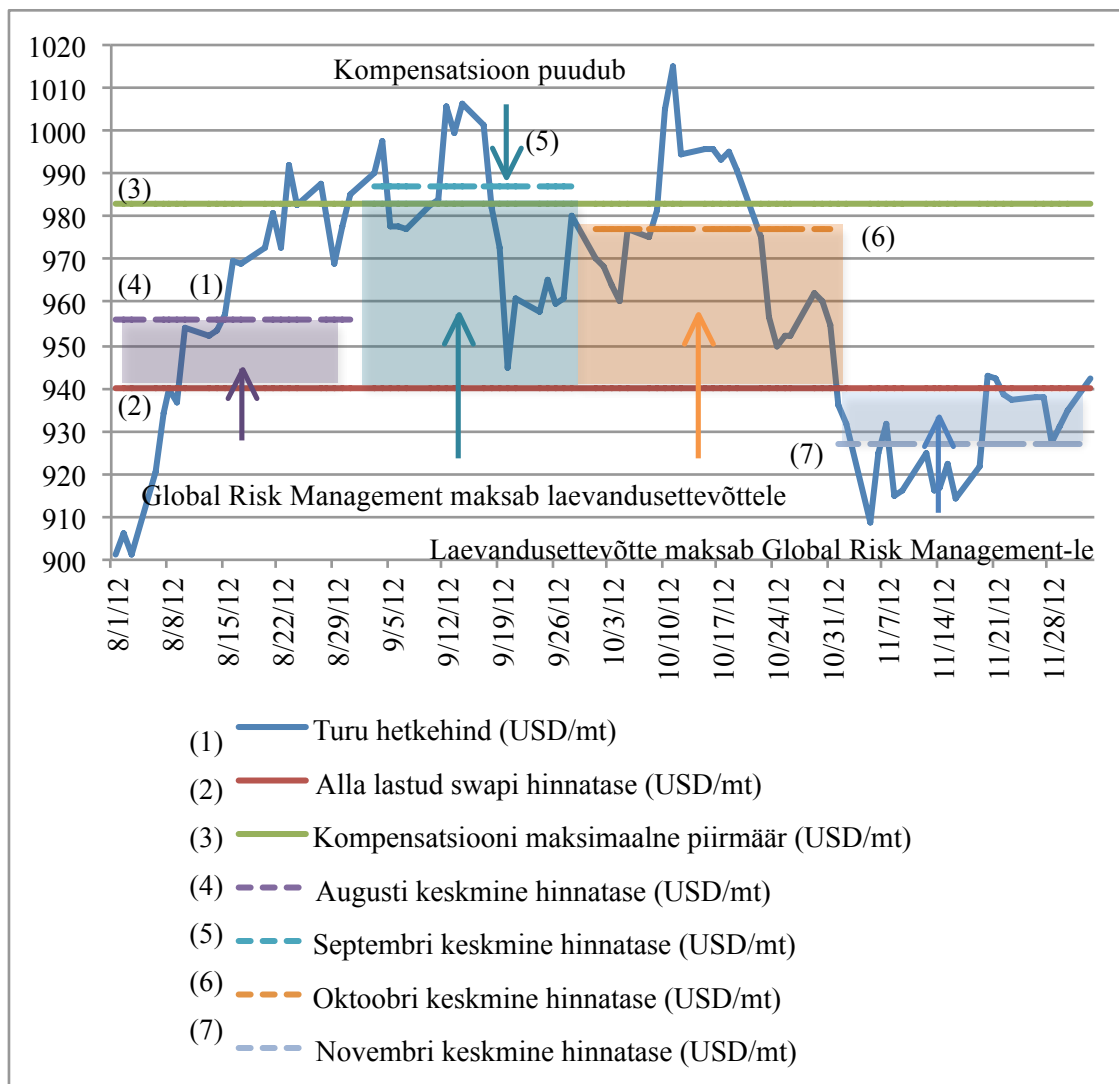
² “Depends on the level of security the shipping company wants: It is like insurance. If the company wants to get protection from increases immediately (over the 650\$ in your example), the option can be “expensive”. If however, the company only wants protection if prices rise over \$700, then the option premium is cheaper.”

- hinnaindeks,
- periood,
- swapi tase,
- arveldus kuu keskmise hinnaindeksi põhjal.

Global Risk Management seisukohalt sellise strateegia eelisteks on kaitse hinna muutlikkuse eest, paindlikkus kütuse tarnimise asukoha suhtes ning ettemaksu preemia puudus. Puudusteks peetakse kütuse hinnalanguse puhul kantavat kahjumit. Samuti puuduseks peetakse maksejõuetuse riski.

Järgmine kütuse hinnariski maandamise instrument on piiratud swapid (*caped swaps*). Antud instrument on ostetud swap-lepingute ja müüdüd ostuoptsioonide kombinatsioon. Antud instrument pakub swapi ostjale madalama swapi hinda hinnatõusu piiratud kaitse vastu. Selleks lepivad omavahel laevandusettevõtte ja Global Risk Management järgmistes asjaoludes:

- kütuse maht,
- hinnaindeks,
- periood,
- vähendatud swapi hinnatase,
- ostuoptsiooni hinnatase,
- arveldus kuu keskmise hinnaindeksi põhjal.



Joonis 9. Piiratud swapid (autori koostatud).

Global Risk Management seisukohalt sellise strateegia eelisteks on sobiv hinnatase, paindlikkus kütuse tarnimise asukoha suhtes ning vähendatud swapi hinnatase. Puudusteks aga peetakse piiratud kaitset hinnatõusu eest.

Joonisel 9 näitab autor kuidas antud instrument töötab. Kui kuu keskmine hind on vähendatud swapi hinnatasemest madalam, siis laevandusettevõtte maksab Global Risk Management'le hinnavahe kinni. Kui kuu keskmine hind on vähendatud swapi hinnatasemest kõrgem, siis Global Risk Management maksab laevandusettevõttele hinnavahe kinni, kuid maksimaalselt kuni kompensatsiooni maksimaalse piirmääran.

Optiooni lepinguid on samuti lähemalt käsitletud antud töö teoreetilises osas, kuid lisaks soovib tuua välja Global Risk Management poolt toodud ostuoptiooni lepingute

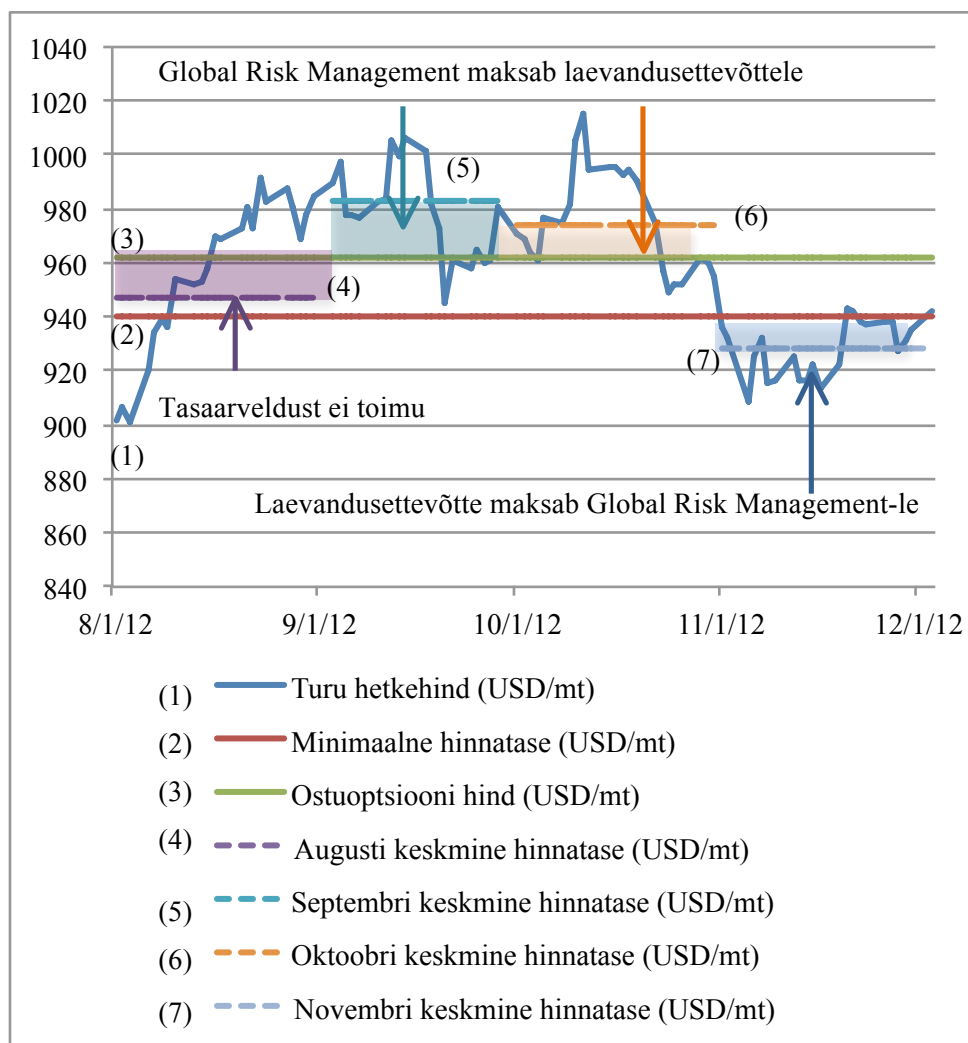
eelised ja puudused. Ostuoptiooni lepingute puhul lepivad kokku omavahel klient ja Global Risk Management järgmistes punktides:

- kütuse maht,
- hinnaindeks,
- periood,
- ostuoptiooni tase (*the cap level*),
- ettemaksu preemia suurus,
- arveldus kuu keskmise hinnaindeksi põhjal.

Global Risk Management seisukohalt sellise strateegia eelisteks on kaitse hinna muutlikkuse eest, paindlikkus kütuse tarnimise asukoha suhtes ning kasu saamise võimalus kütuse hinnalanguse puhul. Puudusteks peetakse optiooni preemiat.

Järgmise kütuse hinnariski maandamise instrumendina käsitleb autor ostuoptiooni ja minimaalhinna kombinatsiooni. Autor pole käsitlenud teoorias antud instrumenti, seega peatub siinkohal pikemalt. Global Risk Management'i tõlgenduse järgi on see riski maandamise finantsinstrument, mis võimaldab hoida kütuse hinda kokkulepitud hinna vahemikus. Selleks lepivad omavahel laevandusettevõtte ja Global Risk Management järgmistes punktides:

- kütuse maht,
- hinnaindeks,
- periood,
- maksimaalne kütuse hind ehk ostuoptiooni hinnatase,
- minimaalne kütuse hind ehk minimaalhind (*the floor level*).



Joonis 10. Ostuoptiooni ja minimaalhinna instrument (autori koostatud)

Joonisel 10 on autor toonud illustreeriva näite kuidas ostuoptiooni ja minimaalhinna finantsinstrument töötab. Kui kuu keskmine hind on ostuoptiooni hinnast kõrgem, siis Global Risk Management maksab laevandusettevõttele tekkinud hinnavahe ulatuses. Kui kuu keskmine hind on ostuoptiooni ja minimaalhinna vahel, siis tasaarveldust ei toimu ehk keegi kellelegi ei maksa. Kui kuu keskmine hind on minimaalhinnast madalam, siis maksab antud juhul laevandusettevõtte Global Risk Management-ile.

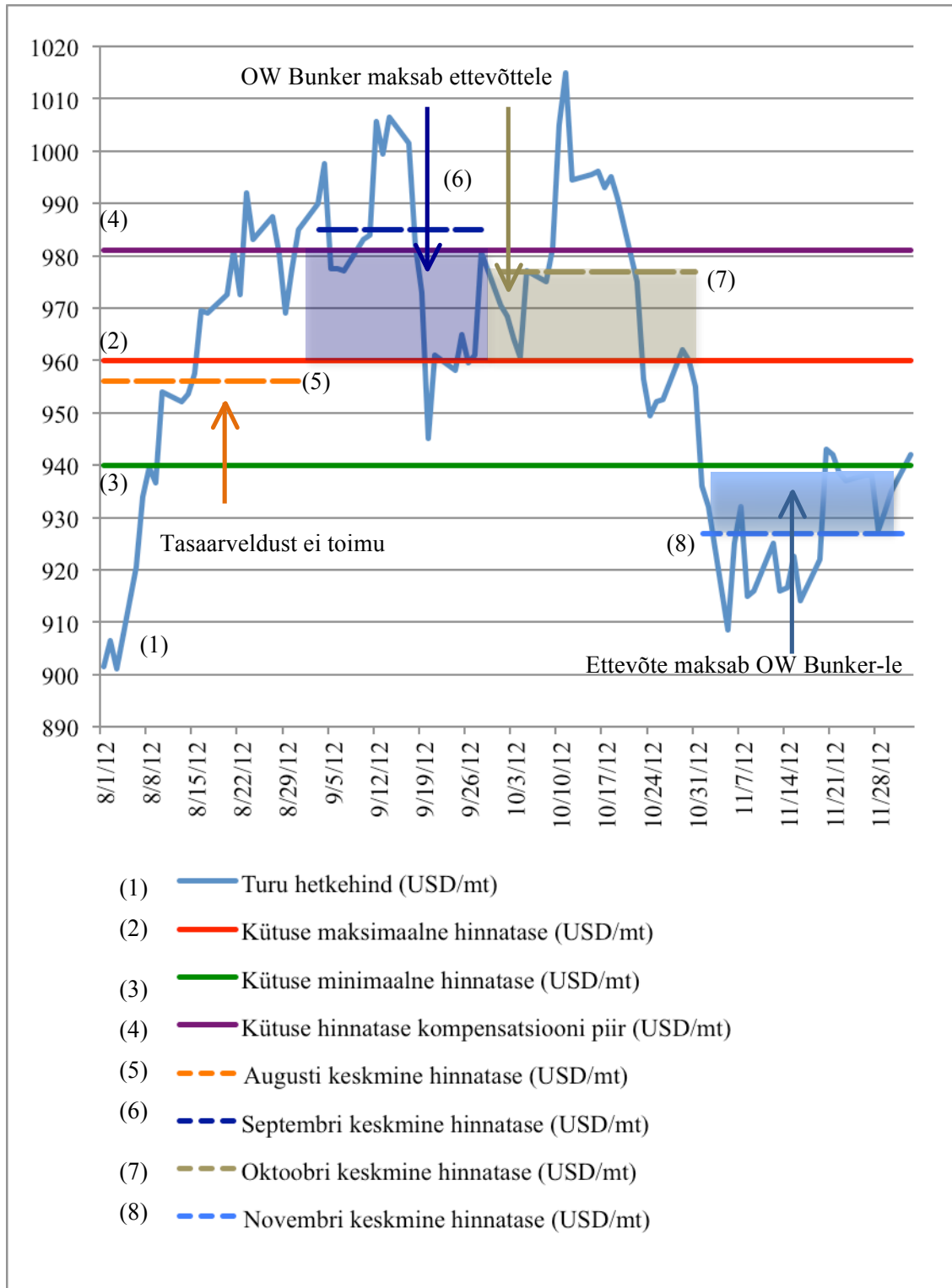
Global Risk Management seisukohalt sellise strateegia eelisteks on kaitse hinna muutlikkuse eest, paindlikkus kütuse tarnimise asukoha suhtes ning ettemaksu preemia puudus. Puudusteks aga peetakse kütuse hinnalanguse puhul kahju saamise võimalust. Samuti peetakse puudusena minimaalset hinnataset alla mille peab ettevõtte maksma tekkinud vahe ulatuses Global Risk Management'ile.

Viimasena käsitleb autor kolmeastmelist optsiooni. Kolmeastmeline optsioon on loodud selleks, et määrata kütuse maksimaalset hinda ning samal ajal saada kasu hinna osalise languse puhul. Klient ja OW Bunker lepivad kokku järgmistes punktides (OW Bunker 2013):

- kütuse maksimaalne hinnatase (*cap 1*),
- kütuse minimaalne hinnatase (*floor*),
- hinnatase alates millest klient enam ei saa kompensatsiooni (*cap 2*),
- kütuse kuu kogus,
- sobiv indeks,
- arveldus toimub vastavalt kuu keskmise indeksi hinnale.

Joonisel 11 näitab autor kuidas kolmeastmeline optsioonileping toimib. Kui hetkehinna kuu keskmine on üle hinnataseme *cap 2*, siis laevandusettevõtte enam ei saa üle selle hinnataseme kompensatsiooni. Kui hetkehinna kuu keskmine on alla kütuse minimaalset hinnataset, siis laevandusettevõtte peab kompenseerima tekkinud vahe OW Bunker ettevõttele.

Kui hetkehinna kuukeskmise on *floor* hinnatase ja *cap 1* hinnatase vahel, siis tasaarveldust ei toimu. OW Bunker arvates on sellise instrumendi eeliseks kaitse hinnatõusu eest, ettemaksupreemia puudus ja paindlikkus kütuse tarnimise asukoha suhtes. Puuduseks peetakse võimalust kanda kahjumit kui turg langeb.



Joonis 11. Kolmeastmeline optiooni leping (autori koostatud)

Oma olemuselt kõik finantsinstrumendid on Hansa Shipping OÜ puhul rakendatavad. Millised sobivad kõige paremini selgitab autor välja järgmises peatükis. Lisaks sellele annab autor mitmeid valiku võimalusi kütuse hinnariski maandamiseks.

Lõppkokkuvõttes moodustub kogumik soovitustega, mis tugineb töös toodud teooriale, käsitleva ettevõtte eripärasustele, turu pakutavatele meetmetele ja ekspertide hinnangutele.

2.4. Ettepanekud Hansa Shipping OÜ riskijuhtimise strateegia täiustamiseks

Parimate meetmete välja selgitamiseks Hansa Shipping OÜ riskijuhtimise strateegia täiustamiseks, viis autor eelnevates peatükkides läbi mitmeid uurimisi. Autor käsitles laevandussektori eripärasusi, turul pakkuvaid hinnariski maandamise instrumente ning viis läbi mitmeid intervjuusid nii töös käsitleva ettevõtte esindaja: Juri Sobolev, kui ka hinnariski juhtimise ning kütuse tarnijate ja vahendajate ekspertidega.

Hansa Shipping OÜ kütuse hinnariski juhtimise strateegia täiustamiseks on autori arvates vaja ettevõttel läbida neli olulist etappi:

1. Vaatama üle ettevõtte tootmise efektiivsus ehk mis on ettevõtte teenitav kasum olemasolevate laevade töörakendamisvormi puhul ning milline see võiks olla alternatiivsete töörakendamisvormide puhul. Seejärel võtma vastu parimad otsused. Nendest sõltub ettevõtte avatus kütuse hinnariskile;
2. Vaatama üle olemasoleva laevastiku tehnilise seisundi ning kaaluma investeeringuid põhivarasse ehk laevadesse. Investeeringud võimaldaksid parandada laevade töötamise efektiivsust ja seega ka vähendada kütusekulu, mis omakorda vähendaks ka avatust kütuse hinnariskile;
3. Vaatama üle kütuse hankimise meetodid ning kaaluda fikseeritud hinna lepingute ja tuletisinstrumentide kaasamist kütuse hinnariski maandamisse;
4. Identifitseerima 2015. aastal jõustuva väävlisisaldust piirava määruse mõju ettevõtte tegevusele ja sellega kaasnevate tegevuste ette võtmine.

Esimese etapi tegevuste all mõtleb autor ettevõtte omandis olevate laevade õiget töörakendamist, võttes arvesse teatud asjaolud, nagu turuolukord ja ettevõtte töötajate professionaalsus. Nagu selgus teooriast, laevasid omavad ettevõtted võivad teenida kasumit mitmel moel:

- müüa laevad maha,

- rentida laevad prahilepingute alusel välja,
- ise teostada kommertstegevust.

Müües laevad maha, siis ettevõtte sisuliselt lõpetab oma tegevuse. Rentides laevad prahilepingute alusel, loobub ettevõtte laevade kommertstegevuse teostamisest. Sõltuvalt prahilepingu tüübist kujuneb ettevõtte avatus kütusehinnariskile. Levinumad prahilepingute tüübid vastavalt töö teoreetilisele osale on:

- ajaprahileping (*time charter party*),
- meeskonnata prahileping (*bare-boat charter*),
- reisiprahileping (*voyage charter party*).

Rentides laevasid ajaprahilepingu alusel ei kannaks Hansa Shipping OÜ enam kütuse kulusid, seega avatus kütuse hinnariskile puudub. Rentides laevasid meeskonnata prahilepingu alusel, annab sisuliselt Hansa Shipping OÜ enda laevad teise ettevõtte käsutusse, kuna kogu laevadega seotud tegevus on nüüd teise ettevõtte valduses. Sellisel juhul on Hansa Shipping OÜ samuti kütuse hinnariskile mitte avatud. Reisiprahilepingu alusel kohustub Hansa Shipping OÜ teostama kellegi teise jaoks ühe või rida kaubaveo reise, kus kõik jooksvad kulud on Hansa Shipping OÜ enda kanda, sealhulgas ka kütuse kulu. Sellise korralduse järgi on ettevõtte avatud kütuse hinnariskile, kuid vastavalt Dennis Lysemose Anderseni kommentaarile võib ettevõtte lülitada eraldi kütusele kauba saatja arvele eelnevalt selles kokku leppides. Selline kütuse kulu ümber kandmine on loomulik liinivedajatele, kus lisaks kaubaveo hinnale lisandub ka väljaarvutatud kulu kütusele sõltuvalt kaubamahu suurusele (*fuel surcharges*). Trampvedude puhul on see vähem aktuaalne, kuna kaubavedajad peavad kaubaveo hinna sisse juba arvestama võimaliku kulu kütusele. Juhul kui laevad teostavad kaubavedusid hetketurul (*spot-market*), on nad kõige rohkem avatud kütuse hinnariskile, kuna järgmine reis on tihti mitte teada.

Siinkohal autor soovib rõhuda sellele, et sõltuvalt äritegevuse mudelist on Hansa Shipping OÜ avatud kütuse hinnariskile või mitte. Kui Hansa Shipping OÜ rendib kõik laevad ajaprahilepingu alusel välja, siis saab ettevõtte tagada endale kindla sissetuleku. Kui ettevõtte otsustab ise teostada hetketurul kommertsvedusid, siis saaks Hansa Shipping OÜ suuremat sissetulekut võrreldes laevade välja rentimisega. Ise

kommertsvedusid teostades peab ettevõtte arvestama ka suurema hulga riskidega, kuna ettevõtte peab siis ise kandma kõik kulud ning muretsema pideva töö olemasolu pärast. Näiteks tuginedes eespool toodule, teeniks ettevõtte keskmiselt 2 000 USD päevas, rentides laevad ajaprahilepingu alusel. Seega teeniks ettevõtte keskmiselt 12. laeva pealt 900 000 USD kuus ning ei peaks kandma ei kulu kütusele ega sadama kulusid. Juhul kui ettevõtte ise teostab kommertstegevust, saab ettevõtte täishõive ja heade turuhindade juures teenida ettevõtte keskmiselt 4 000 USD/päevas. Kuid sellel juhul vastavalt eespool toodud andmetele moodustab ainuüksi kulu kütusele 14. laeva peale ligi 1 miljon USD kuus lisaks erinevad sadamamaksud jne. Autori arvates kasvava majanduse puhul on ettevõttel ratsionaalne teostada ise kommertstegevust või isegi rentida laevu juurde, et kasvatada kaubaveo mahtu, mida Hansa Shipping OÜ on ka teinud, rentides juurde kahte laeva: Glen ja Trine.

Tõusva majanduse puhul on turg küllastatud kaubaga ehk nõudlus kaubaveo järgi on suur, seega kaubaveo hind tõuseb. Kuid tuleb meeles pidada, et kasvava kaubaveo hinnaga kaasneb ka kütuse hinna kasv. Langeva turu puhul on autori arvates mõistlik kaaluda laevade rentimist prahilepingute alusel välja. Või vähemalt diversifitseerida riskid rentides osad laevad ajaprahilepingute alusel välja, et tagada kindel sissetulek ning teine osa hõivata tööga ehk teostada kommertstegevust. Langeva turu puhul on turg kaupadest hõre, kaubaveo turg on üle pakutud ning seega kaubaveo hind langeb. Seega siinkohal on oluline Hansa Shipping OÜ-l järgida turgu ning vastavalt sellele teha õigeid otsuseid.

Hansa Shipping OÜ'l on võimalik kaaluda kombineeritud ärimudelit kus üks osa laevastikust opereerib püsilepingute alusel, teist asja renditakse välja ning kolmas osa laevastikust opereerib hetketurul. Näiteks jagada laevad järgmiselt:

- 50% laevastikust opereerib püsilepingute alusel,
- 40% laevastikust renditakse välja ajaprahilepingute alusel välja,
- 10% laevastikust opereerib hetketurul.

Sellise ärimudeli järgi võiks eeldada, et ettevõtte on hästi kaitstud erinevate riskide eest, kuna ta hajutab oma äritegevust. Sellise mudeli järgi pole ka ettevõtte täielikult kütuse hinnariskile avatud, kuna 40% laevastiku kütuse eest maksab prahtija, 50% laevastiku

kulu kütusele võib fikseerida kas fikseeritud hinna lepingute või tuletisinstrumentide kaudu. 10. protsendile laevastikule teostada kütuse hankimist hetketurul. Kuid pikaajaliste kaubaveolepingute olemasolul ja tõhusa kütuse kulujuhtimise puhul võiks autori arvates ettevõtte ise teostada kommertsvedusid rakendades kogu oma laevastikku, mis võimaldaks teenida suuremat kasumit võrreldes rendi eest saadava kasumiga.

Teise etapi tegevuste all käsitleb autor olemasoleva laevastiku tehnilise seisundi täiustamist efektiivsuse tõstmise ja kütusekulu vähendamise eesmärgil. Kui Hansa Shipping OÜ on otsustanud teostada kommertsstegevust ise, siis autori arvates on oluline ettevõttel hoida kulu kütusele võimalikult väiksena. Esimeseks viisiks kuidas vähendada kulu kütusele on vähendada laevade enda kütusekulu. Selleks on kaks viisi:

- investeerida kütusekulu säästvatesse tehnoloogiatesse;
- rakendada aeglast voogamist.

Investeeringute all mõtleb autor põhivara uuendamist, nagu näiteks energiasäästlikumad propellerid (vt. lk. 27). Mootorite täiustamine või väljavahetamine kütusekulu vähendamise eesmärgil ja/või odavama kütuse põletamise võimaluseks. Hansa Shipping OÜ laevad põletavad masuute tüüpi IFO180cSt ja gaasiõlisid, kuid juhul kui laevad saaks põletada masuute tüüpi IFO380cSt, siis oleks kulu kütusele oluliselt väiksem, kuna IFO380cSt masuudid on IFO180cSt masuutidest odavamad (vt. lk. 16). Siinkohal tuleks Hansa Shipping OÜ'l viia läbi uuring, mis oleksid need uued tehnoloogiad, mis tasuksid ennast ära. Üheks võimaluseks oleks investeerida uutesse energiasäästlikesse laevadesse, kuid antud samm sõltub ettevõtte tuleviku väljavaadetest ja finantsolukorrast.

Aeglase voogamise (*slow-steaming*) rakendamine on väga tõhus kütusekulu vähendamiseks. Näiteks laevade kiiruse vähendamine 50% võrra suudaks säästa kütust ligi 30% vastavalt maailma suurima konteinerivedaja Maersk andmetele (Slow steaming transport ships... 2013). 30. protsendiline kütusekulu sääst oleks suur rahaline võit, kuid teisest küljest pikeneks reisi aega kaks korda, mis:

- a) viiks trahvideni kauba mitteaegse kohale toimetamise tõttu;
- b) väiksema kiirusega oleks võimalik teostada vähem kommertsreise.

Laevade aeglase voogamise praktiseerimine ei ole ka kõige kergem, kuna vajab peamootori korrektset seadistamist, et kõik toimiks. Äärmisel juhul võib laevade aeglase voogamise praktiseerimiselt rikkuda laeva peamootorit, mis viiks suurte kuludeni. Siinkohal soovitab autor ettevõttele jälgida kütusekulu erinevatel kiirustel ning saada sellest tulenevalt kasu ehk optimeerida kiirust ja kütusekulu.

Kolmanda etapi tegevuste all käsitleb autor Hansa Shipping OÜ kütuse hankimise meetodite hindamist, mis hõlmaks ka fikseeritud hinna lepingute ja tuletisinstrumentide kaasamist kütuse hinnariski maandamise eesmärgil. Intervjueerimise käigus selgus, et Hansa Shipping OÜ-s kütuse hankimise eest vastutavad prahtimismaaklerid ise, kes võtavad otsuse vastu kuskohast, kui palju ja kellelt kütust osta. Paljudes suurtes ettevõtetes on tihti loodud eraldi kütuse hankimise osakond, kes igapäevaselt tegelevad kütuse hankimisega ettevõtte laevade jaoks. Sellisteks ettevõteteks on Maersk, NYK, COSCO, kelle laevastik koosneb üle saja laeva.

Ivar Tonnesen oma artiklis „*What happened to the Buyer*“ avaldatud Bunkerworld kodulehel on rõhutanud kütuse hankija olulisust. Ivar Tonnesen on imestanud kui palju laevaomanikud kulutavad asjadele, mis tõstavad laeva efektiivsust, nagu laeva manööverdamisvõime, mootorite seadistamine, usaldusväärsemat navigeerimise ja kommunikatsiooni seadmed ning kui vähe inimesse, kes tegelikult vastutab kütuse hankimise eest. Ivar Tonnesen sõnul toimuvad tänapäeval ülemaailma hulgaliselt kütuse pettuseid just tarnimise käigus. Tava praktika on see, et kütust tellitakse tonnides, kuid tarnitakse kuupmeetrites. Antud juhul väike muudatus kütuse tiheduses võib avaldada suurt rahalist vahet ehk näiteks kui telliti 100 tonni kütust ning tegelikult tarniti seda 116,28 kuupmeetrit tihedusega 860 kg/m³, siis tõepoolest oleks nagu tarnitud 100 tonni kütust. Juhul kui aga tegelik tihedus oli 850 kg/m³, siis tegelikult tarnitud kogus on 98,84 tonni, mis on 1,16 tonni tellitust väiksem, kuid arve esitatakse 100 tonni eest. 1 tonni gaasiõli tüüpi MGO DMA 0,1% maksab Rotterdamis (vt. lk. 16) 973,50 USD/mt, mis teeks 1,16 tonni gaasiõli maksumust 1129,26 USD, mis on märkimisväärne summa.

Inimene, kes pole saanud vastavat väljaõpet ei oleks sellisest asjast teadlik, kuid see, kes on saanud, teaks, et peale kütuse tarnimist peaks tellima proovi analüüsi, et teada saada, mis kütust tegelikult laeva peale tarniti. Sellist teenust pakub DNV (Det Norske Veritas) ettevõtte, kes teostab kütuse analüüsi peaaegu igas suuremas sadamas. Selline teenus

maksab palju, kuid lõpuks tasub ennast ära, kuna aitab vältida tihedusega seotud pettuseid ning mis veelgi olulisem, aitab teha kindlaks, mis kütus oli laeva peale tegelikult tarnitud. On teada, et kütuse kvaliteet on ülioluline, sest mittekvaliteetne kütus võib põhjustada mootori riket ning mis veel tähtsam, võib ohtu seada inimesid laeva peal.

Hetkel Hansa Shipping OÜ ettevõttes, nagu eelnevalt oli juba öeldud, kütuse hankimisega tegelevad prahtimismaaklerid, kelle peamiseks töö ülesandeks on hoida laevad hõivatuna tööga ning kütuse hankimine on teisejärguline ülesanne. Läbi viidud intervjuust prahtimismaakleriga on selgunud, et nemad pole saanud vastavat väljaõpet ning ettevõttes ei rakendata ka tarnitud kütuse testimist. Autori arvates ei peaks ettevõttes olema eraldi inimene, kes tegeleb kütuse hankimisega, vaid sobib antud tööjagamise viis hästi, kuna laevu pole palju ning kütuse hankimise protsess ei võta üldiselt palju aega. Kuid autori soovitus oleks tõsta prahtimismaaklerite teadlikkust laevakütuste valdkonnas, mis tõstaks prahtimismaaklerite professionaalsust ning aitaks vältida võimalikke kütuse tarnimisega seotud pettuseid ja mitte kvaliteetse kütusega seotud probleeme. Samas tõstaks see ka töötaja motivatsiooni teha oma tööd paremini ja võimaldaks ettevõttel lõppkokkuvõttes hoida raha kokku. Selliseid kursuseid pakub näiteks organisatsioon Petrosport Limited, mis kestavad 5 päeva Oxfordis.

Kütuse hankimise viisi kõrval on oluline ka käsitleda fikseeritud hinna lepingute kaasamist kütuse hinnariski juhtimise eesmärgil. Nagu selgus teooriast ja läbi viidud intervjuudest, on mitu tüüpi fikseeritud hinna lepinguid. Nendeks on:

1. Fikseeritud hinnaleping (*Physical Fixed Price*),
2. Maksimaalne hinnaleping (*Maximum Price Agreement*),
3. Piiranguga fikseeritud hinnaleping (*Barrier Physical Fixed Price*).

Eespool toodud fikseeritud hinnalepingute tõhususe välja selgitamiseks, toob autor ühe näite. Oletame, et Hansa Shipping OÜ laevad hakkavad käima iga kuu Rotterdams, kus hakatakse ostma ka kütust ning laevaomaniku ootused kütuse hinna suhtes on negatiivsed ehk prognoositakse kütuse hinnatõusu. Hansa Shipping OÜ juhatus võtab otsuse, et soovitakse fikseerida kütuse hind, et kaitsta ennast hinna tõusu eest. Valida on eespool toodud kolme fikseeritud hinnalepingute vahel. Seega lepatakse kokku järgmistes tingimustes:

- periood – 3 kuud (1 august 2012 – 30 oktoober 2012);
- sadam: Rotterdam;
- kütuse kuu maht: 500 tonni;
- kütuse tüüp: gaasiõli MGO DMA 0,1%;
- Fikseeritud hinnaleping: fikseeritud hind – 920 USD/mt;
- Maksimaalselt fikseeritud hinnaleping: maksimaalselt fikseeritud hind – 920 USD/mt, ettemaksupreemia suurus – 3% kütuse hinnast;
- Piirangu fikseeritud hinnaleping: piirangu fikseeritud hind – 905 (USD/mt), maksimaalne hind – 950 USD/mt;

Tabelis 9 on autor toonud välja iga lepingu puhul eraldi arvutuskäigu, et selgitada välja mis lepingu puhul oleks kütuse lõppkulu kõige väiksem ning mis kulu oleks ostes kütust hetketurul. Kütuse hinnad olid võetud Bunkerworld andmebaasist ajavahemikus 1. august 2012 kuni 30. oktoober 2012 (vt. lisa 1.). Tulemuseks on autor saanud järgmise edetabeli alustades kõige soodsamast:

1. Fikseeritud hinna lepingu 3 kuu kogu kulu – 1 380 000 USD.
2. Piirangu fikseeritud hinna lepingu 3 kuu kogu kulu – 1 399 393 USD.
3. Maksimaalse hinna lepingu 3 kuu kogu kulu – 1 420 590 USD.
4. Turu hetkehinna 3 kuu kogu kulu – 1 454 855 USD.

Kõige väiksem kulu kütusele oleks fikseeritud hinnalepingu sõlmimise puhul ning kõige suurem kulu kütusele oleks ostes kütust hetketurul. Fikseeritud hinnalepingu ja turu hetkehinna strateegia puhul oleks 3 kuu summa vahe 74,855 USD, mis on märkimisväärne. Antud näite puhul oleks fikseeritud hinnaleping, kui kütuse hinnariski juhtimise instrument, Hansa Shipping OÜ jaoks kõige tõhusam. See säästaks ettevõtte raha ja kindlustaks kütuse tarnet. Samas võimaldaks ettevõttel tegeleda äri peategevustega ja mitte kulutada aega kütuse hankimise peale.

Tabel 9. Erinevate fikseeritud hinna lepingute tasuvused

Kütuse hankimise kuupäev	Kütuse kogus (tonnides)	Turu hetkehind (USD/mt)	Kuu keskmine turu hetkehind (USD/mt)	Kütuse kulu (USD) turu hetke hinna puhul	Fikseeritud hind (USD/mt)	Kütuse kulu kokku (USD) fikseeritud hinna puhul	Maksimaalselt fikseeritud hinnatase tegelik hind (USD/mt)	Kütuse kulu (USD) maksimaalselt fikseeritud hinnatase puhul	Piiranguga fikseeritud hinnatase tegelik hind (USD/mt)	Kütuse kulu (USD) piiranguga fikseeritud hinnatase puhul
8/2/13	60	907	956	54 390	920	55 200	907	54 390	910	54 600
8/6/12	50	921	956	46 025	920	46 000	920	46 000	910	45 500
8/8/12	40	940	956	37 580	920	36 800	920	36 800	910	36 400
8/13/12	55	952	956	52 360	920	50 600	920	50 600	912	50 160
8/15/12	80	958	956	76 600	920	73 600	920	73 600	918	73 400
8/20/12	75	973	956	72 938	920	69 000	920	69 000	933	69 938
8/24/12	50	983	956	49 150	920	46 000	920	46 000	943	47 150
8/28/12	35	981	956	34 318	920	32 200	920	32 200	941	32 918
8/30/12	55	978	956	53 763	920	50 600	920	50 600	938	51 563
9/3/12	75	990	979	74 250	920	69 000	920	69 000	950	71 250
9/5/12	45	978	979	43 988	920	41 400	920	41 400	938	42 188
9/10/12	70	983	979	68 810	920	64 400	920	64 400	943	66 010
9/12/12	55	995	976	54 698	920	50 600	920	50 600	955	52 498
9/18/12	60	982	979	58 920	920	55 200	920	55 200	942	56 520
9/21/12	55	961	979	52 855	920	50 600	920	50 600	921	50 655
9/26/12	50	960	979	47 975	920	46 000	920	46 000	920	45 975
9/28/12	90	981	979	88 245	920	82 800	920	82 800	941	84 645
10/2/12	35	969	976	33 898	920	32 200	920	32 200	929	32 498
10/4/12	65	961	976	62 433	920	59 800	920	59 800	921	59 833
10/5/12	75	977	976	73 275	920	69 000	920	69 000	937	70 275
10/9/12	50	982	976	49 075	920	46 000	920	46 000	942	47 075
10/16/12	70	996	976	69 720	920	64 400	920	64 400	956	66 920
10/18/12	55	995	976	54 725	920	50 600	920	50 600	955	52 525
10/19/12	50	991	976	49 550	920	46 000	920	46 000	951	47 550
10/24/12	65	950	976	61 718	920	59 800	920	59 800	910	59 150
10/30/12	35	960	976	33 600	920	32 200	920	32 200	920	32 200
Kogu kulu (USD)			1 454 855		1 380 000		1 379 190		1 399 393	
Preemia (USD)			0		0		41 400		0	
Lõpp kulu (USD)			1 454 855		1 380 000		1 420 590		1 399 393	

Allikas: (autori koostatud)

Eespool toodud näide on piltlik ning olukord võib muutuda, kui turg kasvu asemel hakkab langema. Seega siinkohal on väga oluline teha õige turu hinnaprognos.

Nagu eespool oli juba mainitud, fikseeritud hinnaleping on kahe osapoole leping, kus lepatakse kokku laevakütuse fikseeritud hinnas igas erinevas sadamas, sõltumata toornafta turu kõikumistest. Selline leping on hea ka kütuse kulu fikseerimiseks teatud perioodiks kui ettevõtte tulu on samuti fikseeritud ehk sellega tagab ettevõtte kindla kasumi ning pole kütuse hinnakõikumistest mõjutatud.

Korrates eespool toodut, maksimaalse hinnalepingu rakendamise strateegia kaitseb kütuse hinnatõusu eest, kuid samas lubab kütuse hinnalanguse puhul osta kütust hetkehinnaga ehk antud juhul madalama hinnaga kui fikseeritud hind. See on väga suur eelis lihtsalt fikseeritud hinna eest, kuid sellega kaasneb ka ettemaksupreemia, mis tavaliselt moodustub 2 kuni 3 protsenti kütuse hinnast. Autori arvates maksimaalse hinnalepingu sõlmimine on mõistlik siis, kui ettevõttel on väga suur ebaselgus kütusehinna tuleviku käitumises. Ettevõtte kardab, et kütuse hind oluliselt tõuseb, kuid samas ei välista, et hind võib ka oluliselt langeda, siis ta on nõus maksuma ettemaksu preemiat.

OW Bunker poolt pakutav piiranguga fikseeritud hinna leping, nagu eespool oli juba defineeritud, on leping, mis võimaldab leppida madalamas fikseeritud hinnas kui näiteks lihtsalt fikseeritud hinnalepingu puhul. Selle eest kehtestatakse maksimaalset kütuse hinnapiiri, mille ületades lisandub fikseeritud hinnale maksimaalset kütuse hinnapiiri ületatav vahe (vt. lk. 58.). Sellise lepingu sõlmimine on autori arvates mõistlik, kui ettevõttel on eeldus, et kütuse hind ei tohiks kerkida üle teatud piiri.

Fikseeritud hinnalepinguid pakuvad nii kütuse hinnariski juhtimist pakutavad asutused nagu Global Risk Management kui ka kütuse tarnijad nagu OW Bunker, Gazpromneft Marine Bunker, Lukoil Bunker ja teised. Enam kordades hinda fikseeritakse teatud valemiga (vt. lk. 61), kus hinda seostatakse teatud indeksiga. Hansa Shipping OÜ puhul on fikseeritud hinnalepingud mingil määral problemaatilised, kuna ettevõtte äriiseloому järgi liiguvad laevad koguaeg erinevate sadamate vahel ning ühes sadamas kuu keskmine ostetud kütus võib mitte ületada ka 100 tonni. Intervjuust tarnijatega aga selgus, et nemad ei ole eriti huvitatud kuu kogustes alla 500 tonni, mis Hansa Shipping OÜ puhul on mõeldamatu. Juhul kui Hansa Shipping OÜ-l tekib regulaarne kaubavedu teatud sadamate vahel mingi perioodi jooksul, siis autori arvates on fikseeritud hinnalepingutel mõtet. Pealegi Hansa Shipping OÜ osade laevade poolt teenitud tulu

pole fikseeritud ning kütuse hinna fikseerimist võiks arutada ainult turu väga madala hinnataseme puhul. Seega peaks pidevalt turgu monitoorima, et haarata kinni õigest hetkest.

Teooria ja läbiviidud intervjuude põhjal on autor identifitseerinud järgmised praktikas kasutatavad kütuse hinnariski juhtimise tuletisinstrumentid:

1. swapid (*Swaps*),
2. ostuoptsioonid (*Call option* ehk *caps*),
3. ostuoptsioon ja minimaalhind (*Zero cost collar*),
4. piiratud swapid (*Capped Swaps*),
5. kolmeastmeline optsioon (*Three-Way Option*).

Eespool toodud tuletisinstrumentide tõhususe välja selgitamiseks, viib autor läbi järgmise analüüsi. Nagu ka eelmises näites, oletame, et Hansa Shipping OÜ laevad hakkavad käima iga kuu Rotterdams, kus hakatakse ostma ka kütust. Laevandusettevõtte ootused kütuse hinna suhtes on negatiivsed ehk prognoositakse kütuse hinna tõusu. Hansa Shipping OÜ juhatus võtab otsuse, et soovib tuletisinstrumentide kaudu kaitsta ennast hinna tõusu eest. Valida on eespool toodud viie tuletisinstrumenti vahel. Seega lepatakse kokku järgmistes tingimustes:

- periood: 3 kuud: 1 august 2012 – 30 oktoober 2012;
- sadam: Rotterdam;
- kütuse kuu maht: 500 tonni;
- indeksi tüüp: FOB Rotterdam Gasoil 0,1%, kuid antud juhul autor kasutab indeksi alternatiivina Bunkerworld andmebaasi gaasiõli MGO DMA 0,1% hindu;
- tasaarvelduse alus – Platts'i kuu keskmise põhjal;
- Swapid: swapi hinnatase – 960 USD/mt;
- Optsioonid: optsiooni hinnatase – 960 USD/mt, ettemaksupremia suurus – 3% kütuse hinnast;
- Ostuoptsioon ja minimaalhind: ostuoptsiooni hinnatase – 960 USD/mt, minimaalhinnatase – 930 USD/mt;
- Piiratud swapid: vähendatud swapi hinnatase – 955 USD/mt, kompensatsiooni maksimaalne hinnatase – 977 USD/mt;

- Kolmeastmeline optsoon: optiooni hinnatase – 960 USD/mt, minimaalne hinnatase – 955 USD/mt, kompensatsiooni maksimaalne hinnatase – 977 USD/mt.

Tabelis 10 on autor toonud välja iga tuletisinstrumenti puhul eraldi arvutuskäigu, et selgitada välja, mis tuletisinstrumenti puhul oleks kütuse lõppkulu kõige väiksem ning mis kulu oleks ostes kütust hetketurul. Tabeli tulemused leiab allpool.

Tabel 10. Erinevate tuletisinstrumentide tasuvused

Kuu	Indeksi kuu keskmine (USD/mt)	Tasaarveldused				
		Swapid (USD)	Ostuoptsioonid (USD)	Ostuoptsioon ja minimaalhind (USD)	Piiratud swapid (USD)	Kolmeastmeline optsoon (USD)
August	956	-2,000	0	0	500	0
September	979	9 500	9 500	9 500	11 000	8 500
Oktoober	976	8 000	8 000	8 000	10 500	8 000
Kokku (kasum/kahjum)		15 500	17 500	17 500	22 000	16 500
Ettemaksupreemia		0	14 400	0	0	0
Lõpp arveldus (kasum/kahjum)		15 500	3 100	17 500	22 000	16 500
Hetketurul ostetud kütuse kulu		1 454 855	1 454 855	1 454 855	1 454 855	1 454 855
Kütuse lõpp-kulu ettevõttele		1 439 355	1 451 755	1 437 355	1 432 855	1 438 355

Allikas: (autori koostatud)

Tulemuseks on autor saanud järgmise edetabeli alustades kõige soodsamast:

1. Piiratud swapi puhul 3. kuu kogu kulu – 1 432 855 USD;
2. Ostuoptsiooni ja minimaalhinna puhul 3. kuu kogu kulu – 1 437 355 USD;
3. Kolmeastmelise optiooni puhul 3. kuu kogu kulu – 1 438 355 USD;
4. Swapi puhul 3. kuu kogu kulu – 1 439 355 USD;
5. Ostuoptsiooni puhul 3. kuu kogu kulu – 1 451 755 USD;
6. Turu hetkehinna puhul 3. Kuu kogu kulu – 1 454 855 USD.

Autori arvutuste järgi kõige säästlikumaks on kujunenud allalastud swapid. Kogu kulu vahe võrreldes turu hetkehinna puhul on 22 000 USD, mis on samuti märkimisväärne summa. Autori poolt läbiviidud katse näitas kuidas tuletisinstrumentide rakendamine kütuse turuhinna tõusu puhul võimaldab vähendada kulusid. Juhul kui tegemist oleks turuhinna langusega, siis võiksid olla tulemused teistsugused ning selle tõttu peaks autori arvates, tuletisinstrumentide valiku puhul kaaluma kõiki variante. Kuid tuletisinstrumentide mõte jääb siiski samaks ehk hoida kulusid ja seega ka kasumit nõutud tasemel ning mitte teenida nende pealt lisa kasumeid.

Dennis Lysemose Anderseni ja Lina Baneviciute sõnul on swapid ühed kõige populaarsemad kütuse hinnariski juhtimise tuletisinstrument. Nagu eespool oli juba öeldud, võimaldavad swap-lepingud tagada fikseeritud hinna ning samal ajal võimaldavad valida erinevate kütuse tarnijate vahel kütuse hankimise ajal. Hansa Shipping OÜ laevastik liigub Euroopa ja Venemaa sadamate vahel ning kütuse hinnad on otseses sõltuvuses toornafta hinnakõikumistest. Euroopa sadamate tarnijate ressurs ehk laevakütus on seotud erinevate indeksitega. Ühed on sidunud toornafta futuuridega, teised valmisprodukti indeksiga, mida avaldatakse näiteks Platts'il. Mis puudutab Peterburi ja Ust-Luga sadamaid, siis seal kütuse hinnad elavad oma elu, mis kujunevad vastavalt Venemaa sisemisele turule. Seega kui ettevõtte ka otsustab siduda ennast swap-lepingutega, siis peaks ta hoolikalt valima sobiva indeksi vastavalt erinevate sadamate kütuse hinna kujunemispoliitikale.

Autori arvates Hansa Shipping OÜ võiks kaaluda nii swape kui ka ostuoptsioone enda kütuse hinnariski maandamise instrumendina, kuna üle poole kordades hangitakse kütust just nendes sadamates, kus kütuse tarnijate hinnad on seotud erinevate toornafta ja valmistoodete indeksitega. Swapid võimaldaksid ettevõttel hoida kulu kütusele nõutud tasemel, samas saaks ettevõtte edaspidi hankida kütust just nendelt tarnijatelt kellega nad soovivad koostööd teha ning ei oleks seotud ühe kindla sadamaga nagu fikseeritud hinna puhul.

Ostuoptsioonide puhul oleks ettevõtte kaitstud hinnatõusu eest, kuid säilitaks õiguse neid mitte realiseerida hinnalanguse puhul. Ostuoptsioon oleks väga tõhus instrument kui puuduks ettemaksu preemia, mis moodustab ligi 2 kuni 3 protsenti ostuoptsiooni maksumusest. Autori arvates oleks ostuoptsiooni instrumenti mõistlik rakendada kui

ettevõtte ootused tuleviku kütuse hinna suhtes oleksid ebaselged. Ehk ettevõtte tahaks kaitsta ennast kütuse tõusva hinna eest, samas on ettevõttel mõned ootused kütuse hinna languse suhtes.

Ülejäänud instrumendid nagu ostuoptsoon ja minimaalhind, piiratud swapid, kolmeastmeline optsoon, on variatsioonid swapist ja optsoonist. Millise instrumendi heaks otsust langetada, sõltub turu ootustest ja tuleviku hindade prognoosist. Kokkuvõttena peab autor tuletisinstrumentide kasutamist heaks meetmeks kütuse hinnariski juhtimise eesmärgil ja soovib Hansa Shipping OÜ-l kaaluda ühte kasutamist just nende laevade kütuse kulu katmisel, mis töötavad lepingute alusel, kus teenitav tulu on fikseeritud. Samuti ka nende laevade kütuse kulu katmisel, mis renditakse prahilepingute alusel fikseeritud hinna eest. Vastasel juhul on ettevõtte liigselt avatud kütuse hinnariskile ning kütuse hinna tõusu tõttu võib ettevõtte kasumlikkus saada oluliselt kannatada.

Siinkohal soovib autor veel tähelepanu pöörata ajavahemikule, mille ulatuses sõlmitakse kütuse hinnariski maandamiseks lepinguid. Morten Dehn'i sõnul, kes on OW Bunker ettevõtte riskijuhtimise haru tegevjuht, peale 2008. aasta majanduskriisi ettevõtted on muutunud nende hinnariski juhtimise strateegiat mitte parimal moel. Tema sõnul paljud ettevõtted on jätkanud hinnariski juhtimise strateegiaga, mis toimib ja vahetub ühe või kahe kuu jooksul, mis tegelikult kaotab kogu riskijuhtimise mõtte. Morten Dehn'i seisukohal tõhusa riskijuhtimise strateegia läbiviimisel peaks arvestama ajavahemikuga, mis oleks rohkem kui kuus kuud, kuna lühema ajavahemiku puhul on tegemist pigem spekulatsiooniga kui riskijuhtimisega. Lühiajalise riskijuhtimise trendi põhjuseks oli ebamäärasus turul, kus valitses suur tõenäosus, et laevandusettevõtete kliendid võivad muutuda maksejõuetuks. Morten Dehn'i sõnul olukord võib muutuda kui turg stabiliseerub. (Coming back to hedging 2009) Autori arvates ka Hansa Shipping OÜ puhul peaks hoolikalt valima ajavahemikku, et rahanduslike instrumentide rakendamine ei muutuks spekulatsiooniks ning täidaks oma eesmärgi.

Kütuse hinnariski strateegia täiustamise viimaseks, kuid mitte vähem tähtsaks, etapi tegevuseks peab autor Hansa Shipping OÜ 2015. aastal jõustuva määruse mõju identifitseerimist ettevõtte tegevusele ja sellega kaasnevate sammude ettevõtmise. Intervjuust Juri Soboleviga, kes on Hansa Shipping OÜ prahtimismaakler selgus, et

ettevõtte pole veel mõelnud üle 2015. toimuvatele muudatustele ning millist mõju see võib nendele avaldada. Alates 2015. aastast pooled Hansa Shipping OÜ laevad ei tohi enam Lääne- ja Põhjameredes seilata, kuna nad ei vasta enam uue määruse tingimustele. Selleks, et jätkata äritegevusega, peaks ettevõtte tegema järgmiseid valikuid:

- kas ümber moderniseerida laevade mootorid sellisel viisil, et nad saaksid põletada gaasiõlid ja samas säilitada laeva täistöövõimekust;
- paigaldada lisa filtreid (*scrubbers*), et saaks edasi põletada masuute;
- viia osa laevastikust, mis põletavad masuute regioonidesse, kus uued väävlisisalduse piirangud veel ei kehti, nagu Vahemere ja Mustamere regioon.

Esimese ja teise valiku puhul kaasnevad suured investeeringud, kuid peaks mäletama, et arvatavasti alates aastast 2015 nõudlus gaasiõlide järgi suuresti kasvab, mis peaks tooma gaasiõlide hinnatõusu, samas masuutide järgi nõudlus langeb, mis peaks teoorias tooma hinnalanguse. Investeering lisafiltritesse moodustab ligikaudu 3,5 miljonit USD ning peaks pikemas perspektiivis ennast ära tasuma. Teoreetiliselt saab lisafilteid paigaldada, kuid praktikas paigaldamine väiksematele laevadele on problemaatilisem selle tõttu, et lisafiltrid on rasked; see vähendab laeva kandevõimet. Samuti nõuavad need palju lisaruumi, mida väiksematel laevadel pole kuskilt võtta. (Morkved, 2013) Mis puudutab osa laevastiku viimist teistesse regioonidesse, siis autori arvates on see palju riskantsem tegevus lihtsal põhjusel – see oleks ettevõtte jaoks uus turg ning põrumise tõenäosus oleks väga suur.

Kokkuvõtteks pakub autor välja Hansa Shipping OÜ'le järgmise kütuse hinnariski juhtimise mudeli:

1. Esimest osa laevastikust rentida ajaprahilepingute alusel välja, mille puhul ei kannaks enam ettevõtte kulu kütusele. Kuid pikaajaliste kaubaveolepingute piisava koguse olemasolul, tõhusa kütuse kulu juhtimise ja hea turu olukorra puhul võiks autori arvates ettevõtte jätta laevastiku väljarentimise variandi kõrvale;
2. Teist osa laevastikust hõivata lepinguliste kaubavedudega, mis võimaldaks nende laevade kütuse hinnariski maandada rahanduslike meetoditega. Autor pakub välja rakendada tuletisinstrumente kütuse ostu puhul Euroopa sadamates;

3. Kolmandat osa laevastikust hõivata hetketuru kaubavedudega. Nende laevadele peaks siis hankima kütust hetketurul.

Tõhusa hankimise eesmärgil soovitab autor tõsta kütuse hankimise eest vastutavate isikute teadlikkust antud valdkonnas, koolitades neid välja ehk investeerida inimressurssi. Lisaks peaks ettevõtte kaaluma investeeringuid tõhusamatesse tehnoloogiatesse, mis võimaldaksid vähendada kulu kütusele, seega ka ettevõtte avatust kütuse hinnariskile. Investeeringud aga peaksid olema kooskõlas 2015. aastal toimuvate muudatustega. Autori soovitus ettevõtte juhtkonnale oleks keskenduda gaasiõlide põletamisele ning eespool mainitud kütusekulu vähendavate meetmete rakendamisele.

KOKKUVÕTE

Laevandussektor on väga aktuaalne, keeruline ja huvitav ärivaldkond ning mis veelgi olulisem, on laevandusettevõtete poolt teostatavad kaubaveod ainus viis, kuidas vedada masskaupu üle poole maailma ning jääda majanduslikult tasuvatesse piiridesse. Seega laevandussektor mängib väga olulist rolli kogu maailma majanduses.

Kaubavedude teostamiseks peavad laevad põletama kütust ning põletatakse peamiselt naftatoodanguid: masuute ja gaasiõlisid. Kuna kulu kütusele moodustab ligi 60% kogu muutuvkuludest, siis kütuse hinnariski, mis kuulub ettevõtte äririski gruppi, juhtimine on äärmiselt oluline.

Autor käsitleb antud teemat nii teoreetilisest vaatenurgast kui ka praktilisest. Teoreetilises osas autor käsitleb kaubalaevandusesektori üldmõisteid kui ka sektori mõningaid eripärasusi, et anda lugejale sektori kohta piisavat ülevaadet uuritava teema parema arusaamise eesmärgil. Käsitletakse lähemalt laevanduses kasutatavaid kaubaveotüüpe, veolepingute vorme, laevades põletatavaid kütuseid ning nende kohta kehtivaid õigusnorme ja määruseid.

Teoreetilises osas pöörab autor tähelepanu ka kütuse hindade kujunemisele, kuna hindasid mõjutavate tegurite tundmine on äärmiselt oluline kütuse hinnariski juhtimisel. Autor rõhutab sellele, et kütusehinna korrektseks prognoosimiseks peavad olema sügavad teadmised naftatööstusest ja sellega seotud ettevõtlusest, naftaturgudest, muudatustest punkrivarude tasemetest, rafineerimistehaste praktikast, muudatustest rahvusvahelises konkurentsis, muudatustest kohalikel turgudel, tarneviisidest, kütusevarude tasemete muutuste põhjustest ja muudest prognoosimatutest muutujatest.

Autor siinkohal pöörab tähelepanu, et kütusehinna õige prognoosimine on äärmiselt keeruline tegevus ning seega spekulatsioon kütuse hinnas ei pruugi tuua

laevandusettevõtetele kasu. On väga palju erinevaid mõjutavaid faktoreid, mis võivad ootamatul moel muuta kütuse hinda. Seega autor käsitleb antud töös kütuse hinnariski maandamise erinevaid meetodeid, mis välistavad kütuseturul spekulatsioonid. Kütuse hinnariski maandamise meetmeid jagab autor kaheks grupiks:

- mitterahanduslikud meetmed,
- rahanduslikud meetmed.

Autori poolt käsitletud mitterahanduslikke meetmeid on sisuliselt suunatud kütuskulu vähendamisele, mis vähendaks ka avatust kütuse hinnariskile. Autori üks meetmetest on suunatud ettevõttes võetavatele strateegilistele otsustele. Ettevõttel on võimalik ennast täiesti kaitsta kütuse hinnariskist, rentides laevad välja ajaprahilepingute alusel, kuna ettevõtte enam ei kanna kulu kütusele. Sel juhul on ettevõtte teenitav ärikasum ka väiksem kui oleks ise teostanud kommertstegevust. Teostades ise laevade kommertstegevust, on aga ettevõtte täiesti avatud kütuse hinnariskile, kuna ise ostab kütust, kuid teenitud kasum on ka suurem. Siinkohal autor pöörab tähelepanu sellele, et mida väiksem risk, seda ka väiksem kasum. Seega ettevõtte peab võtma strateegilised otsused enne vastu ja seejärel vaatama mida veel ette võtta saab kütuse hinnariski maandamiseks, kui selline on olemas.

Järgmise mitterahandusliku meetodina käsitleb autor investeeringuid põhivarasse. Nendeks investeeringuteks on vastavalt põhitegevuse iseloomule sobiva laeva soetamine, rentimine või laeva pardal olevate tehnoloogiate täiustamine. Juhul, kui ettevõtja otsustab investeerida uuematesse tehnoloogiatesse, siis tänu nendele saab omanik osaliselt maandada kütusehinna muutusest tulenevaid riske, kuna väiksema kütusekulu puhul omavad kütusehinna muutused väiksemat mõju kui suurema kütusekulu puhul. Seega kütusekulu arvestus sobiva laeva ostmise või rentimise puhul on vägagi aktuaalne.

Laevakütuse hinda iseloomustab kõrge volatiilsus. Laevakütuse hinnad muutuvad pidevalt, olles otseses sõltuvuses ka maailma nafta hinnamuutustest. Seega autori poolt käsitletud rahanduslikud meetmed on sisuliselt suunatud ettevõtte kaitsele kütusehinna volatiilsuse eest. Mis tagaks stabiilse sissetuleku ning kaitseks kütusehinna suurest tõusust. Hinna muutustest tulenevatest riskidest on võimalik ennast kaitsta

tuletisinstrumentide abil ning teoreetilises osas käsitleb autor lähemalt selliseid rahanduslikke instrumente nagu: forvardid, futuurid, swap-lepingud, optsioonid ja swaptsoon. Autor pöörab siinkohal tähelepanu, et rahanduslike instrumentide rakendamisel kütuse hinnariski maandamiseks on oluline mõista, et nende instrumentide eesmärk on tagada nõutud hinnatase ning mitte tegeleda spekulatsiooniga kütuseturul.

Autor valis ühe Eesti ettevõtte, mille näitel käsitleb kütuse hinnariski juhtimist praktilisest aspektist ning viis läbi ka intervjuu Hansa Shipping OÜ prahtimismaakler Juri Soboleviga, et saada rohkem informatsiooni ettevõtte kohta. Hansa Shipping OÜ on laevandusettevõtte, mis pakub prahtimise, laeva meeskonna juhtimise ja laevade juhtimise teenuseid ning kuivlasti veoteenuseid Lääne- ja Põhjameredes.

Intervjuu käigus selgus, et Hansa Shipping OÜ's hangitakse kütust hetketurul ehk tegeletakse kütusehinna spekulatsiooniga. Enamuselt tarnitakse kütust Venemaa sadamates odavama kütuse hinna tõttu võrreldes teiste riikide sadamatega, kuid vajadusel ostetakse ka teiste riikide sadamatest. Kuu keskmine kütusekulu on umbes 600 tonni masuuti ja 660 tonni gaasiõli.

Mis puudutab 2015. aastal laevakütuste heitkoguste väävlisisalduse kohta jõustuvat uut määrust, siis Juri Sobolevi sõnul pole Hansa Shipping OÜ veel midagi ette võtnud. Nimelt aastast 2015 karmistatakse väävlisisaldust heitkogustest ECA piirkondades (Läänemeri, Põhjameri jt) üldiselt 0,1% ning alates aastast 2020 plaanitakse karmistada ülemaailmselt väävlisisaldust heitkogustes 0,5%. See sisuliselt tähendaks seda, et laevad peaksid põletama ainult gaasiõlisisid, kuna masuute väävli sisaldusega maksimaalselt 0,1% ei ole olemas. Või paigaldama lisafiltrit, mis võimaldaksid puhastada heitgaase väävlisist. Arvestades saadud infot teeb autor pakkumise ettevõtte kütuse hinnariski maandamise strateegia täiustamiseks.

Enne ettepanekute tegemist kütuse hinnariski maandamise strateegia täitmiseks viis autor läbi mitmeid intervjuusid kütuseturu ekspertidega: kütuse tarnijad, kütuse vahendajad ja riskijuhtimist pakkuvad ettevõtted. Selgus, et praktikas pakutakse rohkem hinnariski maandamise rahanduslikke meetmeid kui teoorias autor käsitles. Autor jagas rahanduslikke meetmeid kahte gruppi: fikseeritud hinnalepingud ehk forvard lepingud ja tuletisinstrumendid.

Autor selgitas, et fikseeritud hinnalepingute ja tuletisinstrumentide seas on mitu erinevaid tüüpe. Eksisteerivad fikseeritud, piiranguga fikseeritud ja maksimaalselt fikseeritud hinnalepingud. Mis puudutab tuletisinstrumente, siis turul pakutakse selliseid tuletisinstrumente nagu swapid, piiratud swapid, ostuoptsioonid, ostuoptsioon ja minimaalhind, piiratud swapid ja kolmeastmeline optsioon.

Intervjueeritavate sõnul on kõige populaarsemad swapid, kuna swapid pakuvad ettevõtetele fikseeritud hinda ning samas võimaldavad ettevõtetel valida erinevate kütuse tarnijate vahel kütuse hankimise ajal. Intervjueeritavate sõnul paljud laevandusettevõtted praktiseerivad kütuse hinnariski juhtimist, samas kui väiksematel ettevõtetel on tihti puudulik teadlikkus hinnariski juhtimisest ja turul pakutavatest instrumentidest. Seega on nende kasumid väga tundlikud kütuse hinnakõikumistest. Nende ettevõtete hulka kuulub ka Hansa Shipping OÜ. Intervjuude käigus selgus, et fikseeritud hinnalepingud Hansa Shipping OÜ puhul on vähem tõenäoline, kuna fikseeritud hinnalepingu sõlmimiseks kütuse tarnijad soovivad kütuse koguseid alates 500 tonni kuus. Vaadeldav ettevõtte aga oma äriiseloomu tõttu ei ole võimeline tagama selliseid koguseid ühes sadamas. Siinkohal saaksid abistada väiksemad riskijuhtimisele suunatud ettevõtted, kes on nõus arutama ka väiksemaid koguseid ning võimaldavad sadama muutuse puhul korrigeerida ka vastavalt kütuse hinda. Ekspertide hinnangul oleks Hansa Shipping OÜ'l mõislik kaaluda tuletisinstrumentide rakendamist ning täpsemalt swapid. Põhjuseks on see, et ettevõtte saaks jätkata kütuse hankimisega hetketurul nendelt tarnijatelt, keda nad eelistavad ning samas swapidega kindlustada endale nõutud kütuse hinnataseme.

Toetudes teoreetilisele käsitlusele, läbi viidud intervjuudele ning Hansa Shipping OÜ eripärasustele peaks autori arvates ettevõtte läbima kütuse hinnariski juhtimise strateegia täiustamiseks neli olulist etappi:

1. Vaatama üle ettevõtte tootmise efektiivsust. Seejärel võtma vastu parimad otsused, millest hakkavad sõltuma ettevõtte avatus kütuse hinnariskile;
2. Vaatama üle olemasoleva laevastiku tehnilise seisundi ning kaaluma investeeringuid põhivarasse ehk laevadesse kütusekulu vähendamise eesmärgil. See võimaldaks vähendada ka avatust kütuse hinnariskile;

3. Vaatama üle kütuse hankimise meetodid ning kaaluda kütuse hinnariske juhtimiseks rahanduslike meetodite rakendamist;
4. Identifitseerima 2015. aastal jõustuva väävlisisaldust laevade heitgaasides piirava määruse mõju ettevõtte tegevusele ja sellega kaasnevate tegevuste ette võtmine.

Esimese etapi puhul võiks autori arvates jagada laevade tegevust järgmisel moel:

- üks osa laevastikust opereeriks püsilepingute alusel;
- teine osa laevastikust rendiks ajaprahilepingute alusel välja;
- kolmas osa laevastikust opereeriks hetketurul.

Sellise ärimudeli järgi võiks eeldada, et ettevõtte on hästi kaitstud erinevate riskide eest, kuna diversifitseerib oma äritegevust. Teise etapi puhul võiks autori arvates ettevõtte kaaluda investeerimist kütusekulu säästvatesse tehnoloogiatesse ning võimaluse korral rakendada aeglast voogamist. See vähendaks ettevõtte kütusekulu, seega ka avatus kütuse hinnariskile oleks väiksem.

Kolmanda etapi puhul soovitaks autor kõigepealt tõsta kütust hankivate inimeste teadlikkust laevakütuse teema puhul, saates neid täiendavatele kursustele. See võimaldaks vältida kütuse hankimisel võimalikke pettuseid ja ebakvaliteetsete toodete poolt tekitava kahjumit.

Autor on viinud läbi katse, eesmärgiga selgitada välja millised fikseeritud hinnalepingud ja tuletisinstrumentid oleksid efektiivsemad ehk mis instrumendi rakendamise puhul oleks kulu kütusele kõige väiksem. Katse lõpus selgus, et fikseeritud lepingute seast oli kõige efektiivsem maksimaalne hinnaleping ning tuletisinstrumentide puhul oli efektiivsemad piiratud swapid. Mõlema instrumendi puhul oli tulemus oluliselt parem kui ettevõtte oleks lihtsalt hankinud kütust hetketurul. Ettevõtte sääst oleks kümned tuhanded USD. Autori poolt läbiviidud katse näitas kuidas rahanduslike meetmete rakendamine kütuse turuhinna tõusu puhul võimaldab vähendada kulusid. Juhul kui tegemist oleks turuhinna langusega, siis võiksid tõhusamad olla hoopis teised rahanduslikud instrumendid. Kuid finantsinstrumentide mõte jääb siiski samaks ehk hoida kulusid ja seega ka kasumit nõutud tasemel ning mitte teenida nende pealt lisakasumeid.

Selgus, et 2015. aastal toimuvate muudatuste tõttu pooled Hansa Shipping OÜ laevad ei tohiks enam Lääne- ja Põhjameredes seilata, kuna nad ei vastaks enam uue määruse tingimustele. Seega on oluline, et ettevõtte pööraks antud asjaolule palju tähelepanu.

Kokkuvõtteks pakub autor välja Hansa Shipping OÜ'le järgmisi meetmeid kütuse hinnariski juhtimise strateegia täiustamiseks:

1. Ühte osa laevastikust rentida ajaprahilepingute alusel välja. Sellel juhul ei kannaks enam ettevõtte kulu kütusele. Kuid piisava pikaajaliste kaubaveolepingute koguse olemasolul, tõhusa kütuse kulu juhtimise ja hea turu olukorra puhul võiks autori arvates ettevõtte jätta laevastiku välja rentimise variandi kõrvale;
2. Teist osa laevastikust hõivata lepinguliste kaubavedudega, mis võimaldaks nende laevade kütuse hinnariski maandada rahanduslike meetoditega. Autor pakub välja rakendada tuletisinstrumente – swape või ostuoptsioone – kütuse ostu puhul Euroopa sadamates;
3. Kolmandat osa laevastikust hõivata hetketuru kaubavedudega. Nendele laevadele peaks siis hankima kütust hetketurul. Tõhusa hankimise eesmärgil soovitab autor tõsta kütuse hankimise eest vastutavate isikute teadlikkust antud valdkonnas koolitades neid välja ehk investeerida inimressurssi.

Ettevõtte kütuse hinnariski maandamise strateegia täiustamiseks soovitab autor kaaluda investeringute tegemist tõhusamatesse tehnoloogiatesse, mis võimaldaksid vähendada kulu kütusele, seega ka ettevõtte avatust kütuse hinnariskile. Mis puudutab 2015. aastal toimuvaid muudatusi, siis autori soovitus oleks keskenduda gaasiõlide põletamisele.

Üheks edaspidiseks teema arendamise võimaluseks on katsetada teatud aja jooksul autori poolt välja pakutud rahanduslikke meetmeid kütuse hinnariski strateegia täiustamiseks, võrrelda tulemusi ning seejärel teha otsuseid nende reaalse rakendamise kohta ettevõttes. Teiseks võimaluseks oleks uurida lähemalt antud töös lühidalt käsitletud kütusehinda mõjutavaid tegureid ning koostada kütuse tuleviku hinnaprognosis, mis võimaldaks laevandusettevõtetel teha paremaid otsuseid kütuse hinnariski strateegia täiustamisel. Antud töös uuritav teema on väga mitmekülgne ning edaspidiseks teema arendamiseks on väga palju võimalusi.

VIIDATUD ALLIKAD

1. Air transport of goods. EUROSTAT. European Commission.
[<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=ttr00011>]. 19.01.2013.
2. Air transport of passengers. EUROSTAT. European Commission
[<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=ttr00012>]. 19.01.2013.
3. **Alizadeh, A. H., Kavussanos, M. G., Menachof, D. A.** Hedging against bunker price fluctuations using petroleum futures contracts: constant versus time-varying hedge ratios. – Applied Economics, 2004, Vol. 36, No. 12, pp. 337-1353.
4. An Introduction to Swaps. Investopedia 2012.
[<http://www.investopedia.com/articles/optioninvestor/07/swaps.asp#axzz1rY8oXMkV>]. 12.03.2012.
5. Baltic Dry Index. Bloomberg.
[<http://www.bloomberg.com/quote/BDIY:IND/chart>]. 20.01.2013.
6. **Baneviciute, Lina.** (OW Bunker riskijuhi assistent). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Tallinn 20. märts 2013.
7. **Boutsikas, A.** The Bunkering Industry and its Effect on Shipping Tanker Operations. Massachusetts Institute of Technology, 2004, 135 p.
[<http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/33580/63534102.pdf>]. 05.03.2012
8. Bunker Fuel Prices Decline Bring Some Relief to Shipping Cos. Economic Times.
[http://www.essar.com/article.aspx?cont_id=VL+sWbPIY6M=]. 29.01.2013.
9. Bunkerworld. [www.bunkerworld.com]. 31.01.2013.
10. Bunkerindex. [www.bunkerindex.com]. 20.01.2013.

11. **Chechuy, Ivan.** (Lukoil Bunker müügimees). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Tallinn 20. märts 2013.
12. Coming back to hedging. Worldbunkering, 01.09.2009.
[<http://www.worldbunkering.com/articles/risk-management/0022-coming-back-to-hedging.html>]. 23.03.13.
13. Cruise giant calculates costs of 2015 ECA compliance. Oceanintelligence, 31.01.2013.
[http://www.oceanintelligence.com/news/i119177/Cruise_giant_calculates_costs_of_2015_ECA_compliance]. 15.02.2013.
14. **Eidast, A.** Meretranspordi Kommertsekspluatatsioon. Eesti Mereakadeemia. Tallinn: Tallinna Raamatutrükikoda, 2007, 532 lk.
15. **Elster, Dmitri.** (Baltic Bunker Company müügimees). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Tallinn 20. märts 2013.
16. Freight transport statistics, September 2012. EUROSTAT. European Commission.
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Freight_transport_statistics]. 05.02.2013.
17. Fuel Consumption by Containership Size and Speed. The geography of transport systems.
[http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch8en/conc8en/fuel_consumption_containerships.html]. 06.02.2013.
18. Global Risk Managment. [<http://www.global-riskmanagement.com>]. 12.03.13.
19. **Golubev, Alexander.** (Bominflot müügimees). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Tallinn 20. märts 2013.
20. Hansa Shipping OÜ. [<http://www.hansashipping.ee>]. 11.03.13.
21. HARPEX. Harpen Peterson & Co.
[<http://www.harperpetersen.com/harpex/harpexVP.do>]. 20.01.2013.
22. Hedging shipping's fuel costs. Global Oil Insight – Industry Watch, 2009.
[<http://www.cges.co.uk/resources/articles/2009/12/14/hedging-shipping-s-fuel-costs>]. 03.01.2013

23. High performance propellor aims to improve fuel efficiency. Oceanintelligence, 8.11.2012.
[http://www.oceanintelligence.com/news/i117358/High_performance_propellor_aims_to_improve_fuel_efficiency]. 15.02.2013.
24. Introduction to Shipping. Institute of chartered shipbrokers. Witherby & Company Limited, 2005, 193 p.
25. ISO 8217 Fuel Standard, Fourth Edition 2010. DNV
[<http://www.dnv.com/industry/maritime/servicessolutions/fueltesting/fuelqualitytesting/iso8217fuelstandard.asp>]. 30.01.2013.
26. Kauba merevedu, mereveolepingud. [http://www.e-ope.ee/_download/euni_repository/file/1275/Konspekt.zip/Konspekt/Teema_2._Mereveolepingud_konspekt.pdf]. 29.01.2013.
27. **Kavussanos, M. G., Visvikis, I. D.** Derivatives and Risk Management in Shipping. First Edition. United Kingdom: Witherby Seamanship International, 2006, 392 p.
28. **Korfur, L.** Speculation and Risk Management in the Shipping Industry: Theory and Practice. 2009, 88 p.
29. **Leak, J.** Risk management is more important now than ever. World Bunkering, 2009. [<http://www.worldbunkering.com/articles/risk-management/0018-risk-management-is-more-important-now-than-ever.html>]. 01.03.2012
30. Lipu kasutamine laevadel. Riigikantselei. [<http://valitsus.ee/et/riigikantselei/riigi-ja-omavalitsuste-symbolid/eesti-lipp/Eesti-lipu-kasutamine/eesti-lipu-kasutamine-laevadel>]. 11.03.13.
31. **Lysemose Andersen, Dennis.** (Global Risk Management vanem naftatoodete riskijuht). Autori intervjuu. Elektriposti kiri. Tallinn, 13. märts 2013.
32. MARPOL Annex IV. The International Bunker Industry Association.
[http://www.ibia.net/content.cfm?page_id=117]. 23.02.12.
33. **McDermott, M.** How can Technology Reduce Global Shipping's Fuel Consumption & Still Ship goods and Ourselves Around the Globe? Treenhugger, 30.07.2010. [<http://www.treehugger.com/cars/how-can-we-reduce-oil-consumption-still-ship-goods-and-ourselves-around-the-globe.html>]. 09.04.2012.

34. **Morkved, J.** EGSC Installation – Financial Perspectives, Gothenburg, 25.04.2013.
35. OW Bunker. [<http://www.owbunker.com>]. 12.03.13.
36. Passenger transport statistics, September 2012. EUROSTAT. European Commission.
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Passenger_transport_statistics]. 05.02.2013.
37. Prevention of Air Pollution from Ships. International Maritime Organization.
[<http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Air-Pollution.aspx>]. 31.01.2013.
38. Project on Bunker Hedging, 2009. [<http://www.scribd.com/doc/11516334/Bunker-Hedging>].03.03.12.
39. **Rai, L.** Fuel price risk management in the liner shipping industry. Lap Lambert Academic Publishing, 2011, 77 p.
40. Sea transport of goods. EUROSTAT. European Commission.
[<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=ttr00009>]. 19.01.2013.
41. Sea transport of passengers. EUROSTAT. European Commission.
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=mar_pa_aa&lang=en.
19.01.2013.
42. Ship Operations and Management. Institute of chartered shipbokers. Witherby & Company Limited, 2006, 266 p.
43. Slow steaming transport ships: better for the environment and better for business. Energyboom, 17.02.2010. [<http://www.energyboom.com/transportation/slow-steaming-transport-ships-better-environment-and-better-business>]. 23.03.13.
44. **Sobolev, Juri.** (Hansa Shipping OÜ prahtimismaakler). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Tallinn, 10. märts 2013.
45. **Tkachenko, Vsevolod.** (Arte Bunkering OÜ kommertsjuht). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Tallinn 20. märts 2013.

46. Top Five Ways Ship Routing Reduces Fuel, CO2 Emissions, Costs. The Fleet Optimization Experts 2012. [<http://www.awtworldwide.com/news/newsletters-1003-top-five-ways-reduce-fuel-CO2-costs.asp>]. 09.04.2012.
47. **Tyrrell, James.** (Arklow Shipping tegevjuht). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Tallinn. 1. märts 2013.
48. **Vadhindran K. Rao.** Fuel price risk management using futures. – Journal of Air Transport Management, Vol. 5, Issue 1, 1999, pp. 39-44.
49. **Yao, Z., Hui Ng S., Hay Lee, L.** A Study on bunker fuel management for the shipping liner services. – Computers & operations Research, Vol. 39, Issue 5, 2012, pp. 1160-1172.

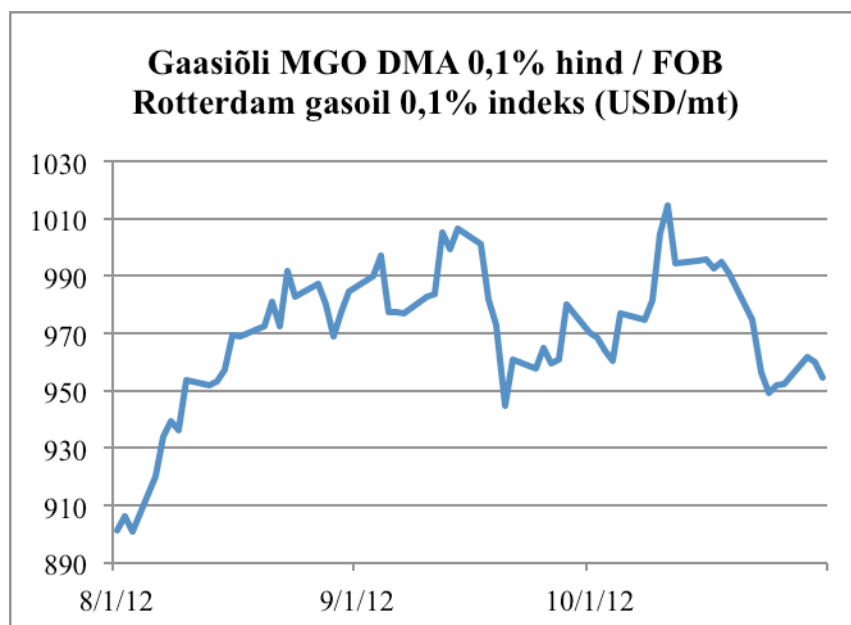
LISAD

Lisa 1. Gaasiõli MGO DMA 0,1% hinnad Rotterdams ajavahemikus 1 august – 30 oktoober 2012 tabeli kujul (USD/mt)

Kuupäev	Hind (USD/mt)	Kuupäev	Hind (USD/mt)	Kuupäev	Hind (USD/mt)
8/1/12	901,5	8/31/12	985	10/2/12	968,5
8/2/12	906,5	9/3/12	990	10/3/12	964
8/3/12	901	9/4/12	997,5	10/4/12	960,5
8/6/12	920,5	9/5/12	977,5	10/5/12	977
8/7/12	934	9/6/12	977,5	10/8/12	975
8/8/12	939,5	9/7/12	977	10/9/12	981,5
8/9/12	936,5	9/10/12	983	10/10/12	1005
8/10/12	954	9/11/12	984	10/11/12	1015
8/13/12	952	9/12/12	1005,5	10/12/12	994,5
8/14/12	953,5	9/13/12	999,5	10/15/12	995,5
8/15/12	957,5	9/14/12	1006,5	10/16/12	996
8/16/12	969,5	9/17/12	1001,5	10/17/12	993
8/17/12	969	9/18/12	982	10/18/12	995
8/20/12	972,5	9/19/12	973	10/19/12	991
8/21/12	981	9/20/12	945	10/22/12	975
8/22/12	972,5	9/21/12	961	10/23/12	956,5
8/23/12	992	9/24/12	958	10/24/12	949,5
8/24/12	983	9/25/12	965	10/25/12	952
8/27/12	987,5	9/26/12	959,5	10/26/12	952,5
8/28/12	980,5	9/27/12	961	10/29/12	962
8/29/12	969	9/28/12	980,5	10/30/12	960
8/30/12	977,5	10/1/12	970,5	10/31/12	955

Allikas: autori koostatud Bunkerworld andmete põhjal

Lisa 2. Gaasiõli MGO DMA 0,1% hinnad Rotterdamis ajavahemikus 1 august – 30 oktoober 2012 joonise kujul (USD/mt)



Allikas: (autori koostatud Bunkerworld andmete põhjal)

Lisa 3. Hansa Shipping OÜ esindajale esitatud intervjuu küsimused

1. Mitut laeva opereeritakse laevaomaniku nimel ning mitut laeva renditakse prahilepingute alusel? Kui üldse, siis milliseid laevu, mis prahilepingute alusel ning mis on nende reisi/päeva/kuu maksumus?
2. Mis on laeva keskmine kütusekulu: masuudi- ja gaasiõli kulu päevas?
3. Mitu päeva kuus laev keskmiselt seilab ja seisab sadamates?
4. Kus te tavaliselt ostate kütust ja miks just sellest kohast?
5. Kes ettevõttes tegeleb kütuse ostmisega?
6. Mis on kütuse ostmise viis?
7. Kui oluliseks teie ettevõttes peetakse kulu kütusele ning kas otsitakse meetmeid kulu vähendamiseks? Kui jah, siis millised on need meetmed? Kui suure osa muutuvkuludest moodustab kulu kütusele?
8. Kuidas võitlete kütuse hinna pideva muutlikkusega? Kas ettevõttes rakendatakse mõningaid hinnariski juhtimise strateegiaid: tuletisinstrumentide kaudu, fikseeritud hinna strateegia rakendamine jne. Kui jah, siis missugused need on ja miks just need?
9. Mis on teie plaanid seoses 2015. aastal laevade heitkogustes väävlisisalduse karmistamisega seotud määruse jõustumisega (maksimum 0,1% väävlisisaldus)?

Lisa 4. Ekspertidele esitatud intervjuu küsimused

1. Milliseid kütuse hinnariski maandamise instrumente pakub Teie ettevõtte laevandusettevõtetele?
2. Millised kütuse hinnariski instrumendid on kuivlasti, vedellasti ja konteinerite vedajate seas populaarsemad ja miks? Ehk missuguste instrumentidega Te kõige rohkem kokku puutute?
3. Kui palju laevandusettevõtteid tegelevad kütuse hinnariski juhtimisega, mis on Teie statistika?
4. Kas on olemas kütuse koguse miinimum kütuse hinnariski juhtimise strateegia koostamiseks?
5. Millised kütuse hinnariski instrumente oleks Teie arvates mõistlikum töötada läbi väiksest laevaomanikust ettevõttele järgmiste parameetritega:
 - a. 14 laevaga (kuivlasti vedajad) suuruslega 4,000 – 5,000 mt DWAT;
 - b. kuu keskmine kütusekulu: 400 – 500 mt IFO180LS ja 400 – 500 mt MGO DMA 0,1%;
 - c. äriregioon: Lääne- ja Põhjameri;
 - d. äri iseloom: kuivlasti vedamine spot-turul;
 - e. kindlat graafikut ja marsruuti pole.
6. Millised on Teie väljavaated seoses 2015. aastal väävlisisalduse määra karmistamisega laeva heitkoguste gaasides ECA regioonis? Kuidas see võib mõjutada laevaomanikke ning mis peab olema ettevõtetud nende poolt? Kuidas see võiks mõjutada kütusehinda?
7. Kas turul eksisteerivad ka teised meetmed, mis võimaldaksid vähendada laevaomanike avatust kütuse hinnariskile?

SUMMARY

BUNKER PRICE RISK HEDGING POSSIBILITIES IN A SHIPPING COMPANY

Aleksandr Popel

The economic crisis that struck at the beginning of this century was so overwhelming and global in nature that it reached almost all corners of the world and obviously had an impact on all sectors in the economy. Thus the economic crisis significantly influenced also transportation operations of shipping companies: freight rates dropped significantly. The significant down surge of BDI (*Baltic Dry Index*) and HARPEX shipping index after beginning of the economic crisis is the proof thereof.

Due to the price erosion the economic situation of the shipping companies deteriorated materially and ensuring liquidity became the one of the most acute problems for the companies. As bunker costs comprise the majority of the operating costs in shipping companies, it means that this is an important item where opportunities for saving/reducing costs should be looked for. Bunker costs depend on many factors, one of them being constant fluctuations in the prices of petroleum products and thus also various fuels. Thus the present paper looks for the best measures for hedging of risks resulting from price changes of fossil fuels in the shipping companies.

The aim of this Master's thesis is to identify the options for hedging risk arising from fluctuations in bunker prices through organisation of business processes and use of financial instruments in one Estonian shipping company. For achieving the aim of the Master's thesis the author sets the following research tasks:

7. To address the business area and its peculiarities arising from the specific nature of shipping sector;

8. To analyse bunker types and the conditions for cost planning of bunkers;
9. To examine the sources and factors of bunker price risks;
10. To address the measures for bunker price risk hedging through restructuring of business processes and financial instruments;
11. To conduct interviews with the experts in the field: ship-owners, sellers of marine fuels and financial institutions, in order to establish which are potential measures for bunker price risk hedging and which are used in actual life, which of them are more widespread and why;
12. To make suggestions to improve bunker price risk hedging strategy for one Estonian shipping company, taking into account all aspects addressed above.

Research tasks 1 - 4 are addressed in the first, theoretical section of the paper, and research tasks 5-6 in the second, empirical section of the paper. In the theoretical part, first an overview of the shipping sector is provided. The shipping sector is extremely specific, having its own terminology and peculiarities and in order to ensure better understanding for the reader, the author considers it very important to give a short overview, paying attention to the most relevant aspects playing important role in the study of bunker price risk hedging. In the empirical part the author conducts a survey in order to improve the strategy for bunker price risk hedging in Hansa Shipping OÜ.

Before providing suggestions for improving the strategy for bunker price risk hedging the author conducted several interviews with the fuel market experts both in English and in Russian. Interviews were conducted via e-mail and by phone and the author also met the respondents face-to face. The representatives of the following companies were among the respondents: Global Risk Management, OW Bunker, Gazpromneft Marine Bunker, Lukoil Bunker, Baltic Bunkering Company and Bominflot. It appeared that in real life the range of financial measures for hedging price risks is larger than was addressed by the author in the theoretical part.

The author divided the financial measures into two groups:

- fixed price agreements,
- derivatives.

The author established that there can be several types of fixed price contracts:

- fixed price agreement,
- barrier physical fixed price agreement,
- maximum price agreement.

The author also established that there are several types of financial instruments:

- swaps,
- capped swaps,
- call option – caps,
- zero cost collar,
- capped swaps,
- three-way option.

According to the respondents swaps are the most popular among them as swaps ensure a fixed price for the companies and on the other hand allow them to choose between various fuel suppliers during the period of fuel purchases. According to the respondents many shipping companies practice fuel price risk management, while smaller companies often suffer from insufficient awareness in price risk management and the instruments available on the market. Thus their profit is extremely sensitive to fuel price fluctuations. Hansa Shipping OÜ is among the latter group. The interviews revealed that fixed price contracts are less likely to be signed regarding Hansa Shipping OÜ as fuel suppliers intend to have monthly fuel amounts starting from 500 tons for signing a fixed price contract. Nevertheless, this company is not able to ensure such volumes in one port due to its business characteristics. Here, help could be provided by smaller companies aimed at risk management and prepared to discuss also smaller amounts and provide for the bunker price adjustment in case the port is changed. According to expert assessment it would be sensible if Hansa Shipping OÜ consider the use of derivative instruments, more specifically swaps. The reason for that is the possibility that the company could continue fuel purchases from the spot market suppliers whom they prefer, and at the same time ensure required fuel price level using swaps.

Regarding the changes to be taking place in 2015 the experts think that it would be sensible to consider installation of extra filters as this would allow keeping up combustion of heavy fuel oil. On the other hand, the price drop of heavy fuel oils is

forecasted resulting from decrease in demand, and this would be another argument to be considered in favour of implementation of extra filters.

Relying on the theoretical approach, interviews conducted and the peculiarities of Hansa Shipping OÜ the company should undergo four important stages in order to improve bunker price risk hedging strategy:

1. To review the production efficiency in the company. After that, to pass the best decisions going to form the basis for the exposure of the company to fuel price risk;
2. To review the technical condition of the existing fleet and consider investment into the fixed assets, i.e. vessels in order to reduce fuel costs. This would also reduce exposure to fuel price risk;
3. To review methods of purchase of fuel and to consider application of financial measures for managing price risks;
4. To identify the impact of the regulation limiting sulphur content in the exhaust gases of ships entering into force in 2015 on the activity of the company and the activities associated thereto.

During the first stage the activities of the vessels could be divided as follows:

- a part of the fleet would operate on the basis of fixed contracts;
- another part of the fleet would be chartered on the basis of a time charter;
- the third part of the fleet would operate on the spot market.

This business model allows assuming that the company is well protected against various risks as it diversifies its business activity. In case of the second stage the author thinks that the company could consider investments in the fuel-saving technologies and, if possible, apply slow-steaming. This would result in cuts of fuel costs of the company and thus also exposure to fuel price risk would be lower.

During the third stage the author's suggestion is to raise first the awareness of the employees making fuel purchases regarding bunker prices by referring them to additional training. This would allow avoiding potential fraud and loss resulting from low-quality products during the purchase of fuel.

The author conducted a test aiming to establish which fixed price contracts and derivative instruments would prove more efficient, i.e. which instruments would result in the lowest possible bunker costs. The results of the test revealed that the maximum price contract would be the most efficient one among the fixed price contracts and in case of derivative instruments, capped swaps were the most efficient. Both instruments yielded materially better results compared to the option of the company purchasing fuel from the spot market. The company would save tens of thousands of USD. The test revealed how application of financial measures in case of a hike of the fuel market price allows to cut costs. In case of a decrease in the market prices the results could be different and call options could yield more efficient results. Still, the aim of financial instruments remains the same - to save costs and thus also the profit on the required level and not to earn any additional profit.

As to the changes going to take place in 2015, half of the fleet of Hansa Shipping OÜ should not sail on the Baltic and North Sea starting from 2015 as they would fail to meet the requirements set in the new regulation. For continuing its business activities the company should pass several decisions:

- whether to decide in favour of modernizing the engines of the vessels so that they would operate on gas oils while maintaining the vessels full operational capacities;
- whether to decide in favour of installing extra filters that would allow to continue the use of heavy fuel oils;
- to consider relocation of the part of the fleet operating on heavy fuel oils to other regions where new limits to sulphur content are not applicable yet, such as Mediterranean and Black Sea regions.

In conclusion, the author suggests the following steps to improve bunker price risk hedging strategy for Hansa Shipping OÜ:

1. To charter one part of the fleet on the basis of time charters. This would relieve the company of the fuel costs. But the author also thinks that in case of a sufficient amount of long-term charter parties, efficient fuel consumption management and favourable market situation the company could discard the option of chartering the fleet;

2. To engage another part of the fleet with contractual cargo operations that would allow to apply financial measures for bunker price risk hedging for these vessels. The author suggests to apply derivative instruments when fuel is purchased in the European ports;
3. To employ the third part of the fleet in cargo operations on the spot market. For the latter vessels fuel should be purchased on the spot market. In order to ensure the efficiency of purchases the author advises to raise the awareness of the employees responsible for fuel purchases in the respective field by training them, i.e. by investing in human resources.

For improving the company's strategy for bunker price risk hedging the author also advises to consider investing in more efficient technologies that would allow to cut fuel costs and thus also reduce the company's exposure to bunker price risk. Investments that would be in conformity with the changes taking place in 2015. The author suggests to focus on burning gas oils and the above measures reducing fuel consumption.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina Aleksandr Popel

(sünnikuupäev: 10.11.1986)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

KÜTUSE HINNARISKI MAANDAMISE VÕIMALUSED
LAEVANDUSETTEVÕTTES,

mille juhendaja on lektor Mark Kantšukov,

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 23.05.2013